



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

CENTRO DE SERVICIOS COMPARTIDOS PARA LAS FUERZAS ARMADAS DE CHILE

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

JAVIER EDUARDO MALDONADO JACCARD

**PROFESOR GUIA:
JORGE ALBERTO LARA BACCIGALUPPI**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN
RODRIGO FABIÁN CARREÑO CARO**

**SANTIAGO DE CHILE
2014**

RESUMEN

El objetivo principal de este estudio es proponer la creación de un Centro de Servicios Compartidos para las adquisiciones y logística de material para las Fuerzas Armadas de Chile en el extranjero. Con esto se busca aprovechar las ventajas que ofrece este modelo de gestión, al permitir la disminución de costos, eliminando tareas replicadas en más de una organización, generando economías de escala por mayor volumen de operaciones y mejorar los niveles de servicio, disminuyendo a su vez los tiempos de espera, mediante el uso más intensivo de los recursos disponibles, tecnología y la mayor especialización de las funciones y tareas respectivas.

Para esto, se realizó un análisis del entorno interno y externo de las Instituciones de la Defensa Nacional, analizando fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para contar con elementos que permitan generar una Visión y una Misión de lo que se espera será esta nueva organización. Posteriormente, se determinaron las tareas posibles de ser consolidadas y sus respectivos indicadores relevantes (KPI's) en relación a la Misión propuesta, con lo que se elaboró su diseño y se analizó la gestión de cambio requerida para su implementación, considerando sus características especiales, para finalmente determinar un sistema de mejora continua que permita su permanencia en el tiempo.

Como resultado del trabajo realizado, nos muestra que el costo de implementación alcanzaría los USD \$2.136.980,00 y que en un escenario de moderado optimismo, se estima una sumatoria de menores gastos anuales por USD \$110.110.814,75 en un periodo de 5 años. Dicha cifra se compone por la disminución de costos en personal que progresivamente alcanzará el 35% al quinto año, una disminución de costos de transporte derivado de mayor consolidación de carga y la utilización de medios marítimos sobre el transporte aéreo que progresivamente alcanzará el 50% a igual plazo de estudio y un 15% producto de un mayor poder negociador de las compras homologadas y planificadas. Además resulta en la disminución en un 30% en los tiempos del proceso, derivado de uso intensivo de los recursos existentes y disminución en la brecha de eficiencia detectada en el ejercicio de benchmarking con la empresa privada para los mismos procesos.

El análisis de dichas cifras hacen concluir lo apropiado y significativo que puede resultar este modelo para el presupuesto y gestión de las adquisiciones en el extranjero en la Defensa Nacional y para el país, ya que sin tercerizar de la forma tradicional, evitando los problemas estratégicos y de seguridad, generará un ambiente enfocado en la eficiencia, con constante evaluación, en busca de disminuir permanentemente los lead time, costos y mejorar la calidad de los servicios prestados.

Finalmente, este trabajo como recomendación propone considerar que en una segunda etapa se amplíe esta organización para otras compras no consideradas en el alcance de este trabajo como son las compras en el país y otros contratos. También recomienda que el patrocinador de esta idea sea una persona con alto empoderamiento y liderazgo tanto en el mundo civil como militar, ya que se trata de un modelo de gestión sin precedentes para la defensa y su aplicación podría resultar complejo debido a la resistencia natural al cambio, pensando además que se trata del sector público, lo que en sí mismo en un importante desafío.

DEDICATORIA

Con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba. A mi familia... por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

Especialmente a ti, que te fuiste tan pronto...

Mi estrella bajo la luna

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I “DEFINICIÓN DEL PROBLEMA, OBJETIVOS ESPERADOS Y ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	8
1.1. Definición del problema.....	8
1.1.1. Centro de Servicios Compartidos.....	9
1.1.2. Alcance del tema a abordar.....	9
1.2. Objetivos del trabajo.....	12
1.2.1. Objetivo General.....	12
1.2.2. Objetivos específicos.....	12
1.3. Análisis del entorno.....	12
1.3.1. Análisis del entorno externo.....	13
1.3.2. Análisis del entorno Interno.....	15
1.4. Análisis FODA.....	18
1.5. Misión y Visión del Centro de Servicios Compartidos.....	19
CAPÍTULO II “IDENTIFICACIÓN DE TAREAS A CONSOLIDAR”	20
2.1. Análisis de Tareas de las tres Instituciones de las FF.AA.....	20
2.1.1. Adquisiciones.....	20
2.1.2. La Gestión de Aduana.....	22
2.1.3. El Almacenamiento.....	23
2.1.4. La Distribución.....	23
2.2. El Workflow.....	23
2.2.1. Listado de tareas propuestas a consolidar.....	25
2.3. Definición de KPI's.....	27
2.4. Benchmark.....	31
2.5. Beneficios esperados de un Centro de Servicios Compartidos.....	35

2.5.1. Reducción de Costos.....	36
2.5.2. Mejoramiento en la calidad de los servicios.....	40
2.5.3. Beneficios esperados por un mejor control.....	40
2.6. Resumen del capítulo.....	40
CAPÍTULO III “DISEÑO DEL CENTRO DE SERVICIOS COMPARTIDOS”.....	41
3.1. Centro de compras.....	43
3.2. Centro de consolidación y Transporte Internacional.....	49
3.3. Centro de Aduana.....	52
3.4. Hub o Centro de Distribución.....	57
3.5. Pull de Transporte.....	61
3.6. Resumen del Capítulo.....	65
CAPÍTULO IV “IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO”.....	66
4.1 Análisis previo a la implementación.....	66
4.2. Equipo de implementación.....	67
4.3. Fases de implementación.....	70
4.4. Plan de comunicación.....	73
4.5. Plan de capacitación.....	77
4.6. Carta Gantt.....	79
CAPÍTULO V “EVALUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN”.....	82
5.1. Plan de Mejoramiento continuo.....	82
5.2. Evaluación de clientes internos.....	86
CAPÍTULO VI “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”.....	87
6.1. Conclusiones.....	87
6.2. Recomendaciones.....	88
BIBLIOGRAFÍA.....	89
ANEXO A.....	90
ANEXO B.....	94
ANEXO C.....	96

ANEXO D.....	98
ANEXO F.....	99
ANEXO G.....	104
ANEXO H.....	108
ANEXO I.....	112
ANEXO J.....	118
ANEXO K.....	120
ANEXO L.....	128
ANEXO M.....	131
ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD.....	132

Introducción.

Según Sun Tzu, los elementos del arte de la guerra son: las medidas del espacio, la evaluación de las cantidades, los cálculos, las comparaciones y las posibilidades de vencer. De estos, son los cálculos lo que derivaron finalmente en el concepto griego de *logística* y que de la cultura militar pasa a la actividad económica, definido como el sistema que enlaza la producción y los mercados, los cuales están separados por el tiempo y la distancia.

Al ser un factor gravitante en el cumplimiento de objetivos, la logística dentro de cualquier organización actual se caracteriza por su dinamismo y permeabilidad a nuevas tecnologías, modelos y tendencias. Esto, que en la empresa privada pareciera darse por inercia producto del constante objetivo de disminuir costos y optimizar utilidades, al parecer no ocurre de igual forma en organizaciones públicas por obedecer a empresas de naturaleza y fines diferentes.

Si esta constante y habitual mutación y actualización de los procesos genera resistencia en la empresa privada, tanto más ocurre en el sector público, considerando que los cambios organizacionales a menudo obedecen a escenarios complejos. Es así como la presente Tesis se enmarca sobre cambios profundos en organizaciones de arraigadas tradicionales, como son las Fuerzas Armadas de Chile, donde su cultura organizacional es producto de una vocación que conlleva una forma de vida especial.

A su vez, el profesor Mario Waissbluth en su publicación sobre la Gestión del Cambio en el Sector Público, hace la relación de que para un Gerente de proyecto, lograr cambios exitosos en el sector privado equivale a un título de pregrado, en cambio lograr un cambio exitoso en el sector público equivale a un post-grado, debido a la complejidad y múltiples factores que se debe enfrentar.

Es en este escenario donde se analizará las condiciones y los efectos que se espera generar en las Instituciones Armadas, con el desafío de crear e implementar un Centro de Servicios Compartidos para sus adquisiciones en el extranjero, que se transforme en una potente herramienta para el logro de eficiencias y gestión conjunta.

Dicho Centro, consiste en una organización con resultados positivos en algunas Fuerza Armadas extranjeras y que permitiría su adaptación a la realidad nacional, mediante un sistema de mejora continua que permita garantizar su permanencia en el tiempo.

CAPÍTULO I “DEFINICIÓN DEL PROBLEMA, OBJETIVOS ESPERADOS Y ANÁLISIS DEL ENTORNO”

1.1. Definición del problema.

Las Fuerzas Armadas, como cualquier otro organismo perteneciente al Estado de Chile, tienen la obligación legal de velar por una asignación y uso eficiente de los recursos públicos en el marco de la política fiscal¹, mediante la aplicación de sistemas e instrumentos de gestión financiera, programación y control de gestión.

En ese orden de idea, es que de forma permanente y constante se proponen distintas iniciativas que buscan la modernización de sistemas que permitan cumplir sus propias misiones optimizando el uso de los recursos institucionales.

Para las FF.AA. también es fundamental el cumplimiento de su misión y cualquier iniciativa nueva, también debe considerar calidad en los procesos que garanticen operatividad estratégica, seguridad y alineamiento con los principios militares.

Una de las áreas más sensibles en el quehacer diario de las Instituciones Armadas corresponde al del Abastecimiento y Logística de sus materiales. Esta área no ha variado sus procesos de manera sustancial en los últimos años.

De acuerdo a lo anterior y como una forma de adelantarnos a los cambios que, se estima, serán necesarios en el futuro cercano se ha propuesto para abordar en el trabajo de tesis, un tema que consiste en buscar eficiencias económicas a través de la creación un Centro de Servicios Compartidos (CSC), un organismo nuevo, centrado en la excelencia de servicio que optimice la utilización de los recursos existentes, con bajos costos de operación, alto grado de especialización en cada tarea y enfocado en la calidad para sus usuarios y clientes internos.

Este Centro de Servicios Compartidos consolidará las tareas que son comunes en las tres ramas de las FF.AA. en el proceso de abastecimiento y logística del material adquirido para ellas. Este Centro de Servicio Compartido considerará todas las funciones posibles de fusionar, aprovechando las sinergias, al unir bajo esta nueva organización las capacidades ya existentes y evitar la réplica de tareas, lo que según se estima, produce ineficiencias que pueden ser importantes y que finalmente se ven reflejadas en el presupuesto de cada institución.

¹ <http://www.dipres.gob.cl/596/w3-article-64223.html>

1.1.1. Centro de Servicios Compartidos.

Un Centro de Servicios Compartidos es un modelo de gestión que disminuye costos, simplifica tareas y genera valor eliminando procesos duplicados en más de una organización.

La estrategia de Servicios Compartidos apoya además a consolidar, estandarizar y rediseñar funciones con el objetivo explícito de proporcionar un mayor grado de servicio a un costo general más bajo.

Las funciones comunes de los servicios compartidos son:

- Recursos Humanos.
- Finanzas y contabilidad.
- Adquisición.
- T.I.
- Otros procesos de soporte.

Según un estudio de Hackett Group de 2009² indica que de las organizaciones que tienen Centros de Servicios Compartidos, el 35% han ahorrado entre un 20% y un 40% de sus costos operativos, el 27% indica que ha ahorrado entre 41% y 60% y el 19% indica un ahorro de entre 10% y 20%.

Sin embargo, esta idea que se popularizó hace más de 10 años no ha dejado de evolucionar y ahora la tendencia actual busca integrar negocios, el Integrated Business Services, (IBS), es la etapa más desarrollada que se ha identificado y actualmente una tendencia de los modelos de servicios³; implica la adaptación al mercado, idiomas, procesos de toma de decisión y especialización de la gente. IBS permite a las organizaciones beneficiarse de escalas globales mientras mejora el acercamiento a los clientes locales.

1.1.2. Alcance del tema a abordar.

Este tema abarcará el sistema de abastecimiento de las tres ramas de las FF.AA desde la recepción del requerimiento hasta la entrega del material en la unidad o lugar de uso final.

El proceso de adquisición y logístico por el que pasan todas las compras institucionales, se ha dividido en 5 grupos de tareas con el objetivo de simplificar su análisis y posterior desarrollo del trabajo propuesto. Estas etapas son:

² THE HACKETT GROUP (2009). Shared Services Performance Study 2009. The Journey to World Class. Atlanta.

³ Accenture; Evolución de los Centros de Servicios Compartidos (publicación Marzo 2013)

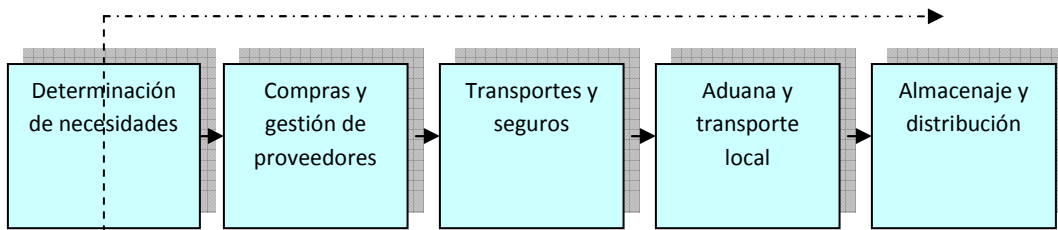


Figura N° 1, elaboración propia

Una pequeña descripción de lo que implican estas etapas y un detalle de cada tarea que es candidata a ser consolidada en un centro de servicios compartidos:

1.1.2.1. Primer grupo de tareas “determinación de necesidades”.

Corresponde al momento en que detectada una necesidad, planificada o imprevista y confirmada la disponibilidad presupuestaria, se emite un requerimiento que debe ser resuelto con un producto o servicio proveniente desde el extranjero.

En esta etapa, el usuario o cliente interno puede requerir para su propia evaluación, información que le ayude a conocer los costos y tiempos que dicha adquisición representará para su organización, lo que le ayuda a tomar la mejor decisión según criterios de costo, urgencia y oportunidad. Las principales tareas en esta etapa son:

- Determinación de necesidades, especificaciones técnicas, cantidad, calidad y prioridad de importación.
- Control de presupuestos.
- Asesoría técnica y legal respecto a temas de comercio exterior, aduaneros y tributarios.
- Asesorías de transportes y gastos de importación para una correcta evaluación de viabilidad económica.
- Emisión formal del requerimiento.

1.1.2.2. Segundo grupo de tareas, “compras y gestión de proveedores”.

Comienza con la recepción del requerimiento y finaliza con la emisión de la orden de compra en busca de la opción más eficiente de acuerdo al requerimiento. Las principales tareas en esta etapa son:

- Procesar requerimiento.
- Solicitar cotizaciones.
- Desarrollar matriz de decisión de acuerdo a requerimiento.
- Adjudicación y emisión de orden de compra.
- Desarrollo de proveedores.
- Evaluación de proveedores.
- Pago a proveedores.

1.1.2.3. Tercer grupo de tareas, “transporte y seguros”.

Comienza con la emisión de la orden de compra que define responsabilidades de costos y responsabilidades de parte del cliente y proveedor. Las principales tareas de esta etapa son:

- Contrato del servicio de transporte internacional.
- Contratar servicios de seguros de carga, a través de póliza flotante de seguros de carga.
- Emisión de certificados de seguro.
- Control de embarques y tracking de carga.
- Pago de facturas de fletes y seguros.
- Evaluación de embarcadores.

1.1.2.4. Cuarto grupo de tareas, “aduana y transporte interno”. Esta etapa comienza con el arribo de la carga a puerto de destino, a la espera de ser desaduanado. Las Instituciones cuentan con Agentes Especiales de Aduana⁴, los que tienen la facultad de representar a su respectiva institución ante el Servicio Nacional de Aduana, los que a su vez contando con licencia para tramitar a su nombre las destinaciones aduaneras correspondientes las que pueden contar con franquicias tributarias, terminando dicha etapa con la entrega de la carga en almacén. Las principales tareas de esta etapa son:

- Definición de destinación aduanera a aplicar.
- Tramitación aduanera vía electrónica.
- Liberación desde almacenes aduaneros licitados.
- Transporte para el retiro de carga desde Aduana.

1.1.2.5. Quinto grupo de tareas, “almacenaje y distribución”. Esta etapa comienza desde el momento de la recepción de la carga desde aduana y termina con la entrega en la unidad de destino, siendo las principales tareas las siguientes:

- Recepción física y administrativa del material.
- Alzamiento de reclamos por discrepancias respecto a lo comprado y recibido.
- Declaración de siniestros en caso de daños relacionados al transporte o hurtos, etc.
- Almacenaje.
- Despacho a la unidad de destino final por vía comercial o institucional.

El trabajo propuesto no incluye a otras Instituciones similares en procesos como Carabineros de Chile, Policía de investigaciones ya que dependen del Ministerio del interior y no del Ministerio de Defensa Nacional.

En este trabajo se considerará bajo el concepto de órdenes de compra todo mandato de adquisición de algún bien realizado a cambio de dinero hechas a un proveedor, incluyendo licitaciones, propuestas, contratos, etc.

⁴ DFL-30, Art. 192 de la Ordenanza de Aduanas, del 04.06.2005

Este trabajo se enmarca dentro de las adquisiciones hechas con cargo al presupuesto de la República y no considera las compras relacionadas con la Ley Reservada del Cobre, en atención que existe un amplio consenso político respecto a eliminar esta forma de financiamiento para las FF.AA.

Este trabajo tampoco considerará analizar las modificaciones legales ni reglamentarias que una propuesta como está implicaría para su puesta en marcha.

1.2. Objetivos del trabajo.

1.2.1 Objetivo general.

Diseñar un Centro de Servicios Compartidos para las FF.AA. respecto de sus procesos de Adquisiciones y Logística de carga internacional de manera que permita mejorar los niveles de servicios, reducir costos y mejorar los controles.

1.2.2. Objetivos específicos.

- 1.2.2.1. Definir funciones y/o tareas que se consolidarán en un Centro de Servicios Compartidos.
- 1.2.2.2. Conocer herramientas para la mejor gestión del cambio.
- 1.2.2.3. Optimizar el uso de medios de transporte institucional.
- 1.2.2.4. Disminuir los costos de la Cadena de Suministros.
- 1.2.2.5. Tener mejores herramientas de control de la Cadena de Suministros.
- 1.2.2.6. Contar con una Cadena de Suministros que otorgue mejores niveles de Servicios.

1.3. Análisis del entorno

Al desarrollar un proyecto como el que acá se presenta, el investigador debe estar cada vez más consciente del entorno en el que se desenvuelve el objeto de su estudio y como este entorno puede afectar su quehacer diario. Este trabajo también requiere establecer este escenario, con el propósito determinar y adelantarse a eventos que puedan afectar su desarrollo, de forma positiva o negativa. Para este análisis nos basaremos en el Modelo de Proceso de Administración Estratégica de Michael A. Hitt, R. Duane Ireland y Robert E. Hoskisson

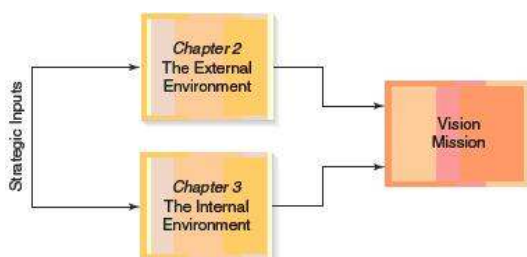


Figura N° 2,

Fuente: Administración Estratégica, Hitt, Ireland, Hoskisson

1.3.1. Análisis del entorno externo.

Para el desarrollo de este trabajo se ha considerado importante hacer un pequeño análisis de los seis segmentos que componen el entorno externo, con el objeto de determinar variables que pueden afectar el éxito de un Centro de Servicios Compartidos para las FF.AA.

Estos segmentos son:

- Económicos.
- Demográficos.
- Político/Legal.
- Tecnológico.
- Globales.
- Socioculturales.

1.3.1.1 El segmento económico. Las FF.AA tienen principalmente dos fuentes de financiamiento, las cuales están en directa relación con las cifras macroeconómicas del país, éstas son las siguientes:

- A través del presupuesto de la nación, que se determina de acuerdo a Ley propuesta por el Poder Ejecutivo y aprobada por el Poder Legislativo, en la que la variable primaria en su cálculo es la estimación de crecimiento del PIB⁵ que entrega el Banco Central. Para el año 2013 el presupuesto conjunto en la subpartida 22 en dólares para compras de bienes en el extranjero alcanza los USD \$155.669.000.
- El financiamiento que llega por la Ley Reservada del Cobre, la que entrega financiamiento al destinar un porcentaje de la venta de cobre hecha por CODELCO, por lo que también es importante determinar la evolución del precio del cobre en este análisis.

Tanto los indicadores del Crecimiento económico, como el precio del cobre vienen de ciclos muy positivos y aunque existen algunas señales que podrían indicar su probable declinación⁶, no se avizora grandes cambios en esta condición en el mediano plazo por lo que es esperable que no exista tensión suficiente que altere proyectos importantes por este motivo.

⁵ Detalle en Anexo A, punto a

⁶ <http://rbb.cl/4zko>

Otro dato muy relevante es la evolución constante del precio del petróleo, que es la base para el cálculo de los costos del transporte. En este sentido, nada indica que en el mediano plazo el precio del combustible cambie el constante proceso alcista de los últimos diez años.⁷

1.3.1.2. El segmento demográfico. La población en Chile ha sufrido algunos cambios que van de la mano con el desarrollo económico, dentro de los cuales se destaca el envejecimiento de la población⁸ y un mayor acceso a la educación, esto ha implicado que las dotaciones militares en general han disminuido, ya que existe menos ingreso de personal que postula a las filas, respecto al que se da de baja⁹. Finalmente esto redundo en que el gasto destinado a pensiones y salud militar hoy es más alto que lo que se gasta en personal activo¹⁰.

1.3.1.3. El segmento Político/Legal. Es uno de los más importantes al analizar el entorno externo para las FF.AA. debido a que las Instituciones por definición son dependientes directamente del Estado, definido este, como la nación Políticamente organizada. En este sentido, durante los últimos años, desde este segmento se han enviado varias señales que buscan transparentar y acercar a la ciudadanía las Instituciones en general. Es así como en el marco del paquete de iniciativas de modernización del Estado se generaron dos normas que atañen a las Instituciones Armadas, la ley 19.924 sobre la adquisición de pertrechos militares y la ley 20.285 sobre transparencia.

Estas leyes en particular indican un interés permanente del mundo político/legal en temas de gestión y calidad de la información.

⁷ Anexo A, cuadro d

⁸ Anexo A, cuadro e

⁹ <http://diario.latercera.com/2012/01/08/01/contenido/pais/31-96516-9-ffaa-bajan-postulantes-a-escuelas-de-oficiales.shtml>

¹⁰ Ministerio de Defensa Nacional; “Libro de la Defensa Nacional año 2010

1.3.1.4. El segmento sociocultural. Sin duda uno de los segmentos más influyentes y más cambiante en el último tiempo. La población empoderada manifiesta constantemente sus demandas, un ejemplo de esto es las manifestaciones por demandas estudiantiles y medioambientales ocurridas en los años 2011 y 2012¹¹, que con la ayuda de tecnologías y redes sociales lograron poner en agenda los temas de actualidad. Es muy relevante considerar los efectos que puede tener una propuesta de crear un Centro de Servicios Compartidos en la opinión pública, ya que de acuerdo a estos antecedentes, dicha opinión, tanto a favor o en contra debe ser constantemente observada.

1.3.1.5. El segmento tecnológico. La tecnología de la información es una realidad que esta presente en casi la totalidad de las actividades humanas de la vida moderna, las aplicaciones son cada vez más intuitivas y simples, redundando en una menor la cantidad de personas que están ajenas a esta realidad, cuya tendencia es irreversible. Las organizaciones requieren de estas herramientas como algo prioritario y básico y adoptan rápidamente nuevos desarrollos como una forma de no perder ventajas ni posicionamiento. Las tendencias en las tecnologías van hacia “la nube”, es decir, a tener acceso a los servicios de los sistemas de información desde cualquier lugar, utilizando cualquier *gadget* con el único requisito de tener acceso a Internet, e incluso integrarlas con redes sociales y otro tipo de aplicaciones.

1.3.1.6. El segmento global. Actualmente el escenario internacional que se relaciona con el ámbito de la Defensa, se encuentra intensamente atento a los nuevos escenarios regionales afectados principalmente por la presentación de dos demandas limítrofes contra Chile, por parte de Perú y Bolivia ante la Corte Internacional de la Haya. En este sentido se puede estimar que, ante este escenario de cierta incertidumbre, es posible que la atención que estos temas requieren dificulten dar la prioridad a nuevas propuestas y proyectos. Esto puede ser considerado una amenaza importante para este desafío.

1.3.2 Análisis del entorno interno.

Es importante también, tener una mirada hacia dentro de las FF.AA., a objeto identificar elementos que puedan ser relevantes de considerar, al desarrollar un ejercicio como el propuesto en este trabajo. En este sentido se analizará brevemente los recursos tangibles como intangibles con los que cuentan estas Instituciones.

¹¹ <http://diarioeldia.cl/articulo/forttes-dice-que-ciudadania-quiere-estar-empoderada-informada>

1.3.2.1 Recursos tangibles. Estos recursos los clasificaremos en recursos financieros, organizacionales, físicos y tecnológicos.

1.3.2.1.1 *Recursos financieros:* Tanto el Ministerio de Defensa como las FF.AA., funcionan de acuerdo a presupuestos financieros, los que son solicitados en anteproyectos que se generan en el período anterior, es decir, cualquier solicitud de fondos especiales para la realización e implementación de un trabajo como el que se presenta debe ser solicitado con al menos un año de anticipación. No obstante lo anterior, eventualmente este tipo de iniciativas puede ser financiada con recursos especiales, si se considera enmarcado dentro de partidas presupuestarias.

A modo de antecedente, se menciona que el presupuesto en defensa del año 2013 alcanzó el monto de USD \$ 2.772 millones¹². Para las compras en el extranjero el presupuesto conjunto es de USD \$155.669.000

1.3.2.1.2 *Recursos Organizacionales:* Las Fuerzas Armadas son Instituciones permanentes del Estado, jerarquizadas, tienen una estructura absolutamente formal, líneas de mando claras y por todos conocidas. Sistemas de evaluación definidos y con procedimientos establecidos para cada tarea y eventualidad posible. Además poseen una cultura, historia y tradición que motiva permanentemente a sus integrantes.

1.3.2.1.3 *Recursos Físicos:* En conjunto las FF.AA. cuentan con importantes recursos que permitirían cubrir las necesidades que un sistema como el propuesto requiere, por un lado cuenta con infraestructura, tanto de bodegas, almacenes y oficinas distribuidas en todo el país. Además, equipos de transporte logísticos institucionales con su respectivo soporte de mantención¹³.

1.3.2.1.4 *Recursos Tecnológicos:* Las FF.AA. cuentan con sistemas informáticos y equipos propios, desarrollados por sus propios departamentos informáticos. Es así, como el Ejército de Chile cuenta con varios sistemas de aplicación logística, hasta la fecha no integrados. La Armada de Chile cuenta con sistema de gestión integrado llamado Salino y la Fuerza Aérea de Chile cuenta con sistema denominado SAFI Milenium y se encuentra en proceso de fusión y adquisición del Sistema ILIAS.

¹² Anexo B

¹³ Anexo C

Si bien es una importante ventaja el contar con la capacidad de desarrollar sistemas logísticos propios, los sistemas desarrollados a la fecha, no interactúan entre ellos.

Para la gestión de aduana, las FF.AA., coinciden en el uso del programa SIGAD (EDITRADE), lo que facilitaría una integración en esta área.

Por último, es importante considerar también que tanto la Armada de Chile, como la Fuerza Aérea de Chile utilizan adicionalmente el sistema Rolog, para el tracking y trazabilidad de carga suministrado por la empresa Geodis Wilson, embarcador licitado conjuntamente por estas Instituciones¹⁴ para el período 2012 y 2013. No existe un sistema de Almacenes (WMS) ni de control de la distribución interna (Transportation management).

1.3.2.2 Recursos Intangibles. Estos recursos los clasificaremos como Recursos Humanos y Recursos de Reputación.

1.3.2.2.1 *Recursos humanos:* Las FF.AA. cuentan con escuelas matrices que nutren a las Instituciones de personal calificado para las distintas áreas de desempeño dentro de la organización los que son formados en distintas especialidades como Abastecimiento o finanzas.

No obstante lo anterior, existen áreas funcionales que las escuelas matrices no pueden suplir, ya sea por lo específico de la función o por que no cuentan con las capacidades para realizar esta formación. Es por esto, que dentro de las organizaciones se recibe personal civil que ingresa a suplir esas necesidades, por lo que actualmente las áreas del conocimiento abarcadas por el personal son amplias. Esto sin duda beneficia el desarrollo de propuestas como la que considera este trabajo, ya que permite tener acceso a personal con diversa formación.

Por otro lado, las organizaciones militares, son por naturaleza altamente jerarquizadas por lo que son susceptibles a importantes cambios organizacionales ante una sola voz de mando. Esto facilita mucho el desarrollo de un Centro de Servicios Compartidos como el propuesto en este trabajo, pues este tipo de iniciativas implica cambios radicales dentro de una organización.

¹⁴ Mercadopublico.cl **licitación id:** 29-207-lp11 comando logístico - contratación de los servicios de embarcadores para el manejo y el embarque de bienes consignados

1.3.2.2 *Recursos de innovación:* Las FF.AA. como todo organismo de derecho Público encuentra limitada su capacidad de acción a lo que estrictamente está permitido por Ley, lo que de alguna forma limita el accionar en temas de innovación, al encontrar su acento en el cumplimiento de normas y procedimientos.

1.3.2.3 *Recursos de reputación:* La percepción del sistema de abastecimiento y logístico que tienen las FF.AA. no ha sido medido de forma metodológica, por lo que no existe un parámetro que permita identificar la valorización que este tipo de medida podría tener.

1.4 Análisis FODA.

Hecho el breve análisis del entorno externo e interno para la elaboración de un Centro de Servicios Compartidos se realizará un esquema que permita visualizar a modo de resumen tanto las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto.

1.4.1 Fortalezas:

- Las principales fortalezas de una iniciativa de este tipo está dado por las características jerárquicas de las Instituciones.
- Origen e historia común.
- Misiones muy similares por Institución.
- La naturaleza común de las Instituciones de la defensa.
- Su dependencia orgánica común del Ministro de Defensa.
- La homogeneidad de estructura organizacional.
- Contar con presupuestos individuales asignados por ley, lo que les da estabilidad financiera y permite materializar proyectos de mediano y largo plazo.
- La permanente política de modernización de nuevos sistemas de armas, que para su óptimo uso y mantenimiento obligan a contar con procesos logísticos acordes a los exigidos por sus fabricantes.

1.4.2 Oportunidades:

- Contar con recursos logísticos propios disponibles.
- Contar con equipos informáticos y desarrolladores.
- Algunas experiencias exitosas como la licitación conjunta de embarcadores y Seguros entre la Armada y la Fuerza Aérea de Chile.
- La creación del Estado Mayor Conjunto, el cual exige operar bajo un solo mando en situaciones de crisis.
- Experiencias externas y algunas internas que apuntan a este objetivo.

1.4.3 Debilidades:

- Poca Flexibilidad a los cambios de procesos de los organismos públicos.
- Posible pérdida de autonomía estratégica en cada Institución.
- Factores relacionados a Inteligencia Militar, como lo es el compartimentaje de la información.
- Resistencia natural al cambio.
- Burocracia legal y administrativa que norme el cambio y sus efectos.
- Actual escenario político.
- Dificultad para conseguir financiamiento especial.

1.4.4 Amenazas:

- No ser considerado prioritario en el actual escenario social.
- El entorno global impone la mantención del estatus debido a la situación actual entre los países vecinos ante actuales y próximos dictámenes jurídicos internacionales por temas limítrofes.
- Que sea visto como una alteración de tradiciones arraigadas en cada Institución.
- Que su costo / beneficio no sea lo suficientemente interesante para asumir el desafío.

1.5 Misión y visión del Centro de Servicios Compartidos.

1.5.1 La Visión.

Esta nueva organización debe considerar una panorámica que aborde todo lo que esperan las tres ramas de la Defensa Nacional a quienes se les prestará un servicio transversal para sus propias tareas, como para el Ministerio de Defensa. De acuerdo a lo anterior, hemos definido la visión de este nuevo centro de Servicios Compartidos para las adquisiciones de las FF.AA. como:

“Ser un Centro de Servicios Compartidos de excelencia, reconocido como el mejor ejemplo de gestión para la administración Pública y la modernización del Estado en un plazo de 3 años desde su implementación”

1.5.2 Consideraciones para elaborar la Misión

Esta nueva organización, debe necesariamente contemplar en su propia misión las misiones particulares de cada una de las organizaciones a las que reemplazará. Es decir, las misiones manifestadas por la Jefatura de Adquisiciones del Ejército (J.A.E.), la Dirección General de los Servicios de la Armada de Chile y el Comando Logístico de la Fuerza Aérea de Chile.

- 1.5.2.1 Jefatura de Adquisiciones del Ejército. Tiene como Misión la de “Gestionar la mejor adquisición de productos y servicios para satisfacer las necesidades de vida y de combate de nuestra fuerza, con altos parámetros de calidad, costo, tiempo y transparencia”.
- 1.5.2.2 Dirección General de los Servicios de la Armada de Chile. Manifiesta su misión como la de “Ejercer la administración superior del material y proveer los recursos financieros y tecnológicos con el propósito de contribuir al cumplimiento de su misión permanente”.
- 1.5.2.3 Comando Logístico de la Fuerza Aérea de Chile. Ha definido su Misión como la de “Generar capacidades de Combate a tiempo y en los costos”.

De lo anterior se desprende que la Misión de este nuevo Centro de Servicios Compartidos debe considerar temas estratégicos, eficacia y transparencia. Además debe incluir los objetivos propios de un modelo de gestión de este tipo, es decir mejorar continuamente niveles de servicio, control y reducción de costos. Es así que definimos la Misión de este Centro de Servicios Compartidos como:

“Comprar, importar y distribuir los bienes y servicios requeridos desde el extranjero para las Fuerzas Armadas de Chile, de forma transparente, en los tiempos correctos y con menores costos a través de un proceso de mejora continua”.

CAPÍTULO II “IDENTIFICACIÓN DE TAREAS A CONSOLIDAR”.

2.1. Análisis de tareas de las tres Instituciones de las FF.AA.

Aunque todas las Instituciones tienen un origen común y se rigen por las mismas disposiciones y normativas respecto de las adquisiciones, la forma en que se realizan estos procesos no necesariamente se han estandarizado, es más, muchos de estos procesos se realizan de manera muy distinta entre las tres ramas de la defensa. Es por esto que se ha decidido analizar 4 áreas relevantes del proceso de adquisiciones para establecer un poco la situación actual. Estas áreas son: Adquisiciones, gestión de aduana, almacenaje y distribución.

2.1.1. Adquisiciones:

En esta área es donde se encuentran las principales diferencias en los procedimientos actuales existentes entre las tres Instituciones, ya que aunque todos compran, el proceso varía según la institución.

2.1.1.1. El Ejército de Chile. Compra productos desde el extranjero a través de un sistema de licitaciones públicas y privadas en Chile, a proveedores y representantes de empresas extranjeras previamente inscritos en el registro de proveedores de acuerdo a lo dispuesto por el decreto N° 746/2011 del Ministerio de Defensa. Las solicitudes por defecto se elaboran bajo cláusula de INCOTERM CIF¹⁵ (marítimo) o CIP (aéreo), es decir, la mercancía, definida como todos los bienes corporales muebles según la Ordenanza de Aduanas, debe ser entregada en el puerto o aeropuerto de destino, sin su proceso de nacionalización realizado. Esto implica que para el Ejército el transporte y el seguro de carga internacional no es un tema a considerar, al ser estos de responsabilidad del proveedor.

2.1.1.2. La Armada de Chile. También maneja un registro de proveedores de acuerdo a lo exigido por el decreto antes mencionado, sin embargo sus principales centros de adquisiciones se encuentran físicamente en el extranjero, destacando para estos efectos la Misión Naval en Londres y la Misión Naval en Washington, donde realizan la mayor parte de sus adquisiciones. Estas compras son realizadas principalmente según cláusulas INCOTERMS Ex-Work, es decir, retirando directamente desde la bodega del proveedor y F.C.A. (Free Carrier), que implica que la mercancía es recepcionada en la bodega del transportista.

Este tipo de adquisiciones obliga al comprador a asumir el costo y la responsabilidad por el transporte internacional y seguro de carga respectivos, lo que complejiza la operación, pero a su vez es una oportunidad de disminuir costos por conceptos de consolidación de volúmenes de carga y mejorar tiempos de estos procesos, junto con acceder a sistemas de trazabilidad en línea proporcionados por las empresas Embarcadoras.

2.1.1.3. La Fuerza Aérea de Chile. Compra también a través de un registro de proveedores de forma mixta, es decir, tiene un centro de compra en Chile, desde donde realiza compras al extranjero y tiene un centro de compras físicamente en el extranjero a través de la Misión Aérea en Washington. Dicha dualidad se realiza para diferenciar las fuentes de financiamiento, ya que desde Chile las compras que se realizan tienen origen en recursos financieros obtenidos del presupuesto anual, en cambio las compras realizadas desde la Misión Aérea en Washington tienen como fuente de financiamiento los fondos obtenidos de la Ley Reservada del Cobre. La principal cláusula INCOTERM utilizada por la Fuerza Aérea de Chile es la cláusula Ex-work, que implica que las mercancías se retiran directamente desde la bodega del proveedor.

¹⁵ Anexo D

Tanto para la Armada de Chile como para la Fuerza Aérea de Chile es imprescindible, dada la forma de adquirir los bienes detallados anteriormente, contar con un socio logístico que se encargue del transporte del material, ya sea el interno en origen (*inland*) como el flete principal (aéreo o marítimo). Es así como durante el año 2010 ambas Instituciones licitaron de manera conjunta este servicio, siendo la empresa Geodis Wilson la adjudicada para el bienio 2013 y 2014. También, anualmente es licitado el servicio de seguro de carga internacional, siendo la empresa Orión Seguros la adjudicada para el año 2013.

2.1.2. La gestión de Aduana.

Es probablemente el área de mayor estandarización dentro de la cadena logística de las compras institucionales, ya que aquí las Instituciones actúan como titulares de la licencia denominada “De consignante y consignatario”, es decir, como un agente de aduana más, sujeta por lo tanto a la potestad aduanera y por ello objeto de multas y revisiones del Servicio Nacional de Aduanas. En este sentido las principales diferencias se encuentra en como distribuyen sus recursos para cubrir las tareas que les son asignadas.

- 2.1.2.1. La gestión aduanera en el Ejército de Chile. Consiste en una oficina centralizada donde sus dos Apoderados Especiales de Aduana cubren la totalidad del territorio nacional, es decir si la adquisición es recepcionada en un Puerto en el norte del país, un funcionario de esa Organización se desplaza a la zona, coordinando con los transportistas locales respectivos para el desaduanamiento de las mercancías.
- 2.1.2.2. La gestión aduanera en la Armada de Chile. Está dividida en dos oficinas ubicadas en Santiago y Valparaíso. La oficina de Santiago cuenta con dos Apoderados Especiales de Aduana y atiende los requerimientos arribados al país a través del aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez. La oficina de Valparaíso también compuesta por dos Apoderados Especiales de Aduana, es responsable de satisfacer los requerimientos del resto del país, atendiendo uno de ellos la zona norte y el otro la zona sur, de la carga a arriba a los distintos puertos nacionales.
- 2.1.2.3. La gestión aduanera en la Fuerza Aérea de Chile. Consiste en una oficina centralizada en Santiago donde se encuentran tres Apoderados Especiales de Aduana, no obstante también cuentan con 2 auxiliares en la zona norte uno en Antofagasta y otro en la ciudad de Iquique, quienes cubren los requerimientos de desaduanamiento de mercancías arribadas a estos puertos.

2.1.3. El Almacenamiento.

Esta tarea tiene procesos similares en cuanto a las formas de recepción y alta física del material arribado del extranjero, pero se diferencian en cada institución de acuerdo a los lugares geográficos donde se distribuyen.

2.1.3.1. El almacenamiento en el Ejército de Chile. Se concentra principalmente en el Regimiento Logístico Bellavista, no obstante cada Unidad cuenta con almacenes especializados en todo el país donde se acopia el material a la espera de la distribución final.

2.1.3.2. El almacenamiento en La Armada de Chile. Tiene dos grandes centros de Abastecimiento, uno en Santiago en la comuna de Quinta Normal y otro en la comuna de Valparaíso. También son importantes centros de abastecimientos los ubicados en Talcahuano y Magallanes, donde se acopia material en apoyo a la zona sur del país

2.1.3.3. El almacenamiento en la Fuerza Aérea de Chile. Funciona con un principal centro de almacenaje ubicado en la comuna del Bosque en la Región Metropolitana, y pequeños centros de almacenaje en cada unidad donde se administra, principalmente, material aéreo que requiera niveles mínimos de stock.

2.1.4. La distribución.

Por sus naturalezas, las FF.AA. tienen importantes medios logísticos que los diferencian, con los que cubren parte de sus necesidades en la distribución de su material. Las Instituciones cuentan con, buques cargueros, aeronaves especiales de transporte de carga, camiones y equipamiento para el manejo de carga, que les permiten desplegarse y llegar a casi cualquier parte del mundo, apoyándose con medios comerciales de ser requerido.

2.2. Workflow.

Considerando las diferencias encontradas en el punto anterior se ha desarrollado un *workflow*¹⁶ que aplica a todas las adquisiciones de las FF.AA., independiente el origen de la necesidad, según el siguiente diagrama:

¹⁶ Desarrollo propio de acuerdo a entrevistas en profundidad.

PROCESO ADQUISICION

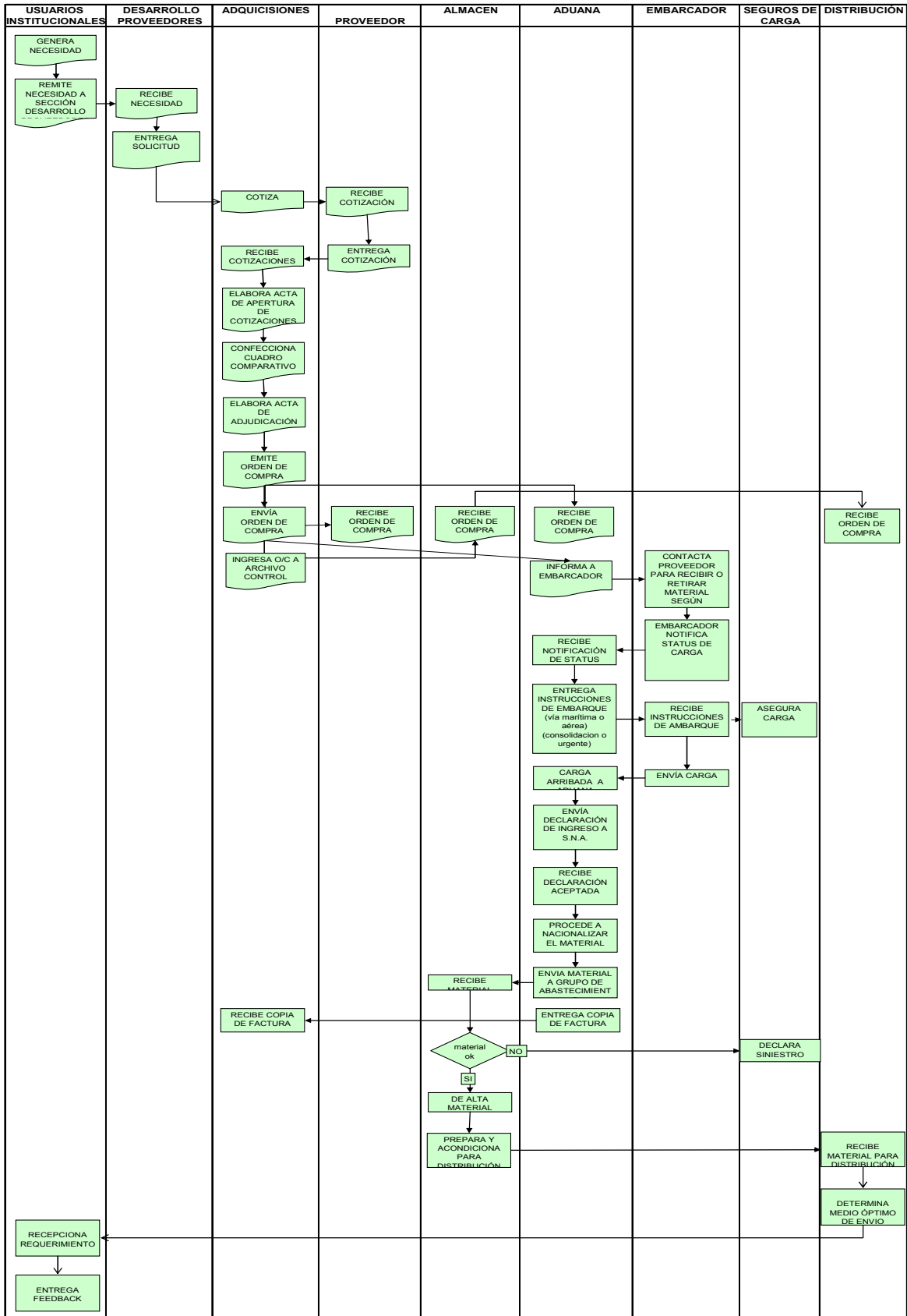


Figura N° 3, elaboración propia

2.2.1. Listado de tareas propuestas a consolidar.

Analizando el flujograma de tareas consolidadas podemos definir cuáles son aquellas que se espera fusionar, divididas de acuerdo a los organismos que participan en la cadena. Estos son:

Áreas de un Centro de Compras
<ul style="list-style-type: none">• Atención al cliente interno.• Gestión de proveedores.• Adquisiciones.

Embarcadores y Centro consolidador.

Áreas de Aduana
<ul style="list-style-type: none">• Seguros.• Aduana .

Transportista
<ul style="list-style-type: none">• Transporte y Distribución.

Centro de Distribución.
<ul style="list-style-type: none">• Almacén de recepción.• Despacho.

2.2.1.1. Tareas a consolidar.

Analizando el flujograma anterior y definidos los organismos que participan en el proceso detallado procedemos a identificar las tareas que se consolidarán en el Centro de Servicios Compartidos, para las adquisiciones y logística de las FF.AA.

Es importante indicar que estas tareas son sólo la base de lo que se espera sea el conjunto de funciones y responsabilidades de la nueva organización propuesta. Por lo mismo, se espera que la implementación potencie la calidad del servicio, los controles y en general redunde en una significativa mejora en la experiencia de adquisiciones en el extranjero, agregándose nuevas tareas al momento del diseño.

Centro de Compras	Atención al cliente interno	<ul style="list-style-type: none"> Asesoría técnica y legal respecto a temas de: Comercio exterior. Aduaneros y tributarios. Costeo de transportes. Gastos de importación. Recepción formal del requerimiento.
	Gestión de proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Procesar requerimiento. Desarrollo de proveedores. Selección de proveedores. Autorización de proveedores. Evaluación de proveedores. Pago a proveedores.
	Adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> Definir tipo de compra. Solicitar cotizaciones. Desarrollar matriz de decisión de acuerdo a requerimiento. Desarrollo de proveedores. Adjudicación y emisión de orden de compra.

Embarcador	Transporte Internacional	<ul style="list-style-type: none"> Transporte internacional. Control de embarques y tracking de carga. Facturas de fletes y seguros. Evaluación
	Centro Consolidador	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de Carga. Consolidado de carga. Revisión de embalajes y etiquetados.

Centro de Aduanas	Seguros	<ul style="list-style-type: none"> Contratación de póliza flotante de seguros de carga. Emisión de certificados de seguro. □□□□□□□□□□ Pago de facturas de seguros.
	Aduana	<ul style="list-style-type: none"> Definición de Destinación Aduanera a aplicar. Tramitación aduanera vía electrónica. □□□□□□□□□□ Liberación desde almacenes aduaneros licitados.

Centro de Distribución	Recepción	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de material desaduanado. • Descarga de Transporte. • Alzamiento de reclamos por discrepancias respecto a lo comprado y recibido. • Declaración de siniestros en caso de daños relacionados al transporte o hurtos, etc.
	Despacho	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenaje. • Picking. • Embalaje. • Entrega.

Centro de Transporte	Transporte de Carga	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte para el retiro de carga desde Aduana. • Despacho a la Unidad de destino final por vía comercial o institucional.
-----------------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3. Definición de KPI's.

La definición de los *KPI's* es fundamental para obtener los parámetros con los que determinaremos los criterios de eficiencia y calidad de servicios que el nuevo Centro de Servicios Compartido ofrecerá. De este modo, cada tarea o proceso puede ser definido como un indicador de desempeño, utilizando como base para desarrollo de este trabajo, los que se consideran más importantes en relación a la Misión y Visión de este nuevo organismo propuesto.

En este sentido, y como una forma de guiarnos en la selección de estos indicadores, utilizaremos como base los entregados por SAP el principal proveedor de *software* para empresas en el mundo. Basándonos en la plataforma SAP-SCM, aplicación que afecta a toda la cadena de suministro y ajustándolos por los requerimientos manifestados en las entrevistas en profundidad con personal especialista de cada área.

Los KPI's a utilizar son:

2.3.1. Para el área de compras:

Indicador	Órdenes de Compra por horas hombre
Descripción	Mide el número de órdenes de compras emitidas por hora de trabajo.
Objetivo estratégico	Evaluar la productividad del trabajo en términos de producción por hora-hombre.
Métrica	$= \frac{\text{Órdenes de Compra}}{\text{Horas hombre}}$
Actual	0.009486649
Meta	Maximizar.

Indicador	Órdenes de Compra por requerimientos de compras
Descripción	Mide el número de órdenes de compras emitidas por requerimiento de los clientes internos.
Objetivo estratégico	Evaluar el nivel de planificación de las compras y su homologación de requerimientos entre la Instituciones.
Métrica	$= \frac{\text{Órdenes de Compra}}{\text{Requerimientos recibidos}}$
Actual	No se mide en la actualidad.
Meta	Minimizar.

Indicador	Órdenes de Compras Homologadas por total compras
Descripción	Mide el número de órdenes de compras homologadas respecto al total de órdenes de compra.
Objetivo estratégico	Evaluar el nivel de homologación de compras entre la Instituciones.
Métrica	$= \frac{\text{Órdenes de Compra homologadas}}{\text{Total Órdenes de Compra}}$
Actual	No existen compras conjuntas.
Meta	Maximizar.

Indicador	Plazo de emisión de Órdenes de Compras (lead time)
Descripción	Mide tiempo transcurrido entre la recepción del requerimiento y la emisión de la Orden de Compra.
Objetivo estratégico	Evaluar la productividad del trabajo en términos de tiempo.
Métrica	$= \text{Promedio}(\text{Fecha emisión de orden} - \text{fecha recepción requerimiento}).$
Actual	24 hrs. para urgencias (declarado).
Meta	Minimizar.

Indicador	Cumplimiento de Proveedores
Descripción	Mide el cumplimiento de los proveedores ya sea en plazos de entrega, calidad de productos, servicio post-venta y cumplimiento de garantías.
Objetivo estratégico	Evaluar la gestión de proveedores, para mejorar la calidad del sistema.
Métrica	$= \frac{\text{Órdenes cumplidas sin observaciones}}{\text{Órdenes emitidas}}$
Actual	No se mide.
Meta	Maximizar.

2.3.2. Para el área de Embarcadores:

Indicador	Despachos por Órdenes de Compra
Descripción	Mide el número de despachos por órdenes de compras emitidas.
Objetivo estratégico	Evaluar el nivel de consolidación de la carga para generar economías de escala.
Métrica	$= \frac{\text{Despachos}}{\text{Órdenes de Compras emitidas}}$
Actual	No se mide.
Meta	Minimizar.

Indicador	Medio de transporte
Descripción	Mide la relación entre transporte marítimo y aéreo de las adquisiciones.
Objetivo estratégico	Evaluar el uso eficiente de los medios de transporte.
Métrica	$= \frac{\text{Despachos Marítimos}}{\text{Despachos Aéreos}} \times 100$
Actual	12.4%
Meta	Maximizar.

Indicador	Cumplimiento de Embarcador
Descripción	Mide el número de despachos cumplidos sin observaciones de plazos, pérdidas o daños.
Objetivo estratégico	Evaluar la calidad del servicio recibido.
Métrica	$= \frac{\text{Despachos recibidos sin observaciones}}{\text{Total despachos}}$
Actual	No se mide.
Meta	Maximizar.

Indicador	Despachos de Emergencia
Descripción	Mide la relación de despachos de emergencia, de más alto costo, con la totalidad de despachos.
Objetivo estratégico	Evaluar la planificación en las compras y disminuir el costo del transporte
Métrica	$= \frac{\text{Despachos de emergencia}}{\text{Total de despachos}}$
Actual	No existe criterio unificado respecto a "emergencia"
Meta	Minimizar.

2.3.3. Para el área de Aduana:

Indicador	Días de almacenaje promedio
Descripción	Mide el tiempo promedio entre el arribo de la carga hasta su desaduanamiento.
Objetivo estratégico	Disminuir el <i>lead time</i> del sistema y bajar los costos de almacenaje en puertos y aeropuertos.
Métrica	=Promedio (fecha desaduanamiento – fecha manifiesto)
Actual	3 días carga aérea y 6 días marítima. (declarado)
Meta	Minimizar.

Indicador	Desaduanamiento por Hora Hombre
Descripción	Mide la productividad del área de Aduana de acuerdo a la cantidad de despachos por Horas / Hombres.
Objetivo estratégico	Aumentar productividad por concepto de desaduanamiento.
Métrica	= $\frac{\text{Despachos}}{\text{Horas Hombre}}$
Actual	0.121895424836601
Meta	Maximizar.

2.3.4. Área de Distribución:

Indicador	Tiempo de Recepción y Despacho
Descripción	Mide el tiempo promedio entre la recepción y el despacho de las mercancías.
Objetivo estratégico	Disminuir los tiempos de tránsito en bodegas.
Métrica	=Promedio (fechas de despacho – fechas de Recepción).
Actual	No se mide.
Meta	Minimizar.

Indicador	Utilización de Medios Institucionales
Descripción	Mide el nivel de utilización de medios de transporte Institucionales, respecto a la cantidad de carga transportada.
Objetivo estratégico	Maximizar la utilización de medios de comunicación de transportes.
Métrica	= $\frac{\text{kilos transportados por medios institucionales}}{\text{Kilos totales transportados}}$
Actual	No se mide.
Meta	Minimizar.

Indicador	Entregas de Mercancías Conformes
Descripción	Mide el número de entregas cumplidas sin observaciones de plazos, pérdidas o daños.
Objetivo estratégico	Evaluar la calidad del servicio recibido.
Métrica	$= \frac{\text{Entregas sin observaciones}}{\text{Total entregas}} * 100$
Actual	No se mide.
Meta	Maximizar.

2.4. **Benchmark.**

El propósito de hacer un ejercicio de *benchmarking* en un trabajo como éste, es permitir crear puntos de comparación para determinar la brecha que existe entre tareas similares realizadas por las FF.AA. y organizaciones que se han dedicado de forma especializada a ellas.

Para esto hemos definido las siguientes tres industrias como punto de referencia:

- El retail (Ripley).
- Agencia de Aduana (Carlos Carrasco).
- Compañía de transporte (Blue Express).

2.4.1. **Ripley.**

La empresa Ripley, creada en Santiago de Chile en 1956, es hoy la quinta empresa en importancia en el mercado Chileno¹⁷ y primer importador de productos textiles en Chile¹⁸, con presencia en varios países en América Latina como Perú, México y Colombia. Embarcada además, en un continuo proceso de expansión.

Al analizar la forma en que realizan su cadena de suministros, en busca de aquellos puntos claves, que les permiten desarrollar estas tareas de forma eficiente, podemos destacar dos puntos que se consideraron relevantes y alineados con los objetivos del Centro de Servicios Compartidos:

¹⁷ <http://rankings.americaeconomia.com/2012/las-500-mayores-empresas-de-chile/sector-comercio.php>

¹⁸ <http://retailchile.blogspot.com/2005/09/ripley-lider-importaciones-textiles-y.html>

- La integración con proveedores, es fundamental en el objetivo de disminuir los *lead time* entre la generación de un requerimiento y la emisión de la orden de adquisición respectiva, que para Ripley es un proceso casi automático. Esto es posible, en gran medida a que existe tecnología disponible, a una planificación de las compras adecuadas y a la administración de contratos, a través de los 50 proveedores determinados como estratégicos para la compañía. Respaldándose además administrativamente todos los movimientos relacionados.
- La utilización de *Surveyor* o peritos, cuya función es inspeccionar la carga en el punto de origen a objeto verificar la calidad de las mercancías y el uso de embalajes adecuados de lo que se está importando, de tal forma de disminuir reclamos.

El uso eficiente de los recursos ha permitido que la empresa logre rendimientos de casi 0.2 órdenes de compra por hora hombre respecto a personal que se desempeña en el área de adquisiciones, doblando el desempeño actual de las FF.AA. Esto nos indica que existe una brecha de mejoras en los indicadores a favor del Centro de Servicios Compartidos.

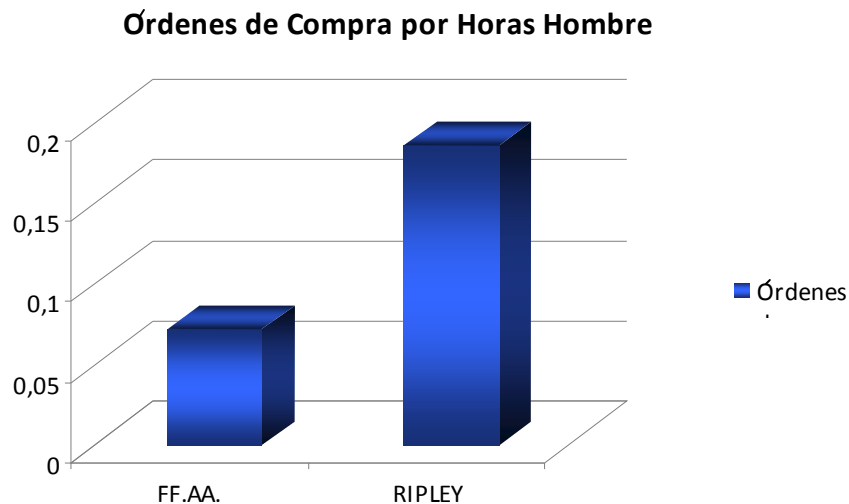


Figura N° 4, elaboración propia

2.4.2. Agencia de Aduana Carlos Carrasco.

La agencia de Aduana Carlos Carrasco es una agencia relativamente nueva en el mercado, sin embargo es una de las que más crecimiento ha experimentado desde su creación hace 2 años, llegando a tramitar 600 despachos mensuales.

En el análisis de sus operaciones y en relación con los objetivos del Centro de Servicios Compartidos, se pueden destacar los siguientes puntos clave para su gestión:

- La Cercanía física a los puertos y aeropuertos, es clave para disminuir los tiempos de almacenaje al disminuir tiempos en los desplazamientos relacionados. Ésta cuenta con oficinas en dependencia del Edificio Centroaéreo, ubicado a 50 metros de las bodegas de importación en Aeropuerto Arturo Merino Benítez.
- Especialización en las tareas, lo que aporta en la eficiencia al estar éstas muy individualizadas. Junto al Agente de Aduana, están los Pedidores, quienes tienen por función tramitar las distintas Destinaciones Aduaneras; los Despachadores, que se encuentran físicamente junto a la carga; los Ejecutivos de ventas y *Costumer services*, quienes asumen el contacto directo con los clientes. En las FF.AA., todas estas funciones son materializadas por los respectivos Apoderados Especiales de Aduana y sus Auxiliares.
- Especialización de tipos de cargas, es común que en las Agencias de Aduanas se especialicen en algún rubro o tipo de mercancías, para este caso puntual, su principal industria es la Automotriz, lo que le permite lograr mayores grados de eficiencias en la atención de este sector, dado el grado de *expertise* alcanzado.

Al comparar las cifras de despachos por horas hombres, dicha Agencia de Aduanas realiza más del doble de despachos si se considera solamente el personal técnico, esto es, sin considerar los ejecutivos comerciales que distorsionan la cifra.

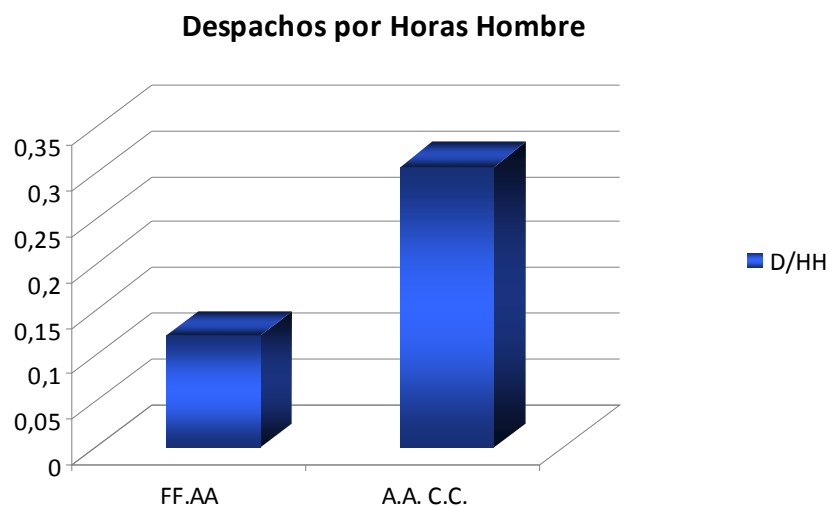


Figura N° 5, elaboración propia

2.4.3. Blue Express.

Empresa originalmente llamada Lan Courier, creada como una extensión del servicio de carga de Lan Chile en 1996, la cual producto de su constante crecimiento el año 2008 cambió su nombre e imagen al actual. También sufrió un cambio de propiedad, perteneciendo ahora al grupo Bethia del empresario Carlos Heller Solari.

En el ejercicio de analizar y comparar puntos clave en las operaciones de esta empresa que aporten en los objetivos del Centro de Servicios Compartidos, podemos destacar los siguientes:

- El intenso uso de las herramientas tecnológicas para lograr control eficiente, como son el uso de lectores de códigos de barra en cada hito del transporte.
- El establecer y declarar criterios de calidad de servicio, como son el compromiso de entrega de paqueterías en tres tipos de servicios distintos, antes de 72 horas, 48 horas o 24 horas.
- La flexibilidad de utilizar medios de transportes tercerizados para cubrir saltos en la demanda que les permite mantener niveles de calidad.

La empresa tiene un gran compromiso con la calidad de servicio y ha logrado alcanzar la cifra de un 94% de cumplimiento en los plazos de entrega, la que puede ser mejor, ya que el sistema considera como fallas problemas no atribuibles a la gestión de la empresa, como es el caso en que al entregar un paquete la dirección indicada no sea la correcta o que al momento de la entrega el lugar se encuentre sin moradores.

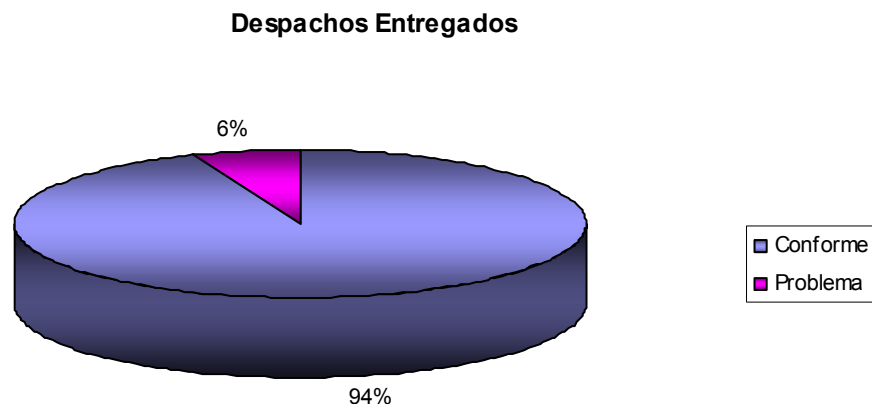


Figura N° 6, elaboración propia

2.4.4. Experiencias similares.

Actualmente existen organizaciones que cumplen tareas similares a las propuestas en este trabajo, siendo la D.L.A. (Defense Logistics Agency) la más conocida a nivel internacional. Creada al finalizar la segunda guerra mundial ha ido evolucionando permanentemente, buscando eficiencias de manera permanente en las compras para la Defensa de los Estado Unidos de Norteamérica¹⁹.

Un antecedente considerado de gran relevancia, es que al Sexto año de su implementación había logrado bajar los costos de abastecimiento de la defensa de Estados Unidos en un 20% y se encuentra en un permanentemente proceso de mejora.

Por su tamaño y poder, resulta difícil contrarrestar su gran poder negociador, involucrándose directamente en los procesos de sus proveedores a objeto reducir sus costos. Un ejemplo de ello, fue que al intervenir los procesos de la empresa Honeywell, por medio de un equipo experto en mejora continua, logró que el precio de sus repuestos bajaran en promedio un 9.4%, significando ahorros o menores gastos por 9.5 millones de dólares²⁰.

En Estados Unidos, la D.L.A. pasó de contar con una dotación de 65.000 funcionarios en 1996 a 26.000 en la actualidad, lo que redujo sus gastos en remuneraciones a un tercio de lo que gastaba en la última década del siglo pasado.

Hoy está presente en 48 Estados y 27 países y administra 26 Centros de Distribución en todo el mundo y cuyo modelo ha sido replicado por otros países como Nueva Zelanda, Bélgica, Noruega y Austria. Todas, con experiencias positivas posteriores a su implementación.

2.5. Beneficios esperados de un Centro de Servicios Compartidos.

Los beneficios que se espera de un modelo de gestión como el que se presenta en este trabajo se sustenta en los siguientes tres pilares principales:

- Reducción de costos.
- Mejoramiento en la calidad de servicios. (lead time y satisfacción de clientes).
- Mejoramiento en los controles.

¹⁹ <http://www.dla.mil/history/Pages/history.aspx>

²⁰ Estudio de casos Minitab DLA

2.5.1. La reducción de costos.

Este beneficio se puede lograr por medio de un mayor poder negociador, generación de economías de escala y mejor gestión.

2.5.1.1. A través de mayor poder negociador con proveedores. Se obtiene al consolidar las adquisiciones de las tres Instituciones, que pueden ser significativas. Los ahorros a lograr por volumen de compra de productos homologados pueden superar al 25%²¹ en comparación al precio de compra del material cuando es comprado individualmente por cada Institución. Es decir, la mayor cantidad de ahorro por poder de negociación con proveedores se producirá cuando los productos a adquirir sean iguales para las tres ramas de de las FF.AA.

No obstante lo anterior, es importante considerar que existen sólo algunos tipos de productos que pueden ser adquiridos de forma de conjunta directa. Estos son productos homologados por su naturaleza, los que sin necesidad alguna de transformación o especificación técnica, puede ser adquirido conjuntamente. Un ejemplo de un producto homologado es el petróleo que no tiene características particulares que las diferencie para ninguna de las FF.AA.

También existen los productos homologables, que son aquellos que originalmente no son "iguales" para cada institución pero que no tienen características técnicas significativas de diferenciación. Un ejemplo de esto son los vehículos fiscales, los que difieren entre cada institución exclusivamente por razones de gustos, por lo que serían fácilmente homologables.

Por último existen los productos que no son homologables, definidos y requeridos por sus características especiales en cada Institución. Un ejemplo de este tipo de material es el repuesto de Aeronave C-130 perteneciente a la Fuerza Aérea de Chile, el que no es aplicable a ningún material de otra institución, por lo cual un Centro de Servicios Compartidos no aporta a reducir costos por tener un mayor poder negociador frente a la empresa Lockheed Martin.

²¹ Dato obtenido de entrevistas a representante de empresas proveedoras de las FF.AA.: Atlanco, Pindu y Bates

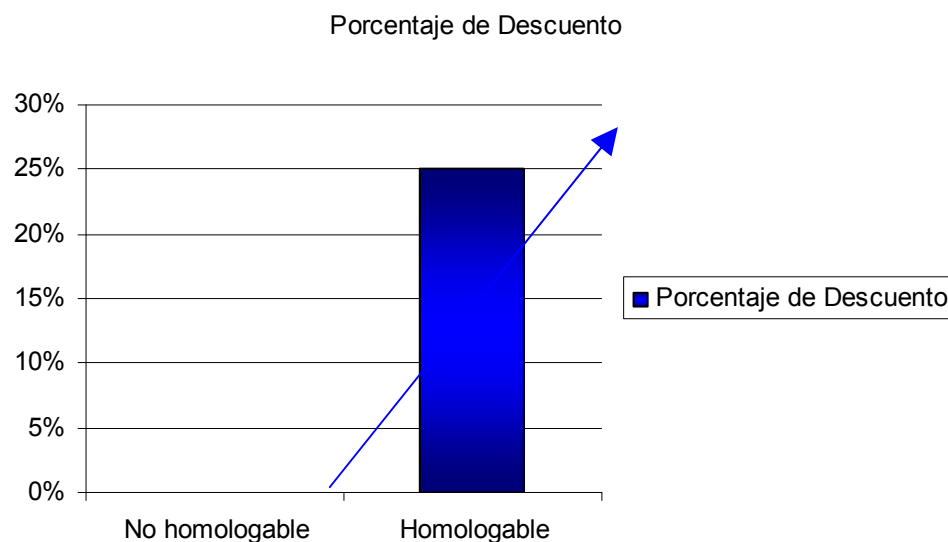


Figura N° 7, elaboración propia

2.5.1.2. Generar economías de escala en los servicios relacionados. No obstante existen compras no homologables, éstas si pueden aportar en la economías de escala para los servicios relacionados, pues pueden permitir mayores niveles de consolidación de carga, derivando en un costo promedio de transporte menor.

Según los Criterios del Servicio Nacional de Aduana, para la valorización de mercancías, el costo del transporte es un 10% del valor FOB de los productos (INCOTERMS 2010) para el transporte aéreo y de un 5% para el transporte marítimo²².

De este costo del transporte, se puede ahorrar con concepto de consolidación lo siguiente:

- Entre un 2% y un 8% de ahorro en costos de transporte por pasar a un rango tarifario aéreo superior.
- Un 90% de ahorro respecto de transportar carga aérea por vía marítima.
- Un 66% de ahorro en los costos de transporte al pasar carga marítima suelta (LCL) a carga contenedorizada (F.C.L.)

²² Capítulo II Compendio de Normas Aduaneras, punto 2.7

Porcentaje de Costo del transporte respecto a Valor FOB de la mercancía

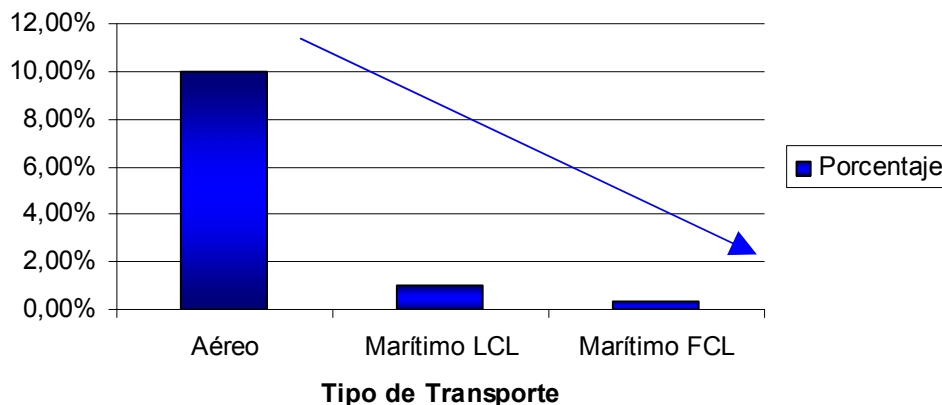
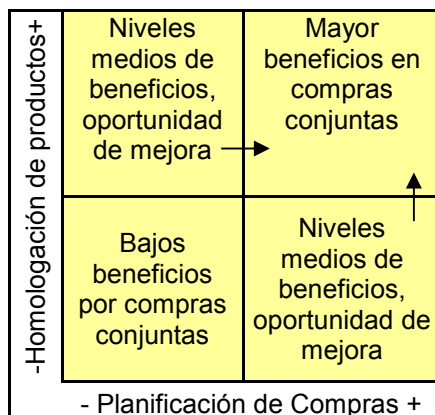


Figura N° 8, elaboración propia

Es decir, por sólo consolidar y planificar el transporte de carga podemos pasar de un costo teórico por fletes de un 10% del precio de la mercancía a menos de un 1%.

Los ahorros por economías de escala también aplican para los costos de seguro y aduana, quienes al tener carga consolidada, realizan menores números de operaciones para mayor volumen, redundando en ahorro en horas hombre de igual proporción que la disminución en el número de despachos.

Es importante enfatizar finalmente que, existe una relación directa entre los beneficios económicos esperados con la homologación de los productos y la planificación de las compras.



Cuadro N° 9, Elaboración propia

Las compras con alta homologación y baja planificación, como las que corresponden a baja homologación son oportunidades que en el proceso de mejora continua debe considerar para llevarlas al cuadrante de mayores beneficios.

El cuadrante de baja homologación y baja planificación de la figura N°9 debe corresponder a compras muy especializadas de cada institución y en calidad de urgentes. Este tipo de compras, siempre ocurrirán y el Centro de Servicios Compartidos debe tener la capacidad de responder a estos requerimientos, que pueden ser pocas en cantidad pero muy sensibles e importantes para las respectivas Instituciones.

2.5.1.3. Reducción de costos por mejoras en la gestión. Se produce al eliminar procesos repetidos o costosos que pueden ser remplazados por un sistema que optimiza el uso de recursos.

Un ejemplo de esto son los costos por traslado y gastos en viáticos para desaduanamiento de material institucional. En el caso puntual de la Fuerza Aérea, el año 2012 realizó 147 comisiones fuera de Santiago lo que implicó un mayor gasto de \$6.647.928²³. Lo anterior, dado que no cuenta con oficinas de Aduana que realice estos trámites en su nombre.

Otro ejemplo, es la reducción de Horas Hombre que se involucra en el desarrollo de estas tareas al eliminar funciones duplicadas y la implementación de tecnologías. En este sentido se espera disminuir la plantilla de funcionarios que se desempeñan en estas áreas en un 25% al momento de implementación. Dicho porcentaje se estima conservador si se considera la brecha en los indicadores de productividad con la empresa privada y la experiencia de organizaciones similares en el extranjero.

Finalmente considerando los puntos anteriores y las experiencias de otras implementaciones de Centros de Servicios Compartidos, podemos esperar en un escenario pesimista, esto es, operar sin alcanzar homologación en las compras, disminuir los costos de las importaciones de USD 2.282.152,00 aproximados por ahorros en personal y costos de transporte²⁴.

En un escenario optimista se esperará disminuir los costos de importación y generar economías de escala por homologación de compras por USD \$14.066.295,30.

De forma conservadora o en escenario moderado, se espera que la sola implementación de este Centro de Servicios Compartidos deberá implicar una disminución en los costos de las importaciones de USD \$11.544.457,50

²³ Viáticos: 4.207.728 (14.312 pesos por persona promedio) Peajes: 676.200 (\$2.300 promedio)
Combustible:1.764.000 (PTD 600 pesos por litro)

²⁴ Datos analizados en detalle en Anexo K "Costos de implementación y análisis de beneficios esperados"

2.5.2. Mejoramiento en la calidad de los servicios.

Partiendo del concepto que “todo lo que se mide, mejora”, la aplicación de indicadores donde antes no existía información es una oportunidad de mejorar la calidad de los servicios que se debe aprovechar. En un principio, nos darán una relación del punto de partida, para saber la situación actual y en el tiempo se deberá trabajar en pos de mejorar todos los rendimientos medidos por estos indicadores.

Por otro lado, los KPI's que si se miden, podrán al momento de la primera evaluación, tener como rango aceptable el mantener los estándares previos como punto de partida, es decir en una primera etapa se aceptará no lograr avances en la calidad de los procesos y *lead time* involucrados, incluso pudiendo aceptarse un pequeño descenso, considerando los ajustes normales que este modelo implica. No obstante en la etapa de mejora continua deberá generar los avances que permitan sostener esta propuesta.

Los *lead time* también mejoran pues al multiplicar el volumen de compras con un consignatario común los consolidados de carga se realizan de manera más rápida en la misma proporción.

También se mejora la calidad de los servicios al generar especialistas en cada tarea, logrando con ello mayor nivel de productividad, mejorando los indicadores de desempeños previamente definidos.

2.5.3. Beneficios esperados por un mejor control.

Se alcanza ya que al determinar claramente las funciones y responsabilidades más específicas, se puede detallar con mayor exactitud lo que se espera de ellas y monitorear los indicadores propios de cada una a objeto mantener seguimiento constante.

Cada Indicador de Gestión tendrá en el diseño una persona responsable quien velará por el correcto desempeño de estas tareas.

2.6. Resumen del capítulo.

En este capítulo se realizó un análisis de las tareas posibles de consolidar en un Centro de Servicios Compartidos que están incluidas en el alcance de este trabajo, clasificándolas en los siguientes cinco grupos de tareas:

- Centro de Compras.
- La consolidación y transporte de carga (realizado por empresa externa).
- Centro de Aduana.
- Centro de Distribución.
- Transporte.

También se definieron los KPI's que se utilizarán en una primera instancia para medir la gestión del sistema, enfocándose en el aumento en la productividad, disminución de costos y *lead times*, además cumplimientos de niveles de calidad de los procesos. Posteriormente se realizó un ejercicio de comparación con empresas especialistas en las tareas que serán consolidadas y se rescataron algunas ideas consideradas importantes para este trabajo.

Finalmente los beneficios esperados van muy relacionados a la posibilidad de homologación de dichas adquisiciones y su grado de planificación, de tal manera de generar economías de escala mediante la utilización de transporte marítimo contenedorizado. Lo anterior, permitirá ahorros en los costos y al menos mantener los niveles de calidad en los indicadores conocidos, considerando que se utilizarán menos recursos para los mismos resultados.

En el Capítulo siguiente, se presentará un diseño que buscará poner énfasis en los objetivos del Centro de Servicios Compartido con las consideraciones vistas en este capítulo.

CAPÍTULO III “DISEÑO DEL CENTRO DE SERVICIOS COMPARTIDO”.

Este Capítulo busca proponer un diseño de un Centro de Servicios Compartidos que incorpore todas las consideraciones realizadas en los apartados anteriores. Este diseño en ningún caso puede ser definitivo ni absoluto, ya que durante el proceso de implementación, que es también, una instancia de aprendizaje en la cual se pueden identificar espacios de mejoras del diseño acá propuesto.

Entonces consideraremos lo que acá se presenta como un punto de partida, que permita, como cualquier estrategia de cambio requiere, tener la flexibilidad necesaria para adaptarse a los imprevistos, o los cambios en el entorno que puedan afectar la idea original.

El Centro de Servicios Compartidos en su organización más básica, dependerá del Ministerio de Defensa a través de la Sub-Secretaría de las Fuerzas Armadas, de forma completamente independiente jerárquicamente de las FF.AA. Será dirigido por un Oficial Activo de una de las ramas las FF.AA. la que rotará en cada período de 3 años, a objeto buscar involucrar a las Instituciones en el éxito de la iniciativa. Esta forma de trabajo conjunto ya se ha implementado en el Estado Mayor de la Defensa Nacional por lo que se estima que es un modelo adecuado a seguir.

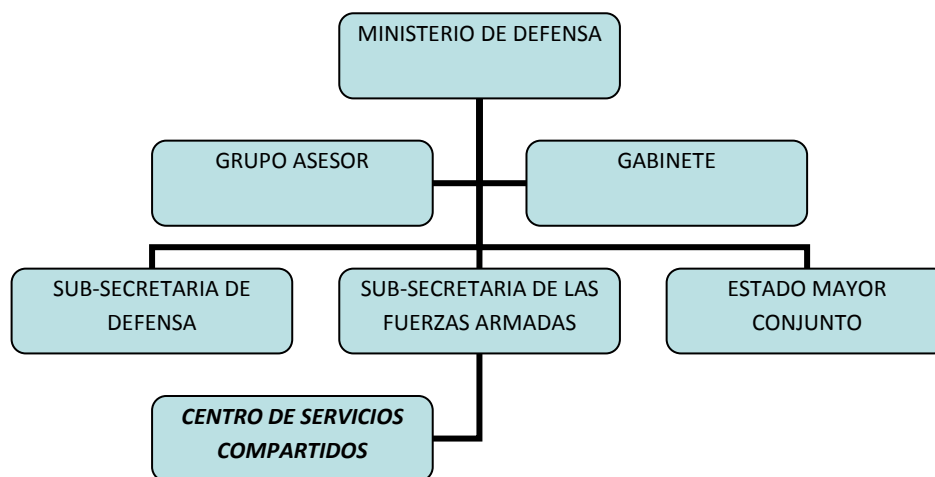


Figura N° 10, elaboración propia

En este diseño se contará con personal activo perteneciente a las FF.AA. que al igual que en el caso del Estado Mayor Conjunto, esta organización será una más, de las posibles destinaciones militares para los funcionarios que trabajan en las Instituciones Armadas, por lo que aunque se desempeñen en la organización acá propuesta no se desligan de su propia Institución y continúan con su carrera funcionaria. Este diseño entonces, tendrá una constante rotación de personal debido a lo anterior.

El Centro de Servicios Compartidos funcionará, al comenzar su labor, con una dotación equivalente al 75% del personal que actualmente realiza estas tareas²⁵, gracias a la eliminación de labores duplicadas y las mejoras en tecnología²⁶. La distribución en cada organización interna será proporcional a la distribución actual, lo que podrá ser ajustado en las evaluaciones posteriores. Las personas que finalmente no formen parte de esta nueva organización serán destinadas a otras unidades, donde exista déficit de personal o se requiera potenciar alguna organización, ya que no es política de las FF.AA. dar de baja personal por temas de reorganizaciones.

Este nuevo organismo encargado de las adquisiciones en el extranjero, funcionará de acuerdo a una cadena de suministros compuesta de las siguientes seis etapas según figura n° 11: Compras, proveedores, Centros Consolidadores y de transporte internacional, Aduana, Centros de distribución y un Pull de transportes.

²⁵ Detalles en anexo H

²⁶ Estimaciones de acuerdo a entrevistas en profundidad con actuales jefes de área.

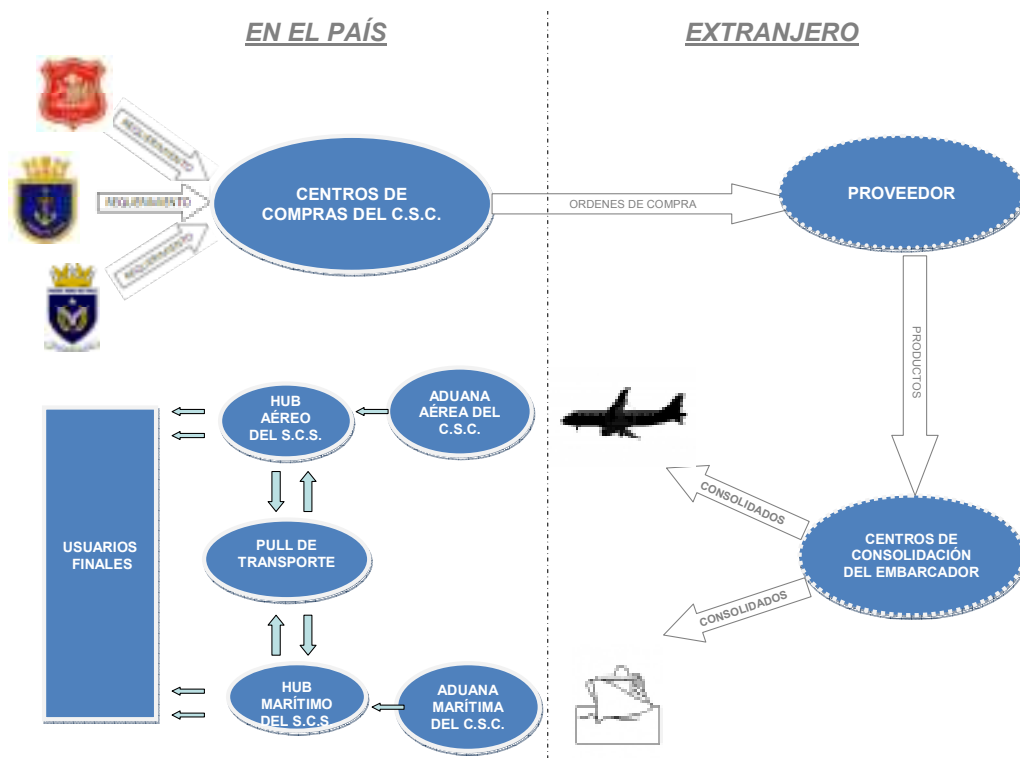


Figura N° 11, elaboración propia

En los próximos puntos se profundizará sobre cada parte del ciclo, que en conjunto formarán el Centro de Servicios Compartidos²⁷, determinando sus objetivos y detallando sus principales tareas, con un respectivo flujograma que lo represente gráficamente.

Además, se indicará los recursos necesarios para que este sistema sea puesto en marcha, según lo rescatado de las distintas entrevistas realizadas previamente.

3.1. Centro de Compras.

3.1.1. Objetivos.

El Centro de Compras debe ser la organización preparada y capacitada para realizar las adquisiciones necesarias para las FF.AA. en el extranjero, cuyo rango será de Departamento, en el cual recibirá, orientará y gestionará los requerimientos de las Instituciones que se relacionen con la satisfacción de necesidades respectivas. Estas adquisiciones deben ser hechas en el momento debido, con la cantidad y calidad requerida y a un precio adecuado, ya que deben estar alineadas con la estrategia del Centro de Servicios Compartidos y de las FF.AA., debiendo para ello, mantener relaciones comerciales con la mayor gama de proveedores posibles.

²⁷ En anexo M se detalla el organigrama completo de la organización

Dicha organización será la responsable de mantener y mejorar la gestión relacionada a los KPI's del área compras detallados en el punto 2.4.1 de este documento y cumplir con las siguientes tareas:

3.1.2. **Tareas del Centro de Compras.**

- Recibir requerimientos de los clientes internos y clasificarlos de acuerdo a criterios de urgencia, homogeneidad y características especiales para consolidación y transporte (sobre-dimensión, peligrosidad o requerimientos de reserva de la información).
- Dar asesorías respecto a temas comerciales y legales relacionados.
- Apoyar en las planificaciones de las adquisiciones anuales de forma que estas adquisiciones se realicen en el tiempo y oportunidad requerida para lograr las sinergias entre las Instituciones.
- Lograr homologación entre las adquisiciones de productos entre las FF.AA., es decir, que los requerimientos que son similares entre las Instituciones armadas, puedan ser idénticos. Esto permitiría una mejor posición negociadora con los proveedores, producto de un mayor volumen de compras.
- Otra de las funciones que este centro de compras tendrá, es la de mantener, controlar y buscar un continuo incremento de los registros de proveedores, a objeto ampliar la gama de opciones al momento de decidir una adquisición. Esta tarea implica, una constante búsqueda de nuevos proveedores y elaborar un criterio de evaluación de los cumplimientos y capacidades de estos, con el fin de incluirlo en la matriz de decisión. Dichas información tendrá relación con comportamientos históricos de cumplimientos de plazos de entrega y calidad de sus productos.
- Elaborará las matrices de decisión considerando los criterios de costo, oportunidad y calidad del producto adquirido según las condiciones en que se ha recibido el requerimiento.
- Adjudicará de acuerdo a las matrices de decisión ya predefinidas y la normativa vigente.
- Emitirá las órdenes de compras correspondientes y se las enviará a proveedores y demás Departamentos involucrados. La orden de compra debe incluir toda información relevante para el correcto cumplimiento e interpretación por todas las partes, tales como INCOTERMS, plazos de entregas, etc.

- Este Departamento tendrá la función de controlar los reclamos y garantías respecto a las adquisiciones que gestiona, de tal forma que sea el puente constante entre los usuarios y clientes finales. La satisfacción debe ser completa por parte del cliente interno, antes de cerrar el caso.
- Por último, una vez cumplidos los compromisos por parte del proveedor, este departamento debe preocuparse de que los pagos por estas adquisiciones se realicen de acuerdo a lo acordado, en los plazos y condiciones.

3.1.3. Organización interna.

De los puntos anteriores se desprende la necesidad de incluir en este Departamento distintas áreas o Sub-departamentos a objeto de establecer las tareas similares en el personal específico adecuado.

- Atención de clientes internos.
- Planificación de compras.
- Gestión y desarrollo de proveedores.
- Cotizaciones.
- Adjudicación.
- Control.
- Área legal.
- Pago de Facturas.

A Continuación se muestra el organigrama del centro de compras:

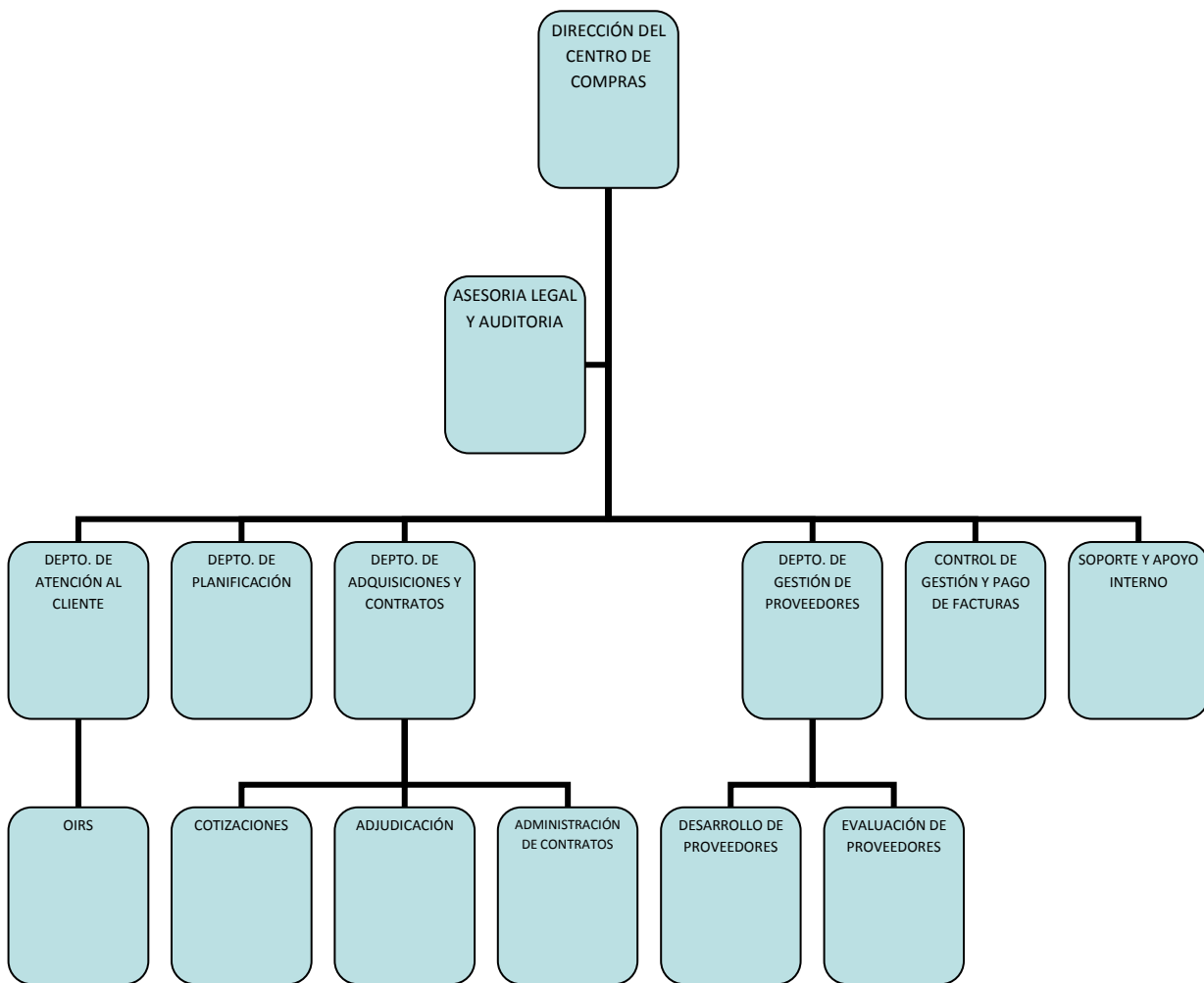


Figura N° 12, elaboración propia

3.1.4. Flujograma del Centro de Compras.

PROCESO CENTRO DE COMPRAS

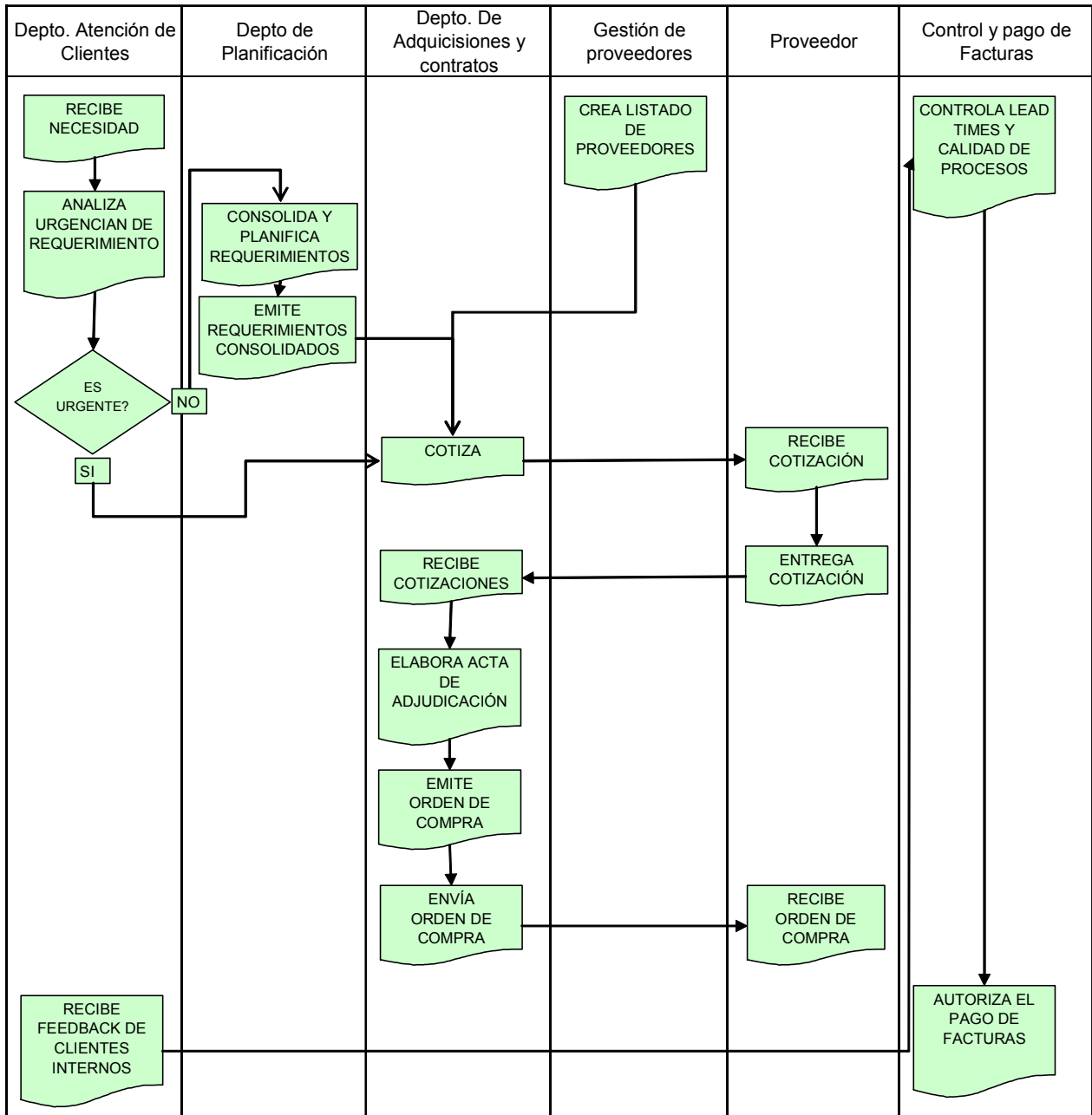


Figura N° 13, elaboración propia

3.1.5. Ubicación geográfica.

Este centro de compras no tiene condiciones especiales para su ubicación geográfica y se estima que puede ser ubicado indistintamente en cualquier lugar, sin que afecte su capacidad de operación. Lo anterior es considerando que en la actualidad los centros de compras están distribuidos por el mundo.

No obstante se considera preferible ubicarlo en lugares centrales que permitan fácil acceso para clientes internos y proveedores que requieran acceder a él de forma directa y para los mismos funcionarios que se desempeñen en ella.

Respecto a su área de trabajo, ésta debe considerar, despachos, cubículos, espacios de almacenamientos, de archivos, áreas de recepción y salas de reuniones.

Según lo estimado por cantidad de personas que desarrollará actividades dentro de esta organización (detalle en el punto siguiente) se requieren alrededor de 1.601 mts. cuadrados²⁸ para esta actividad.

De acuerdo a lo anterior, el lugar ideal para este Centro de Servicios Compartidos es en dependencias del Edificio de las Fuerzas Armadas, ubicada en la calle Zenteno 45, en la comuna de Santiago frente al Palacio La Moneda, en pleno el Centro Cívico de la capital. Este lugar ha dejado de recibir a varios de los funcionarios que anteriormente trabajaban ahí debido a la construcción de nuevos edificios Institucionales para el Ejército y la Fuerza Aérea de Chile, lo que representa una oportunidad en esta materia.

3.1.6. Cargos y perfiles.

Cada área o Sub-departamento tendrá un responsable o supervisor quien coordinará las tareas del equipo en cuestión. Los cargos deben ser completados de forma que incluyan al personal, principalmente militares, que ya labora en estas tareas en sus respectivas Instituciones y considerar las especialidades con las que fueron formados en sus respectivas escuelas matrices. Además este centro de Comprar requerirá de al menos 3 abogados con conocimientos en contratación internacional quienes apoyarán en las tareas de asesorías y administración de contratos.

El modelo del Centro de Servicios Compartidos implica necesariamente un uso del recurso humano de forma más intensiva y especializada, en este caso se distribuye considerando un 25% menos personal, al igual que para toda la nueva organización, por lo que este proceso será estresante para quienes integrarán este nuevo centro de compras. Lo anterior hace necesario, un proceso de entrenamiento en las nuevas funciones consolidadas. Esto se analizará en mayor profundidad en el capítulo siguiente en los temas relacionados a la gestión del cambio.

La distribución del personal se propone de la siguiente manera:

²⁸ Calculado con la ayuda de la calculadora de Altek gestión anexo G

ORGANIZACIÓN INTERNA	DOTACIÓN
DIRECCIÓN	3
ASESORIA LEGAL Y AUDITORIA	6
DEPTO. DE ATENCIÓN AL CLIENTE	14
DEPTO. DE PLANIFICACIÓN	25
DEPTO DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS	55
DEPTO. DE GESTIÓN DE PROVEEDORES	15
CONTROL DE GESTIÓN Y PAGO DE FACTURAS	20
SOPORTE Y APOYO INTERNO	18

3.1.7. Sistema Informático.

El sistema informático será un desarrollo propio de la organización, considerando que las FF.AA. cuentan con desarrolladores y tienen sistemas con base de datos Oracle con programación FORM Y REPORT, los que se pueden modificar para los nuevos requerimientos, como la capacidad de integrarse directamente con los sistemas informáticos de cada institución y sistemas de tracking de carga de las empresas logísticas. Esto tiene como fin el cumplir los estándares de seguridad establecidos por cada institución.

Se propone utilizar el módulo SAP MM-PUR como referencia de lo que se espera de este sistema, pues es un sistema ampliamente utilizado por las mayores empresas del mundo y que destaca entre otras características por:

- Planificación de necesidades y control.
- Manejo de Compras.
- Entrada de mercancías.
- Verificación de facturas.
- Contratación de Servicios.

También se considera importante que este sistema permita el control de costos, gestión financiera y realice cuadros comparativos con matrices de decisión para la adjudicación de las compras y posterior emisión de las órdenes de compras.

3.2. Centro de Consolidación y Transporte Internacional.

3.2.1. Objetivo.

Este Centro de Consolidación tiene como objetivo integrar embarques con el propósito de reducir los costos de transporte y será parte del servicio que entrega el socio logístico con el cual el Centro de Servicios Compartidos deberá trabajar.

La consolidación es un proceso, parte de la cadena logística, cuya importancia radica en reunir en un mismo medio de transporte, las cargas provenientes de diferentes proveedores y que siguen un mismo destino. Esto es posible unitarizando en unidades logísticas mayores (pallets, contenedores, etc.) bultos menores, abaratando con ello costos y facilitando el mejor uso de los recursos logísticos.

La empresa que preste el Servicio de Embarcador será responsable de los resultados de los KPI's indicados en el punto 2.4.2 de este trabajo y su evolución los criterios con los que se evaluará sus resultados.

3.2.2. Tareas del Centro de Consolidación y Transporte Internacional.

- Este centro consolidador tendrá como una de sus primeras tareas las de recibir todas las copias de las órdenes de compras que emita el Centro de Compras a los distintos proveedores en el mundo.
- Estas órdenes de compra deben ser registradas en sus sistemas de seguimientos, lo que permitirán generar visibilidad desde este punto para el control de la carga.
- Deberá tomar contacto con proveedores para hacer seguimientos de los plazos de entrega de los productos.
- Indicar al Centro Consolidador las fechas de posible recepción del material. En su defecto se debe dar la instrucción de retiro del material desde las bodegas del proveedor, que dependerá de la cláusula de INCOTERMS 2010²⁹ acordada en la Orden de Compra.
- Retiro o recepción física del material por parte del proveedor, de acuerdo a INCOTERMS 2010.
- Verificar aleatoriamente o a solicitud de la organización, la calidad del material que se recepciona en origen.
- Revisar el estado del embalaje y rotulado de la carga, de ser necesario rotular y/o re embalar.
- De acuerdo a niveles de urgencia y tipo de carga, previamente definidas por el C.S.C., unitarizar en medios logísticos superiores para transporte marítimo o aéreo de forma que optimice el uso de recursos.
- Reservar espacios en transportes aéreos o marítimos según requerimiento.

²⁹ Anexo D

- Generar documentos de embarque respectivos.
- Tramitar ante aduanas de salida.
- Coordinar con el respectivo departamento de aduanas.

3.2.3. Organización interna.

Si bien es cierto, este servicio no es parte integrante del Centro de Servicios Compartidos que se presenta en este trabajo, razón por lo que no se desarrollará organigrama ni flujograma para este punto, su importancia para los resultados y calidad de los servicios que entregará este C.S.C. es clave pues derivarán directamente en toda la cadena, por lo que la integración con la empresa prestadora de este servicio, debe ser la que se tiene con un socio estratégico. En este sentido su organización interna, debe ser concordante con los objetivos estratégicos del Centro de Servicios Compartidos. Esto se evaluará por el Depto. de Administración de Contratos al contratar y al evaluar su desempeño.

3.2.4. Ubicación geográfica.

La ubicación de estos centros consolidadores es uno de los puntos relevantes para el desarrollo del tren logístico, esto debe ser considerado al momento de seleccionar el embarcador con el cual se trabajará. Estos deberán estar ubicados en lugares cercanos a los puertos donde se mueva la mayor cantidad de carga, a objeto que la consolidación, que es el acopio de carga de distintos proveedores para un solo destinatario, ocurra de forma rápida y constante.

Los principales puertos de salida, se pueden dividir en 2 sectores, EE.UU y el resto del mundo. En EE.UU se debe considerar:

- New York
- Miami
- Los Ángeles

En el resto del mundo los centros consolidadores requeridos se deben encontrar en puertos de:

- Amsterdam
- Londres
- Hamburgo

La elección de estos puertos y aeropuertos obedece a que por ellos transita más del 90% de la carga que adquieren las FF.AA. en el extranjero³⁰

3.2.5. Cargos y perfiles.

Si bien en este diseño, dicho servicio es tercerizado y no es parte del presente trabajo, determinar cómo se organiza la empresa logística para atender los requerimientos, si es recomendable mencionar algunas características que deberían cumplir quienes se relacionen directamente con el Centro de Servicios Compartidos.

Un ejemplo de lo anterior es la cantidad de Customer Services que atenderá las consultas y requerimientos de este Centro de Servicios Compartidos. Se estima que un profesional de esta área puede atender un universo de 60 embarques mensuales³¹, lo que implica que en la situación actual de homologación y consolidación de compras se requerirán al menos un equipo de 7 ejecutivos que ayuden al control de las adquisiciones del C.S.C. Esta función implica un conocimiento avanzado de idiomas, principalmente el inglés y de aplicaciones computacionales relacionadas.

3.2.6. Sistemas Informáticos.

Los sistemas informáticos con los que trabajarán los socios logísticos deben tener la capacidad de integrarse con el sistema informático del Centro de Servicios Compartidos, es decir, ambos sistemas deben poder comunicarse a objeto lograr una trazabilidad total del proceso de adquisiciones.

Este sistema debe registrar cada hito de la cadena de transporte internacional, como es el momento en que ingresa a sus bodegas, cuando se entrega a los medios de transporte internacional y cuando arriba al puerto de destino, respaldando la documentación que se genera y dando un estatus actualizado en línea.

3.3. Centro de Aduana.

3.3.1. Objetivos.

Este Centro tiene como objetivo formalizar las destinaciones aduaneras para las mercancías pertenecientes a las FF.AA., según la voluntad manifestada a través de las regulaciones y normativas establecidas por el Servicio Nacional de Aduana. Otro objetivo es minimizar los plazos de almacenamiento en los recintos portuarios y maximizar el uso de las franquicias aduaneras disponibles para la nacionalización de material militar.

³⁰ Anexo J “Tarifas de Transporte Licitación Conjunta.”

³¹ Entrevistas con Customer Services y representantes de ALOG Chile.

Son responsables de los rendimientos y la mejora de los KPI's indicados en el punto 2.4.3 de este trabajo

3.3.2. Tareas del Centro de Aduana.

- Tramitar electrónicamente las destinaciones aduaneras del material consignado a las FF.AA.
- Emitir certificados de seguros por cada despacho (Importación o Exportación).
- Retiro de documentación base de las destinaciones aduaneras.
- Coordinar con el área de transporte para que el vehículo adecuado retire desde almacenes aduaneros el material nacionalizado.
- Presentar documentación en la oficina de Aduana correspondiente y apoyar las fiscalizaciones de corresponder. (Aforos físicos y/o documentales).
- Pagar impuestos de nacionalización de mercancías.

3.3.3. Organización interna.

El Centro de Aduana estará dividido en dos Sub-departamentos que se dedicarán de forma exclusiva al transporte aéreo y marítimo respectivamente, de tal forma de especializar estos dos servicios dada sus particularidades, la que hace diferir el procedimiento de la nacionalización de las mercancías. Con esto se pretende disminuir los plazos requeridos para dichos fines, cuyos promedios de almacenaje hoy equivalen a 6 días en los puertos y 3 días³² en aeropuerto.

Este Centro deberá contar con un coordinador superior, quien tendrá la responsabilidad de organizar su funcionamiento, el que estará compuesto por Apoderados Especiales de Aduanas, quienes serán responsables de las tramitaciones ante el Servicio Nacional de Aduanas y Auxiliares de Aduana, quienes realizaran los trámites en terreno.

La organización de este departamento será como sigue:

³² Declarado por encargados de estas tareas

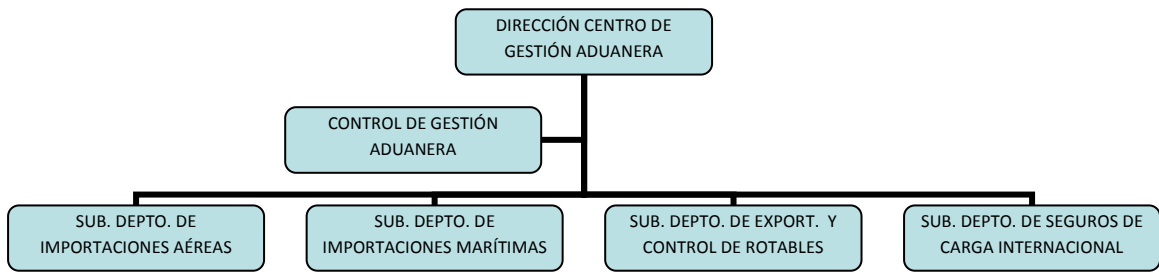


Figura N° 14, elaboración propia

3.3.4. Flujograma del Centro de Aduanas.

PROCESO CENTRO DE GESTIÓN ADUANERA

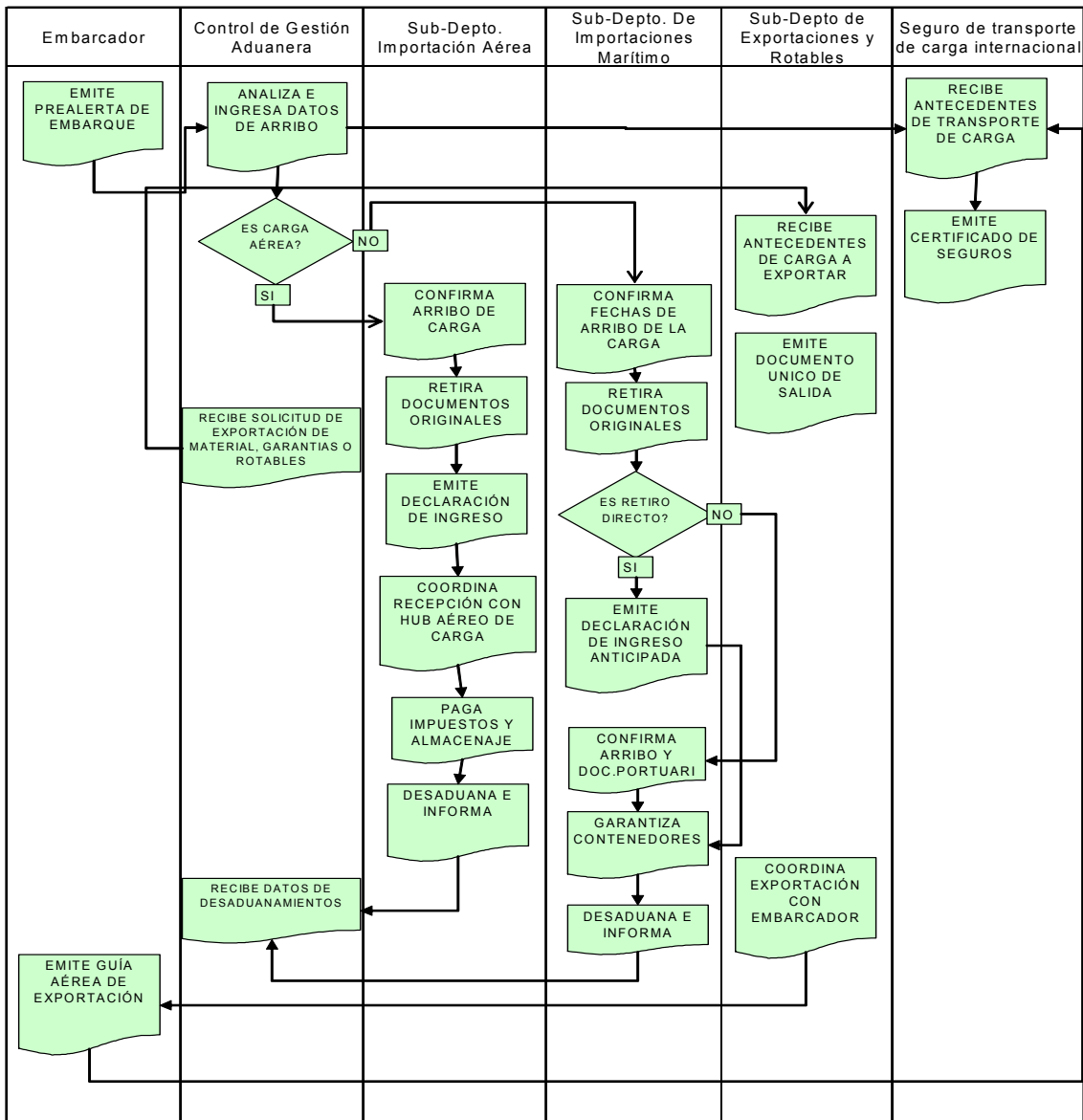


Figura N° 15, elaboración propia

3.3.5. Ubicación geográfica.

Tal como se indicó en el punto anterior, con el objetivo de especializar las tareas marítimas y aéreas, disminuyendo los traslados y gastos de viáticos. Este diseño propone que la oficina del sub-departamento de importaciones marítimas se encuentre ubicada en la ciudad de Valparaíso en dependencias del Centro de Abastecimiento de la Armada de Chile, ubicado a un costado de dicho puerto, lo que incluso permite tránsito al interior de éste.

En tanto el sub-departamento de importaciones aéreas se encontrará ubicado en Santiago, específicamente en zonas cercanas al Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, donde existen dependencias de la Fuerza Aérea de Chile (Segunda Brigada Aérea) a sólo 7 kilómetros de las bodegas licitadas de carga del aeropuerto metropolitano.

Aprovechando las capacidades existentes este departamento contará con auxiliares de Aduanas establecidos en puertos de Iquique y Antofagasta, cuyos perfiles requieren que sean Especialistas en Abastecimiento y que cuentan con este nombramiento de Auxiliares de Aduana, como especialidad secundaria por las respectivas Direcciones Regionales de Aduana.

Con esta distribución se abarca más del 90% de los despachos aduaneros, sin necesidad de movilizar personal con los costos económicos o de oportunidad que estos traslados implican.

3.3.6. Cargos y perfiles del Centro de Aduana.

Para el correcto funcionamiento de este Centro de Aduana se requiere dotar la organización con cinco Apoderados Especiales de Aduanas. Estos son profesionales de carreras Universitarias de al menos 10 semestres que incluyan en su malla curricular al menos 5 semestres de estudios relacionados al Comercio Exterior, los que son evaluados en prueba de conocimientos en el Servicio Nacional de Aduana para su posterior nombramiento vía Resolución respectiva.

Este Centro requiere además de siete Auxiliares de Aduana, Técnicos en Comercio Exterior, que deben ser propuestos por el Centro de Servicios Compartidos a la Dirección Regional de la Aduana correspondiente. Estos técnicos además deben contar con licencias de conducir en atención a las características de sus funciones en terreno.

El personal que trabajará en esta organización se distribuye de la siguiente forma:

ORGANIZACIÓN INTERNA	DOTACIÓN
Dirección de Centro de Gestión Aduanera.	1
Control de Gestión Aduanera.	1
Sub-departamento de importaciones Aéreas.	5
Sub-departamento de importaciones Marítimas.	3
Sub-departamento de Exportaciones.	1
Sub-departamento de seguros.	1

3.3.7. Sistemas Informáticos.

Los sistemas informáticos requeridos para este Centro de Aduana, son en principio los mismos que ya se utilizan las oficinas de Aduana de cada Institución. Este tipo de sistemas son licitados por el Servicio Nacional de Aduana y actualmente son sólo dos empresas las que prestan dichos servicios de conexión. Las FF.AA. coinciden con el sistema utilizado, que pertenece al líder en este mercado - la empresa Edi-trade - que posee un 85% de la participación con su producto Sigad (Sistema de Gestión Aduanera), mercado compuesto por las Agencias de Aduana autorizadas.

No obstante lo anterior, es importante indicar que este sistema debe ser capaz de integrarse con el resto de sistemas del Centro de Servicios Compartidos, a través de archivo plano, de manera tener una visibilidad completa de todo el proceso, esta característica se encuentra en proceso de desarrollo en la empresa Edi-trade. Actualmente esto sólo es posible a través de planillas que no se generan automáticamente, lo que implica que una persona se dedique a esto.

Otra característica importante que debe poseer el sistema informático, es tener la posibilidad de tramitar en plataforma web, es decir disponible desde cualquier dispositivo con conexión a Internet. Esto da la facilidad de tramitar despachos estando físicamente en cualquier lugar (puerto o aeropuerto) y en cualquier momento 24/7. Una capacidad importante dados los objetivos de calidad en el servicio, específicamente en poder responder rápida y efectivamente en caso de materiales urgentes.

La capacidad de transmisión electrónica vía Web es una herramienta existente hoy en día, ofrecida por la empresa Edi-trade con un costo de un 20% sobre las tarifas del sistema actual, que se basa en la utilización de un servidor local propio lo que obliga a conectarse desde ciertos equipos determinados en lugares físicos establecidos.

3.4. Hub o Centro de Distribución.

3.4.1. Objetivos.

Este Centro de distribución es primario, es decir, un lugar que permite recepcionar carga consolidada y que posteriormente redistribuye al destino final o almacén correspondiente de cada institución. Este nuevo ente participante, es parte fundamental de la cadena de suministros propuesta en el Centro de Servicios Compartidos.

Es una infraestructura logística, que buscará la eficiencia en la distribución y en la utilización de los recursos, pero que a la vez permita flexibilidad y dinamismo para asegurar capacidades de respuesta rápidas a los clientes internos, aplicando las ideas generales del *Cross docking* en donde sea posible y las características del material lo permitan, es decir, manejar *stock* cero.

Otro objetivo del *Hub*, es la disminución de los tiempos y costos de almacenaje aduaneros promedios, algo que está muy relacionado con la ubicación geográfica de estos centros de distribución primaria.

También podemos considerar la disminución del manipuleo como un objetivo del *Hub*, como consecuencia de la utilización de tecnologías y sistemas de trazabilidad, como el sistema de códigos de barra, cintas transportadoras, etc.

Estos Centros de Distribución serán los responsables de gestionar el buen rendimiento del primer KPI detallados en el punto 2.4.4. buscando la disminución de los *lead time* en la recepción y el despacho de la carga.

3.4.2. Tareas del Hub o Centro de Distribución.

- Recepcionar vehículos provenientes desde la Aduana con mercancías consolidadas provenientes del extranjero.
- Descargar mercancías ya nacionalizadas de vehículos provenientes de aduana.
- Verificar la condición general de bultos.
- Solicitar la presencia de liquidador de seguros en caso de corresponder, al detectar algún siniestro atribuible al transporte internacional, tales como, mermas, daños, robos, etc.
- Escanear códigos de barra para ingresar información de recepción a sistemas informáticos.

- Desconsolidar unidades logísticas mayores (contenedores o pallets) en bultos individuales.
- Reagrupar cargas de acuerdo a destinos finales.
- Consolidar en nuevas unidades logísticas y re-etiquetar de acuerdo a destino final.
- Coordinar transporte local a los destinos finales de cada nueva unidad unitarizada mayor, ya sea con los medios institucionales disponibles en el Pool de transportes o utilizando medios comerciales, de acuerdo a necesidad, tipo de material y urgencia.
- Ingresar las salidas definitivas del material a los sistemas informáticos.
- Coordinar la devolución de unidades logísticas superiores utilizadas en el transporte internacional, principalmente contenedores que pueden implicar gastos de *demurrage* o sobreestadía por tiempo de utilización adicional.

3.4.3. Organización interna.

Este Departamento tendrá en su organización interna principalmente dos grandes funciones, a saber, la recepción y el despacho de material, por lo que contará con estos dos Sub-departamentos como base de su estructura.

El Sub-departamento de recepción debe contar con personal responsable de la coordinación con el Centro de Aduana que corresponde para anticipar el material que será desaduanado diariamente a objeto alertar y preparar la recepción del material. Esto incluye grúas, montacargas, pesas y otros elementos que faciliten la recepción.

Por otro lado, el Sub-departamento de despacho coordinará con el pull de servicios de transporte institucional y se encargará de la carga de los vehículos para su destino final.

Ambas áreas deben contar con un supervisor o coordinador que también se preocupará de mantener los sistemas informáticos actualizados y dentro de los plazos indicados para cada proceso. Eventualmente en caso de ser necesario, ser el contacto con las empresas de seguros relacionadas al transporte de este material.

La organización requiere tener la flexibilidad y que en caso de urgencias o por motivos logísticos hagan inviable el uso de este *Hub* o Centro de distribución. Entonces se deberá desplazar la recepción del material al lugar donde se realice la entrega de la mercancía, de manera de no perder control ni trazabilidad de las adquisiciones en ninguno de sus puntos. Esto puede ocurrir por características propias de la carga, tal como lo es la carga peligrosa, urgente, o cargas sobredimensionadas.

La organización de este Centro de distribución será como sigue:

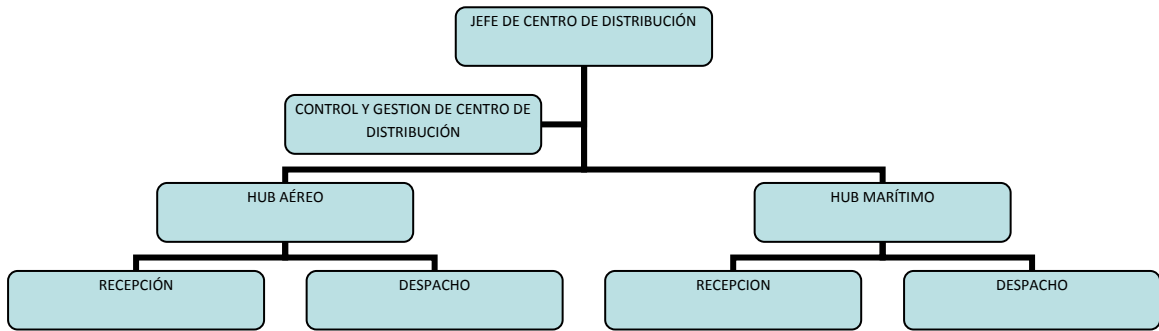


Figura N° 16, elaboración propia

3.4.4. Flujograma del Hub o Centro de Distribución.

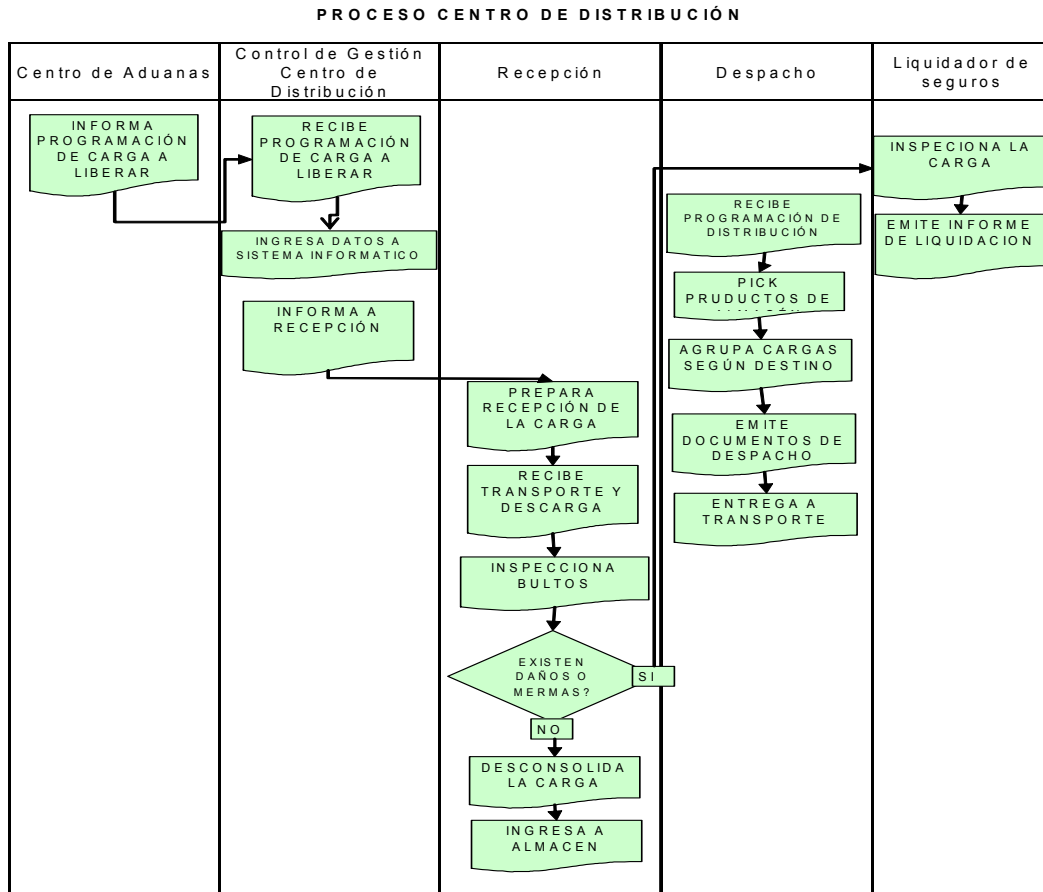


Figura N° 17, elaboración propia

3.4.5. Ubicación geográfica.

Uno de los puntos fundamentales para conseguir los beneficios esperados de este *Hub* o Centro de Distribución primaria parte del Centro de Servicios Compartidos tienen que ver con la ubicación física de estos.

Tal como en el caso de las oficinas de Aduana, el diseño del modelo logístico requiere especializar el sistema de recepción según el medio de transporte internacional utilizado, que puede ser aéreo o marítimo. En este sentido este diseño propone la existencia de dos *Hub* que cubran especializadamente estos requerimientos. Uno en Valparaíso y el otro en Santiago, que tal como se distribuye en el punto Aduanero, y debido a la cercanía con los puertos y aeropuertos estos deberían utilizar las instalaciones existentes en la Central de Abastecimiento de la Armada de Chile en Valparaíso, para la carga arribada vía marítima e instalaciones de la Segunda Brigada Aérea de la FACH para la carga aérea.

Ambas agrupaciones cuentan con acceso directo a los almacenes aduaneros, ya sea a través del muelle o por la losa del aeropuerto, lo que puede facilitar el traslado de carga. Además tanto la Central de Abastecimiento de la Armada de Chile, como la Segunda Brigada Aérea de la FACH cuentan con infraestructura logística instalada.

3.4.6. Cargos y perfiles para el Hub o Centro de Distribución.

Esta parte del Centro de Servicios Compartidos, requiere de Especialistas en Abastecimiento, quienes estarán distribuidos en los dos *Hub* propuestos, de acuerdo a la cantidad de carga que se espera recepcionar. Conforme a lo anterior es necesario contar con un Oficial superior a cargo de cada *Hub*, y dos supervisores, quienes serán responsables de la recepción y el despacho de material respectivamente. Para el aéreo, se necesitan al menos 15 Especialistas y en el marítimo, 12. Además, para este último deberán contar con los permisos requeridos para el manejo de grúas de alto tonelaje (licencia D).

El personal se distribuirá de la siguiente forma:

ORGANIZACIÓN INTERNA	DOTACIÓN
DIRECCIÓN DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	2
CONTROL Y GESTIÓN	6
HUB AÉREO	15
HUB MARÍTIMO	12

3.4.7. Sistemas informáticos.

Este Centro de Distribución requiere para un eficiente funcionamiento un sistema de gestión de almacenes que permita controlar el movimiento de mercancías dentro del proceso de las transacciones asociadas, incluyendo el envío, recepción, entrada en almacén y picking.

Este sistema se podrá complementar con tecnología y herramientas de identificación de bultos, ya sea por códigos de barra u otro sistema automático de captura de datos como los escáneres de códigos de barras, terminales portátiles, redes de área local inalámbrica y potencialmente de identificación por radiofrecuencia (RFID). Estas herramientas permitirán un mejor control para el flujo de productos.

El costo de un sistema que cumpla estas funciones con las características requeridas y que incluya el hardware, Software, licencias alcanza los USD \$770.000,00³³ según estimación de empresa GS1 quien está desarrollando un estudio de implementación con las mismas características.

3.5. Pull de Transportes.

3.5.1. Objetivos.

Este servicio es un sistema coordinador de medios de transporte pertenecientes a las FF.AA., tales como, camiones, buques o aeronaves logísticas, no siendo parte del Centro de Servicios Compartidos, pues seguirán dependiendo de cada Institución para su operación y mantenimiento. Sin embargo, se aprovechará su capacidad y disponibilidad para la distribución nacional del material adquirido a través del Centro de Compras.

Este sistema busca cumplir con los requerimientos de transporte del material institucional, posterior a la llegada al país una vez realizados los procesos de desaduanamiento y desconsolidación.

Para funcionar, el Ministerio de Defensa le asignará cierto número de capacidades de transporte como horas de vuelo, metros cúbicos de carga o kilómetros los que deberán ser gestionados por este *Pull* de transporte y buscar rendimientos óptimos.

Por otro lado, también será una opción el uso de medios comerciales para lo cual se le asignará un presupuesto anual, no obstante el objetivo es maximizar el uso de medios fiscales, sin afectar los plazos de entrega ni la calidad del servicio.

³³ Dato analizado en detalle en Anexo K “Costos de implementación y análisis de beneficios esperados”

El Pull de transporte será responsable entonces en gran medida de los KPI's identificados en el punto 2.4.4 en conjunto con el Centro de Distribución.

3.5.2. Tareas del Pull de transporte.

- Planeación y optimización de actividades de transporte.
- Mantener coordinación permanente con las organizaciones de transporte de cada institución, que permita un fluido conocimiento de los movimientos de los vehículos de transporte que se movilizan por el país.
- Mantener contratos con empresas transportistas que permitan suplir los servicios que no puedan ser entregados por medios institucionales.
- Generar un *routing* que permita utilizar rutas de distribución más eficientes, manteniendo los estándares de calidad predeterminados según clasificación de material.
- Rastrear y dar seguimiento a las cargas.

3.5.3. Organización interna.

Esta organización, última etapa del Centro de Servicios Compartidos, tiene la particularidad de que funciona como cliente de los Servicios de Transporte Institucionales aprovechando los medios con los que cuentan para estas tareas³⁴.

Este Departamento, funcionará con una oficina central y tendrá además funcionarios integrados con los *Hub* aéreos y marítimos por lo que existirán dos equipos, uno en Valparaíso y otro en Santiago.

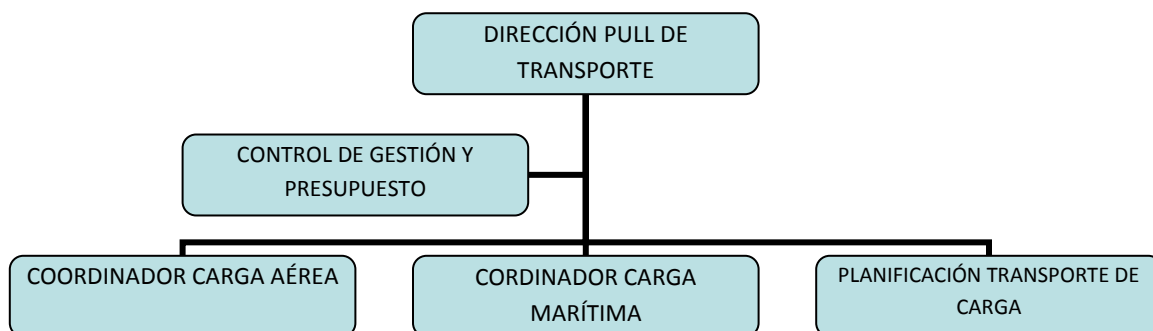


Figura N° 18, elaboración propia

³⁴ Anexo C

3.5.4. Flujograma del Pull de Transporte.

PROCESO PULL DE TRANSPORTE

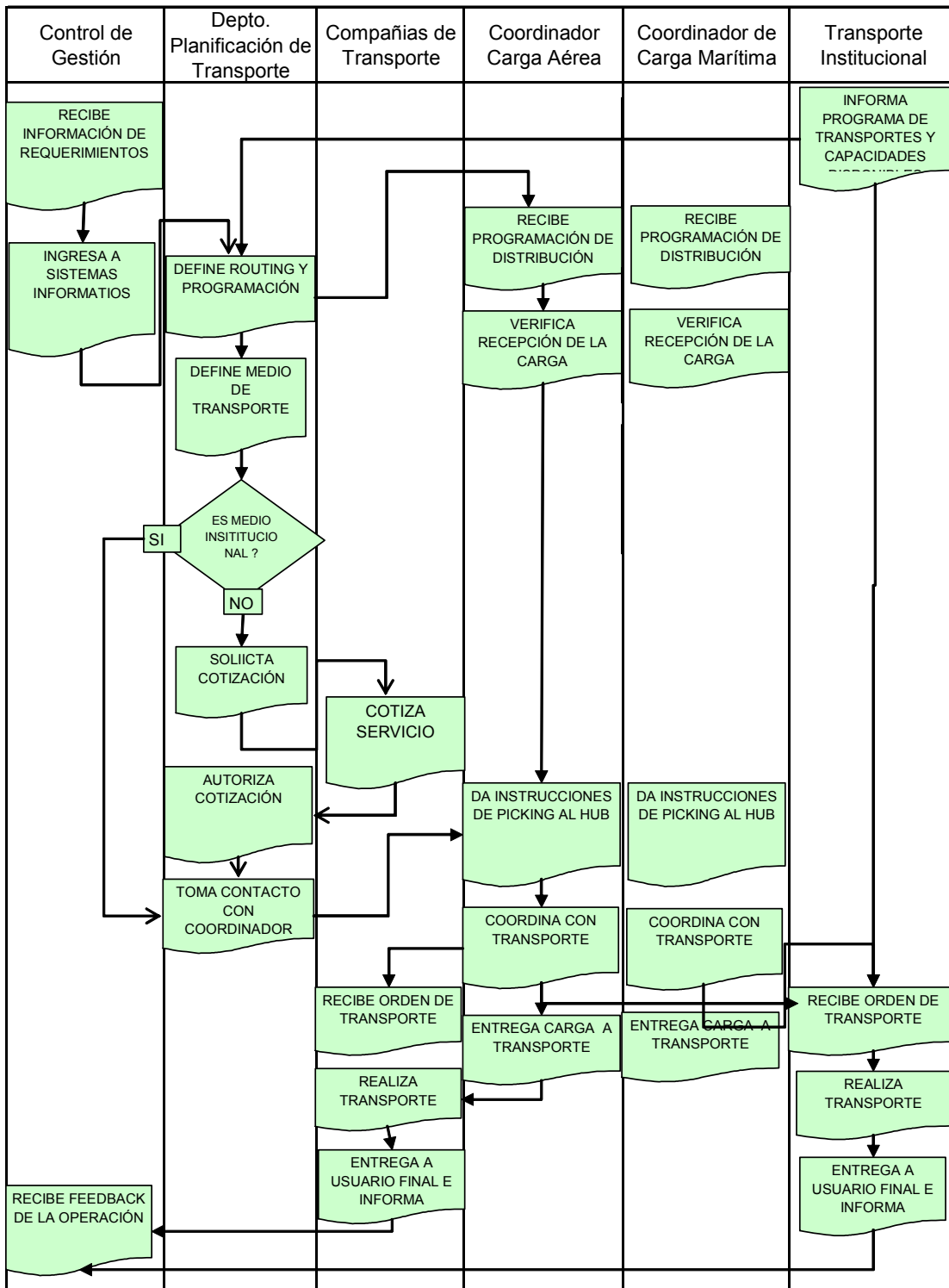


Figura N° 19, elaboración propia

3.5.5. Ubicación geográfica.

Tal como se desprende del punto anterior este Departamento funcionará con una oficina central ubicada en las mismas dependencias del Centro de Compras y dos oficinas integradas a cada *Hub* o Centro de Distribución. Estas funciones dependen muy fuertemente del sistema informático, por lo que no tiene requerimientos de infraestructura importantes.

3.5.6. Cargos y perfiles.

Este Departamento requiere para su funcionamiento a un Supervisor y a Especialistas en transporte y logística, además de Especialistas en Abastecimiento en cada *Hub* o Centro de Distribución, los que pueden pertenecer efectivamente a la dotación del Centro de Distribución y prestar apoyo cuando sea requerido por el sistema de coordinación de transportes o *pull* de transporte.

El personal que se desempeñará en estas áreas estará distribuido de la siguiente manera:

ORGANIZACIÓN INTERNA	DOTACIÓN
DIRECCIÓN PULL DE TRANSPORTE.	2
CONTROL DE GESTIÓN Y PRESUPUESTO.	3
COORDINADOR CARGA AÉREA.	2
CORDINADOR CARGA MARÍTIMA.	2
PLANIFICACIÓN TRANSPORTE DE CARGA.	4

3.5.7. Sistemas informáticos.

Es un punto muy importante en el diseño de este departamento, debido a que gran parte del logro de los objetivos de este *Pull* pasa por lo bien que esté hecha la planificación de la distribución y cómo esta planificación maximiza el uso eficiente de los transportes institucionales.

La herramienta informática debe ser entonces una guía que ayude en el cumplimiento de las tareas al proveer funcionalidades que permitan a la organización una gestión completa en el área de distribución.

El software debe ayudar con:

- La planificación a mediano plazo.
- Determinación de rutas óptimas.
- Optimizar la capacidad de consolidar cargas.
- Ayudar en la elección del medio de transporte más adecuado a la necesidad.
- El costeo del transporte.

A partir de estas características, el software requerido reducirá los costos de logística, habilitará un mejor manejo de la complejidad en el área, soportará el cumplimiento de normas y regulaciones alrededor del movimiento de cargas, permitiendo finalmente optimizar la cadena de abastecimiento y mejorar el servicio a los clientes.

Considerando que no existe un Departamento similar en la estructura actual de las FF.AA. y que implica la inexistencia de un sistema informático que cumpla estas funciones, es necesario adquirir el *software* o módulo de *Transportation Management*, que realice las funciones antes descritas, funcionando sin necesidad de un ERP central (*stand alone*) y que permita la interconexión con el resto de los sistemas que se desarrollarán para el Centro de Servicios Compartidos. En este sentido, la propuesta de la empresa GS1 incluye la posibilidad de incluir un módulo de transporte que cubra estas necesidades por un costo de USD \$10.000 adicional a la propuesta de la implementación del WMS.

3.6. Resumen de capítulo.

El modelo de un *Shared Service* o de un Centro de Servicios Compartidos como lo hemos llamado, implica centralizar los recursos de distintas organizaciones en una nueva, que servirá a todo el sistema conjunto. Su dotación se compondrá de Especialistas provenientes de las tres Ramas de la Defensa y dependerá del Ministerio de Defensa. Su liderazgo se rotará cada tres años, siguiendo el modelo del Estado Mayor Conjunto Chileno y la Defence Logistics Agency de Estados Unidos de América.

El diseño estará compuesto por cinco Centros que en conjunto deberán cumplir las tareas de adquisiciones y logísticas, con funciones, responsabilidades e indicadores definidos, lo que ayudará al control y en total requerirá una dotación de 222 personas, implicando una reducción en una primera instancia de un 25% menos que quienes cumplen estas tareas hoy.

Otro punto importante es que al considerar recursos y capacidades ya existentes, los costos para implementar el sistema propuesto son relativamente bajos y sólo se prevé una inversión en la adquisición del *hardware* e implementación del sistema de USD \$ 2.136.980³⁵.

En el capítulo siguiente se detallará el proceso para la materialización de que esta idea se concrete, incluyendo consideraciones en la gestión de cambio, el cual, por su naturaleza es siempre complejo.

³⁵ Dato analizado en detalle en Anexo K "Costos de implementación y análisis de beneficios esperados"

CAPÍTULO IV “IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO”.

Ya sea un gran cambio o el cambio en algún proceso menor dentro de una organización, representa siempre una incomodidad que debe ser gestionada y liderada correctamente para evitar los efectos de la resistencia natural que produce³⁶.

4.1. Análisis previos a la implementación.

Al analizar la forma en que deben generarse los cambios que el desarrollo de este Centro de Servicios Compartidos implica, es importante considerar cómo hacerlo, abordando las naturales complejidades y dificultades de la transformación y el cambio institucional en el sector público.

El cambio es complejo, dada la resistencia natural que genera, considerando además que para este tipo de Instituciones las dificultades se potencian, debido a la necesidad de realizarlos de forma transparente, a la vista del público y medios de comunicación. Por lo mismo, podrían existir presiones externas, provenientes de múltiples *stakeholders* o eventualmente de sectores políticos, que dificultarían la modificación de normas y leyes o probables rigideces presupuestales y administrativas, entre otras.

Surge así la interrogante de qué estrategia utilizar para realizar estos cambios y cuya respuesta es compleja, dado que el camino a tomar dependerá del piso político disponible con la que contará el “transformador” para ejecutar la implementación.

Por lo mismo, es que la estrategia elegida para realizar las tareas para un correcto cambio, sólo nos dará un parámetro de tiempo, no garantiza éxito ni profundidad en esta aventura, tampoco implica menor riesgo de implementación.

En Anexo L se dará un breve análisis de los posibles caminos a seguir, de manera que queden planteados en este trabajo.

4.1.1. Consideraciones para la implementación.

Independiente de cuál sea la estrategia que se utilice en la implementación del Centro de Servicios Compartidos, es importante considerar que para una buena gestión del cambio siempre debe estar presente lo siguiente:

³⁶ En anexo L, detalles sobre consideraciones importantes para la gestión del cambio.

- Generar convicción en la Cúpula.
- Generar una coalición para el cambio.
- Generar una Visión Seductora.
- Generar Instancias de comunicación y conversación.
- Atreverse a mover los obstáculos.
- Planear la aparición sistemática de triunfos a corto plazo.
- No declarar la victoria antes de lograrla y,
- No dejarse vencer por la cotidianidad.

4.2. Equipo de implementación.

Crear un equipo de implementación es parte muy importante en el proceso de puesta en marcha, ya que en ellos se encontrará el motor de la iniciativa, siendo éste un esfuerzo temporal, único y progresivo.

Es temporal por que implicará un período de tiempo acotado y en donde además los integrantes del equipo eventualmente deberán continuar con sus tareas habituales, por lo que sus esfuerzos estarán temporalmente compartidos.

Es único, porque para la mayoría de los integrantes del equipo de implementación de este Centro de Servicios Compartidos, será su primera experiencia en un trabajo como éste, debido a que no son muchas las oportunidades en que se presentan desafíos similares en las organizaciones en general y menos aún en las FF.AA.

Y es progresivo, por que responden a una planificación inicial donde se van cumpliendo etapas de forma cíclica, ejecutándose una tras otra, siempre con la presencia de las personas claves.

En el equipo de implementación, formado por personas de las tres Ramas de las FF.AA. y del Ministerio de Defensa, considerando la importancia de los diferentes roles y perfiles de sus integrantes, hace gravitante su correcta y oportuna identificación y definición. Dicho equipo estará compuesto de los siguientes integrantes:

4.2.1. Patrocinador:

Es la persona quien toma la decisión de llevar adelante el proyecto y autoriza la financiación del mismo. Posee características de liderazgo y de innovación. Idealmente el Patrocinador de esta idea debe ser una persona importante del mundo Civil, que cuente con un sólido apoyo en el Gobierno. Idealmente, con un respaldo transversal del mundo político en general, ya que será él, quien deba institucionalizar el proyecto de manera que tome la dimensión e importancia para ocupar un lugar en la agenda de todos los miembros internos de las FF.AA. y el Ministerio que conforman el equipo de implementación. Esta tarea debiera ser asumida por el **Ministro de Defensa Nacional o Subsecretario de Defensa.**

4.2.2. Gerente o Jefe del Proyecto.

Esta es una de las figuras más importantes que conforman el equipo del proyecto, ya que será la persona responsable de planificar el proyecto, gestionar proactivamente los riesgos, coordinar las actividades y mantener informada a las cúpulas de las organizaciones involucradas sobre el avance de la implementación.

Un gerente de proyecto exitoso debe ser capaz de visualizar el proyecto completo de principio a fin y tener la habilidad de asegurar que esa Visión se haga realidad. Idealmente este puesto debe ser ocupado por un miembro de las FF.AA. de alto rango, que garantice el conocimiento de las tres Instituciones y sus culturas. Además este puede ser apoyado o Co-Gerenciado por un experto civil en el tema de los Centros de Servicios Compartidos externo, que puede actuar como facilitador de los procesos de cambio, además de ser quien garantiza el uso de la metodología más adecuada para el caso. Es por ello, que dicho puesto debiera ser asumida por **un Oficial del grado de General o Almirante.**

4.2.3. Funcionarios Líderes.

Son los miembros de la organización perteneciente a las tres Ramas de las FF.AA. y de cada una de las aéreas y organizaciones que serán consolidadas en el nuevo Centro de Servicios Compartidos. Es decir existirán usuarios líderes para el Centro de Compras, Aduanas, Centro de Distribución y del Pull de transporte de cada Institución, que conozcan cada una de las tareas y procesos de sus respectivas áreas. Dichas personas deberán poseer un espíritu colaborador con el equipo, de tal manera que permita cumplir los objetivos en tiempo y forma.

Si bien no se involucrarán directamente en el diseño, es clave que se comprometan con los nuevos procesos y formas de operar emanados del nuevo Centro de Servicios Compartidos. La experiencia obtenida de otros procesos de cambio indica que los mayores esfuerzos deben ocurrir a este nivel, dado que estos funcionarios luego de internalizar los procesos respectivos, deberán transmitir sus conocimientos y guiar las capacitaciones a los Especialistas finales del sistema. Esta tarea debe ser asumida por **4 oficiales coordinadores y 12 funcionarios especialistas**.

4.2.4. Apoyo interno.

Este es un rol clave, que consiste en dar soporte y apoyo al mismo equipo de forma que cuenten con los recursos necesarios para sus tareas junto con controlar los avances y cumplimientos de las agendas. Este rol idealmente debe ser cumplido por **2 funcionarios institucionales con la Especialidad de Administración**.

Aunque no forman parte directamente del equipo de implementación también participarán:

4.2.5. Consultores Externos.

Es un rol sugerible e importante de considerar en el equipo de implementación de un Centro de Servicios Compartidos, ya que si vemos ésta tarea como la suma de proyectos pequeños, seguramente se requerirá el apoyo y asesoría de expertos, en distintas áreas y etapas. Dicho rol es de carácter temporal mientras dure el proyecto o sub proyecto y deberá estar dotado, según requerimiento, con una o más personas. Esta “tercerización” permite disminuir riesgos, ampliar criterios y garantizar la calidad de los objetivos de la implementación. Para ello se prevé la necesidad de contar con **asesores legales** para el desarrollo de los primeros contratos de servicios y **periodistas** que apoyen el plan de comunicación.

4.2.6. Equipo de desarrolladores.

Corresponde a **8 Desarrolladores**³⁷ que tendrán la responsabilidad de generar las modificaciones en los sistemas informáticos de compras ya existente y asimilarlo al módulo SAP MM PUR para luego integrarlos a los nuevos módulos propuestos a adquirir. Dichos módulos generarán un sistema

³⁷ Estimado de acuerdo a entrevista personal con Jefe de Centro de Informática y Computación de la FACH

informático completo, que permita el seguimiento de un requerimiento por toda la cadena de suministros y serían los siguientes:

- WMS y Transportation Management.
- De Aduana.
- Del Embarcador.

4.2.7. Funcionarios Finales.

Son los funcionarios de las FF.AA. que finalmente se instalarán, cuyos puestos de trabajo se verán afectados y modificados en mayor medida y de manera directa por el cambio que supone la implementación de un Centro de Servicios Compartidos. Estos, deberán ser flexibles y tolerantes para adoptar las nuevas formas de ejecutar sus tareas a partir de la implementación de este nuevo modelo logístico. El aporte de los Usuarios será fundamental a la hora de diseñar los procesos que subyacen a la implementación y todo el proceso de mejora continua.

4.3. Fases de implementación.

Tal como se mencionó en el punto anterior, para implementar un proyecto de esta envergadura es importante considerarlo como la suma de pequeños proyectos. En este sentido podemos dividir las fases de implementación de acuerdo a cada proyecto menor que en el conjunto sumen el Centro de Servicios Compartidos.

Cada proyecto o fase de implementación tendrá consigo un planeamiento previo, determinación de financiamiento y una evaluación posterior, la que de ser positiva debe ser comunicada como un *quick win* que favorezca la confianza en el equipo de implementación y en el entorno.

Para organizar estas fases o grupos de proyectos las clasificaremos según si corresponde a la capa de recursos, capa de organización o capa de ejecución³⁸:

³⁸ Ernst & Young: Unificar la eficiencia; Centro de Servicios Compartidos (2012)

4.3.1. Capa de Ejecución.

Proyectos de Planeación y procesos:

- Definición de políticas, controles y estrategias.
- Fase de homologación de compras.
- Fase de planeación de compras conjuntas.
- Fase de evaluación y registros de proveedores.
- Fase de evaluación y registros de proveedores de servicios para el Centro de Servicios Compartidos.
- Piloto de procesos de Centros de Compras.
- Piloto de procesos de Centros Consolidadores y Embarcadores.
- Piloto de procesos de Aduana.
- Piloto de procesos del Centro de Distribución.
- Piloto de procesos del Pull de Transporte.

4.3.2. Capa de Organización.

Proyectos de Infraestructura y instalación para el funcionamiento:

- Instalaciones de infraestructura para el equipo de implementación.
- Fase de requerimiento de infraestructura para centros de compras.
- Fase de requerimientos de infraestructura para oficinas de Aduana en Valparaíso y Pudahuel.
- Fase de requerimientos de infraestructura para almacenes en Valparaíso y Pudahuel para los Centros de distribución.
- Fases de requerimientos de infraestructura para oficinas del Pull de Transporte.
- Equipamiento de trabajo y habitabilidad de la infraestructura del Centro de Compras.
- Equipamiento de habitabilidad de la infraestructura de Aduana.
- Equipamiento de trabajo y habitabilidad de la infraestructura de los Centros de Distribución.
- Equipamiento de trabajo y habitabilidad de oficinas del *Pull* de Transporte.
- Entrega de instalaciones para el Centro de Servicios Compartidos.

4.3.3. Capa de recursos.

4.3.3.1. Proyectos de Personas:

- Elección del Gerente del Proyecto.
- Formación del equipo de implementación.
- Formación implementación de equipo de desarrolladores.
- Formación de personal del Centro de Compras.
- Formación del equipo de Aduana.
- Formación del equipo del Centro de Distribución.
- Formación de equipo de *Pull* de Transporte.
- Capacitación del personal.
- Ajustes de planillas de personas.
- Sistemas de evaluación de personal.

4.3.3.2. Proyectos de Tecnología:

- Determinar estándares de datos globales.
- Adaptación o desarrollo de plataforma informática para el Centro de Servicios Compartidos.
- Desarrollo de módulo de adquisiciones para el Centro de Compras.
- Integración de la plataforma informática con sistemas del Centro de Acopio y Embarcador.
- Integración de la plataforma informática con el Sistema de Gestión Aduanera.
- Adquisición de módulos de control de bodegas para en Centro de Distribución.
- Adquisición de módulo de gestión de transporte para el *Pull* de Transporte.
- Fase de Pilotos.
- Puesta en Marcha.

Un breve detalle de lo que implica cada fase en Anexo I

4.4. Plan de comunicación.

Tal como se menciona en las consideraciones de implementación del anexo “L”, las comunicaciones son fundamentales para la correcta puesta en marcha de un cambio en las FF.AA., ya que ellas, si son adecuadamente guiadas pueden generar el ambiente propicio para el desarrollo de cada actividad que compone la puesta en marcha de un Centro de Servicios Compartidos.

Las comunicaciones no pueden ser un acto improvisado pues, el efecto que generan en las organizaciones puede ser definitivo, sobre todo muy influyentes para quienes no están completamente de acuerdo con el proceso de cambio y esperan algunas señales para tomar posturas definitivas. El cambio tiene una resistencia natural que genera antipatía y rechazo, siendo la mejor forma de combatirla, un plan de comunicaciones alineado con los objetivos.

Otro punto a considerar para el plan de comunicaciones es la necesidad de reiteración que este proceso requiere.

4.4.1. Determinar cuáles son nuestros objetivos del plan de comunicación.

Los objetivos de este plan de comunicación variarán junto con las etapas de implementación, pudiendo clasificarse según quién sea el *stakeholder* al que va dirigida.

4.4.1.1. En una primera fase los objetivos del plan de comunicación serán los de informar los beneficios de la implementación de este Centro de Servicios Compartidos y lo que implicará su puesta en marcha, preocupándose de explicar muy claramente que este desafío busca un bien superior y que cualquier esfuerzo adicional estará plenamente justificado. Este mensaje debe ser reiterado continuamente durante todo el proceso.

4.4.1.2. En fases posteriores los objetivos de la comunicación serán principalmente los de mostrar los *quick win* que se van produciendo durante la implementación, de tal manera que permita transmitir seguridad y confianza en el camino trazado. Estos quick win están representados con cruces azules en la Carta Gantt al final de este capítulo.

4.4.2. Definir a quién dirigir la comunicación.

Este tipo de cambios puede hacer que muchas personas y organizaciones se sientan afectados o manifiesten interés en su desarrollo, *stakeholders* a los que debemos dirigir nuestra comunicación.

Se debe priorizar, de ser necesario, por nivel de influencia sobre el éxito de la iniciativa.

- La cúpula Ministerial y de las FF.AA.
- Poder Político.
- Los funcionarios parte del Centro de Servicios Compartidos.
- Los clientes internos.
- Proveedores.
- La opinión pública.

4.4.3. Definir cuál es la idea que queremos transmitir.

El mensaje que debe transmitir principalmente el plan de comunicación es la visión de lo que será el Centro de Servicios Compartidos y todos los beneficios que esta idea ofrece de una forma clara y atractiva.

Es importante que el mensaje transmita además desde un punto de vista positivo del Centro de Servicios Compartidos e informe hechos que fortalezcan el proceso de implementación.

Los mensajes deben ser desarrollados por profesionales expertos en comunicación, que asesoren al Gerente de proyectos en estas tareas para lo cual se incluyó en el equipo de implementación a periodistas.

4.4.4. Seleccionar los medios de comunicación y frecuencia de utilización.

Los medios de comunicación deberán ser variados y persistentes³⁹ durante todo el proceso de implementación. Los medios pueden estar dirigidos específicamente hacia el interior de las organizaciones, hacia el exterior o a ambos.

4.4.4.1. Al interior de la organización pueden ser de tres tipos: los descendentes, los ascendentes, y los horizontales.

³⁹ "Gestión del cambio en el sector público" Mario Weissbluth Diciembre, 2008

4.4.4.1.1. Los medios descendentes, que provienen de la cúpula son las formas de comunicación más tradicionales dentro de una organización y se utilizarán los siguientes:

- Reglamentos.
- Publicaciones institucionales (revista, periódico, *newsletter*).
- Carta al personal.
- Reuniones informativas.
- Entrevista.
- Cartelera.
- Circulares y correos electrónicos grupales y página Web.

4.4.4.1.2. Los medios ascendentes, que permitirán tener un *feedback* desde las bases de las organizaciones, las cuales soportan el trabajo de implementación y los que además acumulan los conocimientos específicos de cada área, siendo incluso una forma de obtener ideas de mejoras. Los medios que se utilizarán en este sentido son:

- Buzón de sugerencias.
- Entrevista.
- Intranet.
- Correo electrónico.
- Encuestas de opinión.
- Reuniones periódicas

4.4.4.1.3. Los medios horizontales, favorecen el trabajo en equipo y la colaboración entre personas de distintas áreas de desempeño. Los medios a utilizar para este tipo de comunicación serán:

- Reuniones por departamentos o grupos de trabajo.
- Sesiones informativas.
- Correo electrónico.
- Redes sociales.
- Reuniones con otras organizaciones.

4.4.4.2. Para la comunicación con el entorno y los *stakeholders* externos se deben utilizar medios de comunicación de acuerdo a la masividad del público al cual se espera llegar, con el objetivo de divulgar información oportuna y relevante para el Centro de Servicios Compartidos a los diferentes organismos con los que se relaciona. Es a través de la comunicación externa, como una organización gestiona la imagen que quiere proyectar y para este caso, los medios que se utilizaran son:

- Comunicados de prensa.
- *Free press* (reportajes en la prensa gratuitos).
- Relaciones públicas.
- Charlas y reuniones informativas para proveedores.

Para la comunicación externa, al igual que en el caso de la comunicación interna, el *feedback* puede ser fuente de nuevas ideas e innovaciones o una oportunidad de adelantarse a posibles conflictos o escenarios adversos. Es por esto que también se deben generar instancias para recibir estos mensajes.

Los medios de comunicación para estas tareas serán:

- Oficina de informaciones, reclamos y sugerencias (O.I.R.S.).
- Oficina para la transparencia.
- Correos electrónicos y páginas web.

Es importante indicar finalmente que el plan de comunicaciones que acá se desarrolla irá en la tendencia actual, y que consiste en priorizar medios de comunicaciones con soporte digital, principalmente por su bajo costo, además por lo amplio de su cobertura, que le dan mayor efectividad y le permiten mejor segmentación del público objetivo, para el mensaje que se desea transmitir. Además del bajo costo de producción, lo que complementa la eficiencia de estas herramientas.

4.4.5. Ejecutar el plan de medios y medir su impacto.

Al ejecutar el plan de comunicación para la implementación de este Centro de Servicios Compartidos, es importante considerar que todos los factores relacionados a una buena comunicación sean los adecuados. Es así como el mensaje debe ser entregado por el emisor correcto, con un lenguaje apropiado, en el medio de comunicación indicado y en el contexto preciso. A su vez, la decodificación de este mensaje debe ser el correcto, es decir, que sea entendido de buena forma por el receptor y finalmente que sea el que corresponde.

Finalmente, el *feedback* más valioso para este plan son los que se verán reflejados en el ánimo de las personas relacionadas y en el ambiente en que se desarrollará la implementación.

4.5. Plan de capacitación.

Al comenzar un plan de capacitación es importante reafirmar que el recurso humano, es el más importante en una organización y así se considera para el futuro Centro de Servicios Compartidos propuesto en esta Tesis. En este sentido, un plan de capacitación tiene como propósito general preparar e integrar al recurso humano, en todos los procesos que intervendrán en la organización, entregando conocimientos, desarrollando las habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño en cada área funcional.

Para el caso de este Centro de Servicios Compartidos, además de las capacitaciones internas a los funcionarios que trabajarán al interior de la organización, se deberá considerar capacitaciones para quienes serán los clientes de este servicio. Estas serán las unidades internas de cada Institución que emitirán los requerimientos de adquisiciones, lo que implicará que deberán aprender a relacionarse con esta nueva instancia para sacar el máximo provecho posible a todas las ventajas que el nuevo sistema ofrecerá.

Tal como la implementación misma y el plan de comunicación, la capacitación debe ser un proceso permanente y los objetivos de las capacitaciones irán variando según fases y tiempos.

El plan de capacitación está constituido por los siguientes cinco pasos:

4.5.1. Detección y análisis de las necesidades de capacitación.

Las necesidades variarán durante toda la implementación y van desde objetivos más generales al comienzo, a objetivos más específicos al final del proceso. También pueden responder a necesidades que se detecten en su aplicación, por lo que este plan debe ser flexible. Una lista previa de los temas que cubrirán necesidades internas de capacitación incluye lo siguientes:

- ¿Qué es un Centro de Servicios Compartidos?.
- Trabajo en conjunto (Ejército, Armada y Fuerza Aérea de Chile).
- Roles y funciones del equipo de implementación.
- Roles, funciones y estándares de calidad de servicios por departamento del Centro de Servicios Compartidos.
- Roles, funciones y estándares de calidad de servicios por sub-departamentos del Centro de Servicios Compartidos.
- Sistemas Informáticos integrados.
- Sistemas informáticos por departamento.

- Sistemas informáticos por Sub-departamentos

Para las necesidades externas de capacitación de los clientes internos del Centro de Servicios Compartidos se plantea la siguiente lista de temas de capacitaciones:

- ¿Qué es un Centro de Servicios Compartidos?.
- Procedimiento para elevar un requerimiento.
- Procedimientos de consultas y seguimiento de las adquisiciones a través del sistema informático.

Estas capacitaciones dirigidas al cliente interno buscarán potenciar el uso del sistema, de forma que se maximice su satisfacción.

4.5.2. Diseño del plan de capacitación:

Para cada capacitación se debe diseñar los contenidos, su extensión, el material de apoyo y la infraestructura necesaria que se requiere para cada etapa considerando la cantidad de personas a capacitar. Las capacitaciones se encuentran consideradas en las tareas de implementación y su periodicidad esta detallada en la Carta Gantt al final de este capítulo.

4.5.3. Validación del plan de capacitación:

Se busca eliminar los defectos del plan haciendo una presentación a un grupo pequeño de funcionarios, a los que se les medirá el logro de los objetivos planteados. En caso de que los objetivos estén cumplidos, se podrá continuar con la planificación de acuerdo a lo establecido, en el caso contrario, se debe analizar los objetivos que no se cumplieron y definir las opciones de mejoras para el proceso de capacitación.

4.5.4. Ejecución del plan de capacitación:

Se dicta el plan de capacitación a los trabajadores de acuerdo a lo previsto, evitando en lo posible que existan factores externos que atenten con la atención del personal a capacitar. Es decir, buscar las condiciones ideales de tiempo y dedicación exclusiva para el funcionario, en un entorno adecuado. Esto se logra coordinando con tiempo cada sesión de capacitación y con el respaldo explícito del Patrocinador o Gerente de Proyecto.

4.5.5. Evaluación del plan de capacitación:

Se debe evaluar rápidamente si el efecto en la capacitación es el esperado y si los funcionarios están realizando sus tareas de acuerdo a lo planificado. Para esto se utilizarán herramientas como entrevistas con funcionarios y superiores, test de evaluación y sus resultados de las fases de pilotos en la implementación. Todo esto debido a que la implementación no tiene tiempos infinitos y se requerirá un Centro de Servicios Compartidos a full capacidad a la brevedad posible.

4.6. Carta Gantt.

En el siguiente cuadro se indica el proceso de implementación, considerando referencialmente fases trimestrales por un total de dos años, las que pueden ser modificadas según la estrategia de implementación utilizada.

X: Indica que corresponde a una Fase de ejecución e implementación de cada tarea o proceso indicado.

X: Indica que corresponde a un proceso de evaluación de lo ejecutado e implementado con anterioridad.

Posterior de cada proceso de evaluación y como parte del plan de comunicación se debe informar los resultados, de forma positiva, a los interesados de estos procesos como un *quick win*.

		TRIMESTRE 1		TRIMESTRE 2		TRIMESTRE 3		TRIMESTRE 4		TRIMESTRE 1		TRIMESTRE 2		TRIMESTRE 3		TRIMESTRE 4				
Proyectos de Personas	• Elección del Gerente del Proyecto.		X	X																
	• Formación del equipo de implementación.			X	X	X														
	• Formación del equipo de implementación de desarrollo tecnológico				X	X	X													
	• Formación de personal del Centro de Compras.										X	X	X	X						
	• Formación del equipo de Aduana.										X	X	X	X						
	• Formación del equipo del Centro de Distribución.										X	X	X	X						
	• Formación de equipo de Pull de Transporte.										X	X	X	X						
	• Capacitación del personal.				X	X	X					X	X	X				X	X	X
	• Ajustes de planillas de personas.							X	X							X	X	X		
	• Sistemas de evaluación de personal.									X	X								X	X
		TRIMESTRE 1		TRIMESTRE 2		TRIMESTRE 3		TRIMESTRE 4		TRIMESTRE 1		TRIMESTRE 2		TRIMESTRE 3		TRIMESTRE 4				
Proyectos de Tecnología	• Determinar estándares de datos globales.			X																
	• Adaptación o desarrollo de plataforma informática para el Centro de Servicios Compartidos.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	• Desarrollo de modulo de adquisiciones para el Centro de Compras.						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	• Integración de la plataforma informática con sistemas del Centro de Acopio y Embarcador.														X	X	X	X	X	X
	• Integración de la plataforma informática con el Sistema de Gestión Aduanera.										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	• Adquisición de módulos de control de bodegas para en Centro de Distribución.								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	• Adquisición de modulo de gestión de transporte para el Pull de Transporte.								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	• Fase de Pilotos.														X	X	X	X	X	X
• Puesta en Marcha.																		X	X	X

40

⁴⁰ X: Indica que corresponde a una Fase de ejecución e implementación de cada tarea o proceso indicado. X: Indica que corresponde a un proceso de evaluación de lo ejecutado e implementado con anterioridad.

Capítulo V “Evaluación y optimización.”

5.1. Plan de mejoramiento continuo.

Una vez implementado el Centro de Servicios Compartidos, es esperable mejoras evidentes en todos los indicadores que este sistema involucra producto de las brechas de eficiencia que este modelo de gestión da a las organizaciones. No obstante, esta mejora no puede garantizar un éxito permanente en el tiempo, por lo que se requiere un proceso que permita ir mejorando los indicadores e implementar nuevas formas de controlar la calidad de los procesos.

Este Centro de Servicios compartidos tendrá la mejora continua como una actividad sostenible en el tiempo, algo regular y parte del sistema, no como un arreglo rápido frente a un problema puntual. Por otra parte una mejora continua no implica solamente mejorar un indicador, sino que también pueden ser considerados como objetivos de la mejora el reducir la complejidad de los procesos o los puntos potenciales de fracaso a través de mejoras en la comunicación, la automatización y las herramientas, colocando puntos de control y salvaguardas para proteger la calidad en un proceso.

Con estos objetivos se plantea un plan que consta en 4 pasos que permitirá constantemente estar evaluando el sistema para cada uno de sus procesos, identificando problemas, generando soluciones y midiendo resultados.

5.1.1. Evaluación.

Puesto en marcha el nuevo Centro de Servicios Compartidos llegará el momento de evaluar, para esto se necesitará recopilar los datos del funcionamiento del período respectivo. La primera evaluación contemplará si la estructura organizacional para el control es la correcta, si el sistema de registro de datos que se reciben son los adecuados y por último si la capacitación y la formación del personal que evaluará es la requerida.

Estas serán tareas constantes en el tiempo, pero se propone evaluaciones generales trimestrales donde se analizarán en profundidad cada indicador y sus resultados, respecto a lo cuales se tomarán decisiones relacionadas.

Los KPI's mostrarán de acuerdo a su variación respecto a la medición anterior y a la evolución en el tiempo, que su desempeño es positivo o negativo para el cumplimiento de la estrategia y la misión de la organización.

Se considerará un resultado positivo cuando el indicador o KPI muestre una variación de acuerdo a lo esperado y alineado con los beneficios esperados de

Centro de Servicios Compartidos, por lo que se espera cumpla la meta propuesta en los plazos establecidos. En este caso se debe evaluar proponer una nueva meta, más ambiciosa, pero realista que será un nuevo desafío.

Se considerarán resultados negativos cuando los KPI's no muestren variación, o si esta variación pese a ser positiva, no se da en la velocidad suficiente para cumplir el objetivo propuesto y finalmente si dicho cambio va en sentido contrario a lo esperado.

Cuando la evaluación sugiere la existencia un problema de calidad, es decir la ocurrencia de una diferencia entre lo esperado, como mínimo de calidad y lo real en alguno de los procesos o resultados, se debe determinar qué tipo de indicadores son los que están evidenciando estos problemas. Estos indicadores posteriormente son los que deben ser interpretados por personal idóneo que conozcan las aplicaciones específicas del indicador evaluado.

Es importante que la muestra contenga datos de calidad y en una cantidad adecuada obtenidos en un ambiente transparente, de forma que la evaluación sea la correcta.

Para la tarea de evaluación se propone utilizar como herramienta el siguiente tablero de comando central:

PERSPECTIVA	OBJETIVOS	MEDICIONES E INDICADORES	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META	UNIDAD RESPONSABLE
Productividad	Aumento de productividad	Órdenes de compra/horas hombre	Trimestral	Maximizar	Dirección de Centro de Compras
	Aumento de productividad	Desaduanamientos/horas hombre	Trimestral	Maximizar	Dirección de Centro de Aduana
Costos	Economías de escala	Órdenes de Compra/requerimientos de compras	Trimestral	Minimizar	Depto. de Planeación Centro de Compras
	Economías de escala	Órdenes de Compras Homologadas/total compras	Trimestral	Maximizar	Depto. de Planeación Centro de Compras
	Economías de escala	Despachos/Ordenes de Compra	Trimestral	Minimizar	Depto. De administración de contratos
	Economías de escala	Despachos Marítimos/Despachos Aéreos	Trimestral	Maximizar	Depto. De administración de contratos
	Economías de escala	Despacho de emergencia/total de despachos	Trimestral	Minimizar	Dirección de Centro de Compras
	Disminución de costos	kilos transportados vía institucional/total kilos transportados	Trimestral	Maximizar	Dirección Pull de Transporte
Plazos de entrega	Control de lead time	Promedio(Fecha emisión de orden- Fecha recepción requerimiento)	Trimestral	Minimizar	Dirección de Centro de Aduana
	Control de lead time	Promedio (fecha desaduanamiento – fecha manifiesto)	Trimestral	Minimizar	Dirección de Centro de Compras
Calidad de Servicio	Cumplimiento	Ordenes cumplidas sin observaciones/ordenes emitidas	Trimestral	Maximizar	Depto. Gestión de Proveedores
	Cumplimiento	Despachos recibidos sin observaciones/total despachos	Trimestral	Maximizar	Depto. Administración de Contratos
	Cumplimiento	Entregas sin observaciones/total de entregas	Trimestral	Maximizar	Dirección de Pull de Proveedores

Figura N° 21, elaboración propia

5.1.2. Identificación.

Cuando ya tenemos la certeza de la existencia de un problema de calidad, que afecta al Centro de Servicios Compartidos, la organización responsable debe identificar el factor que lo genera. En este sentido, se debe determinar si el problema proviene desde la organización propiamente tal o de las limitaciones de recursos, ya sea porque son inapropiados, o por ser insuficientes para las tareas que ella debe desarrollar.

Cuando los problemas provienen de las personas, se debe identificar si estos derivan de un problema de conocimiento, de actitudes o de conductas que no aportan al correcto funcionamiento del sistema.

Es entonces, recomendable que los encargados y supervisores de elaborar e implementar los planes de mejora, hagan un esfuerzo por evaluar tales barreras y a partir de ello diseñen intervenciones que permitan contrarrestar, al menos en parte, las más importantes. La forma práctica de hacerlo incluye la realización de reuniones grupales, entrevistas personales y/o la administración de cuestionarios (encuestas) entre el personal involucrado en el proceso, así como la constatación en terreno de los problemas detectados.

5.1.3. Intervenir.

Cuando el problema ya ha sido identificado es el momento de intervenir de manera de solucionarlo, entendiendo que una gran parte de este proceso pasa por detectarlo. En este sentido, si el problema proviene de la falta de algún recurso, se soluciona invirtiendo en él, o si es por falta de algún conocimiento específico de algún funcionario, se supera mediante la capacitación adecuada o reubicación del personal.

5.1.4. Seguimiento y evaluación.

Una vez implementada la solución diseñada para el problema identificado se monitorea su evolución, para finalmente determinar si el resultado de la intervención, comparando los mismos indicadores que mostraron el problema original, valida el resultado. Estas mediciones deben ser ejecutadas desde el momento de la intervención y continuarlas en series de tiempos que permitan confirmar los resultados de forma permanente.

Si el resultado de la intervención es una mejora en la calidad en el indicador que no cumpla con lo esperado, vuelve al proceso de evaluación normal y eventualmente se estimará un nuevo piso de calidad para un nuevo proceso de evaluación. En caso de no haber cumplido el piso de calidad se debe volver a evaluar los factores y las causas del problema.

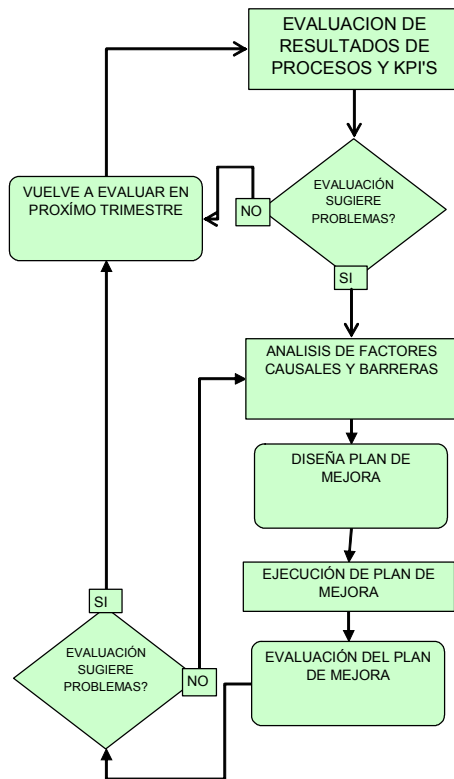


Figura N° 22, elaboración propia

5.2. Evaluación de clientes internos.

Si bien dentro de los indicadores de gestión que se analizará se determinan algunos que buscan medir el nivel de satisfacción, estos indicadores por si solos no son suficientes, pues sólo reflejan algunos hechos objetivos como son el cumplimiento de plazos y condiciones. También se considera necesario medir de forma permanente la percepción que tienen los clientes del servicio que se está dando, a diferencia de lo que existía antes de la implementación, por lo que se establecerán dos medidas en torno a obtener la información de primera fuente, a saber:

5.2.1. Un sistema de reuniones y visitas periódicas.

A los usuarios internos, coordinados por el área de atención al cliente del Centro de Compras, con el objeto de que los responsables de los distintos Centros que componen esta organización tengan el *feedback* requerido y gestionen rápidamente soluciones a lo posibles problemas de servicios que se manifiesten durante estas reuniones.

5.2.2. Un procedimiento de quejas.

Que garantizará tener respuestas a las dudas y consultas en un plazo determinado y conocido por todos. En primera instancia se establece un máximo de 48 hrs. para dar respuestas o soluciones a los problemas como un compromiso con la calidad de servicios. Este procedimiento tendrá como referencia un trato similar al que se le dará a las consultas ingresadas por la Oficina de la Transparencia.

5.3. Benchmarking.

Finalmente con el objetivo de seguir mejorando la calidad del servicio, este Centro de Servicios Compartidos tendrá como política desarrollar un proceso de Benchmarking al menos una vez al año. Lo anterior, a objeto conocer nuevas herramientas de gestión que se desarrollen en empresas especialistas y a su vez, en organizaciones similares en el extranjero, tarea de responsabilidad de los correspondientes Departamentos de control y gestión de cada organización interna.

CAPÍTULO VI “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”.

6.1. Conclusiones.

En el desarrollo de la Tesis se observó que las características especiales que tiene un Centro de Servicios Compartido como modelo de gestión evidencian posibilidades muy interesantes a aplicar en las FF.AA. Lo anterior, dado su organización común jerarquizada, procesos similares y objetivos comunes.

A partir del análisis FODA, en el que se establecieron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se logró elaborar la Misión, Visión de lo que se espera sería el Centro de Servicios Compartidos y cuales serán sus énfasis e ideas importantes para su desarrollo y diseño.

De acuerdo al alcance del trabajo y la Visión de la nueva organización se determinaron las tareas a centralizar y sobre ellas se determinaron los indicadores de desempeño que más se alineaban con los objetivos. Estas tareas, pese a no ser parte del “*core business*” de las FF.AA., que es la defensa del país, tampoco son posibles de tercerizar debido a la sensibilidad de la información que el manejo de estas funciones implica, siendo por ello que un Centro de Servicios Compartidos surge como una herramienta óptima para mejorar la gestión sin perder el control sobre temas de inteligencia militar y estratégicos importantes.

Al comparar los indicadores de productividad de las tareas abordadas en el *benchmarking* con empresas privadas especializadas en las distintas áreas que el Centro de Servicios Compartidos considera, se detectaron brechas de productividad que superan el 100%. Al respecto, la situación actual de las FF.AA. evidencia la necesidad de invertir en el uso intensivo de tecnologías y especialización de las tareas para este rubro, por lo que el diseño propuesto en este trabajo pone énfasis en estos puntos.

A su vez, el costo de la implementación es bajo considerando que el modelo implica la utilización de recursos existentes. No obstante, si se requiere una inversión para la implementación y desarrollo del sistema informático de USD \$ 2.136.980,00 lo que incluye además los costos de capacitaciones y del plan de comunicación necesario.

La implementación requiere un patrocinador fuerte y empoderado que respalde y enfrente la resistencia natural al cambio de forma activa y presente con un plan de comunicaciones adecuado a la realidad de las FF.AA.

Los beneficios del Centro de Servicios Compartidos redundarán en una reducción de personal aproximada de un 25% al momento de su implementación y ascenderá a un 30% al segundo año de su puesta en marcha, previa evaluación. A lo anterior se suma, una reducción aproximada de un 30% de los *leadtime* de consolidación de carga y una disminución en los promedios de almacenaje.

Respecto a los menores costos que la implementación del Centro de Servicios Compartidos generará para las FF.AA. se concluye que en un escenario moderado, su disminución aproximada tenderá a USD \$ 11.544.457.50 al implementar y de USD \$ 32.797.285,59 al quinto año. (Detalle desarrollado en anexo K.)

Finalmente, se concluye que este proyecto puede marcar un punto de inflexión en la logística de la Defensa Nacional, al asimilar e introducir un concepto de actual aplicación en FF.AA. extranjeras que pueden ser referentes válidos, dado los beneficios evidentes por ellas logrado y por la necesidad de modernización y actualizaciones que el presente y el futuro demanda en temas de gestión de procesos.

6.2. Recomendaciones.

- Este Centro de Servicios Compartido no debe ignorar el nuevo escenario actual, de una ciudadanía empoderada que quiere mayor transparencia y exige conocer en que se gastan los recursos públicos y manifiesta fuertemente su malestar.
- El Centro de Servicios Compartidos tiene un punto de partida en las compras realizadas en el extranjero financiadas con el presupuesto, pero en las etapas posteriores debe seguir creciendo para abarcar las compras nacionales y los grandes proyectos, ya que el margen de beneficios apalanca en los volúmenes de operaciones.
- La homologación de carga debe ser impulsada por el patrocinador empoderado pues requiere acuerdos, que a veces no son fáciles de conseguir.

Bibliografía.

- Chase, R., Jacobs, F., Aquilano, N., “Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministro”, duodécima edición (McGraw Hill)
- Bryan Bergeron; John Wiley, “ESSENTIALS of Shared Services”, primera edición, (the Wiley Essential series)
- Hitt, Ireland, Hoskisson; “Administración Estratégica, competitividad y globalización”, Séptima edición (CENGAGE Learning)
- Mario Waissbluth; Gestión del cambio en el sector público.
- Metodología: Elaboración de planes de mejora continua para la gestión de calidad; Sub-secretaría de redes asistenciales Ministerio de Salud
- www.defensa.cl
- www.dipres.cl
- Ernst & Young;
[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Unificar_la_eficiencia:_Centros_de_Servicios_Compartidos/\\$FILE/Share_Services_2012_atomos.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Unificar_la_eficiencia:_Centros_de_Servicios_Compartidos/$FILE/Share_Services_2012_atomos.pdf).
- Ministerio de Defensa Nacional; “Libro de la Defensa Nacional año 2010”
- Ministerio de Hacienda; Servicio Nacional de Aduana; Ordenanza de Aduanas
- EDI-TRADE; SIGAD (Base de datos del Sistema de Gestión Aduanera); noviembre 2012

ANEXO A.

INDICADORES ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS.

- a) El siguiente gráfico muestra la evolución del porcentaje de aporte fiscal a la Defensa Nacional como porcentaje del PIB⁴¹



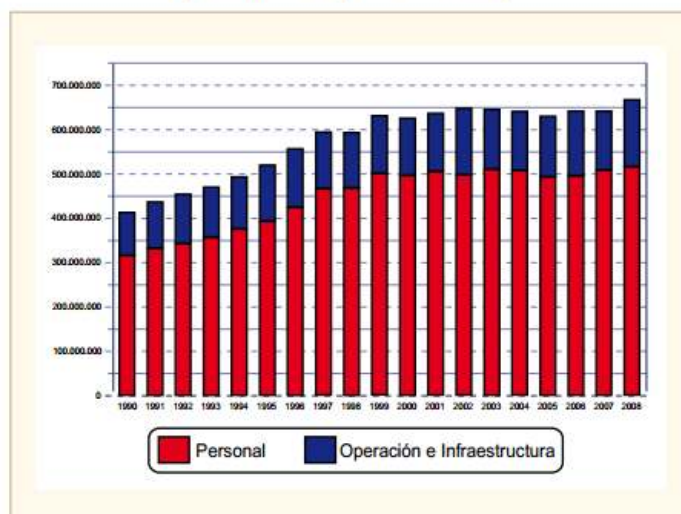
- b) El siguiente cuadro representa el gasto en defensa en relación al gasto fiscal.⁴²



⁴¹ ⁹ Libro de la defensa 2010; Recursos financieros y aplicados en defensa; capítulo XXI

c) El cuadro siguiente muestra la relación del gasto entre personal y gastos en operaciones.⁴³

COMPOSICIÓN DEL APORTE FISCAL A DEFENSA
(en miles de pesos de 2008)



⁴³ Libro de la defensa 2010; Recursos financieros y aplicados en defensa; capítulo XXI

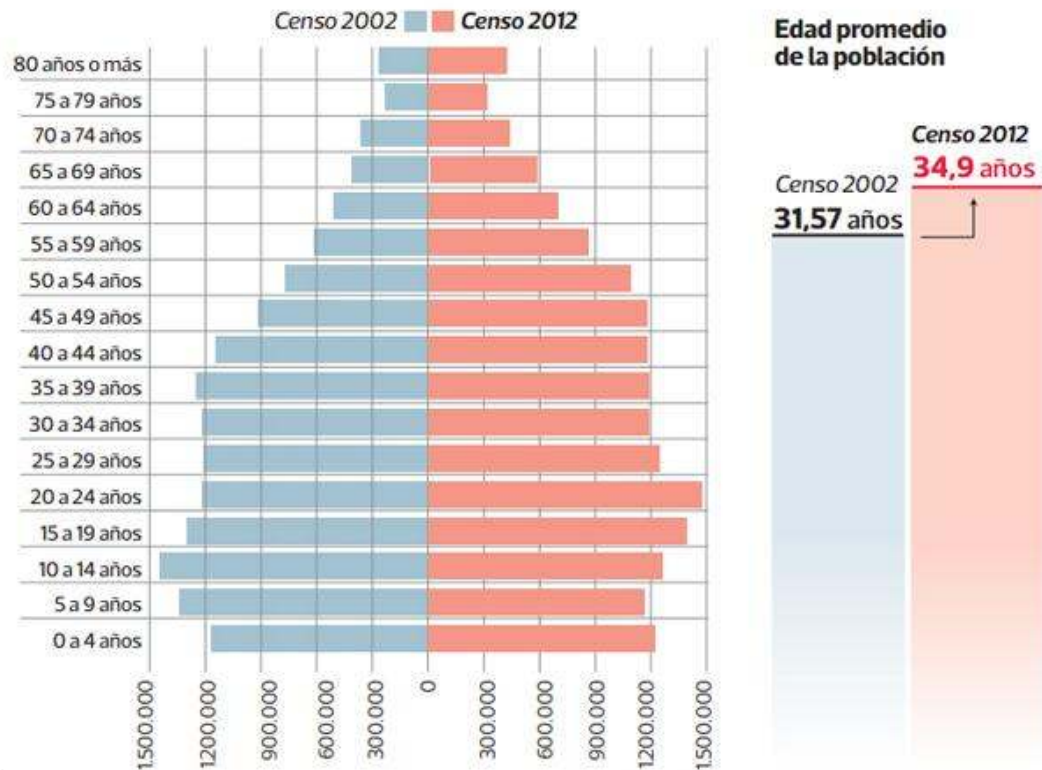
d) El cuadro siguiente muestra la evolución del precio del combustible de los últimos 10 años.⁴⁴



⁴⁴ www.preciopetroleo.net

e) el siguiente gráfico muestra la pirámide población según censo 2012⁴⁵

PIRAMIDE POBLACIONAL CENSO 2002 - 2012



© La Tercera (Fuente INE)
Resultados censo 2012.

LA TERCERA

⁴⁵ www.ine.cl gráfico obtenido de La tercera (<http://www.latercera.com/noticia/nacional/2013/04/680-516929-9-censo-muestra-envejecimiento-y-cambios-culturales-en-chile.shtml>)

ANEXO B.

PRESUPUESTOS INSTITUCIONALES.

a) Presupuesto en defensa para el año 2013⁴⁶

PROYECTO DE LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 2013

PARTIDA : MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Miles de \$

SUB TÍTULO	CLASIFICACION ECONOMICA	DEBITO DE CHILE	ORGANISMOS DE SALUD	ORGANISMOS DE INDUSTRIA MILITAR	ARMADA DE CHILE	DIRECCION GENERAL DEL TERRITORIO MARITIMO	DIRECCION DE SANIDAD
	INGRESOS	498.812.977	62.262.981	3.358.683	395.683.288	56.899.681	61.568.217
85	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.342.278	1.133.119	18.183	608.912		2.263.484
86	RENTAS DE LA PROPIEDAD		292.749	179.833			4.174
87	INGRESOS DE OPERACION		94.698.883	3.161.878		42.706.818	30.657.142
88	OTROS INGRESOS CORRIENTES	2.548.880	1.532.641			198.813	452.188
89	APORTE FISCAL	417.373.655			283.914.870		
90	VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	3.330.833		4.899			
91	VENTA DE ACTIVOS FINANCIEROS	3.548.680					
92	RECUPERACION DE PRESTAMOS	1.486.471	8.403.669		1.166.237	1.066.994	7.527.174
95	SALDO INICIAL DE CAJA					12.127.456	883.885
	GASTOS	498.812.977	62.262.981	3.358.683	395.683.288	56.899.681	61.568.217
21	GASTOS EN PERSONAL	373.347.049	11.233.327	2.168.879	235.572.627	12.249.853	21.331.230
22	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	64.896.139	24.492.990	908.865	35.538.970	28.447.868	34.173.277
23	PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	189.371	351.081	34.957	43.854		81.748
24	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	4.207.286		3.417	4.024.893	643.974	
25	INTEGROS AL FISCO	3.281		17.495		62.832	454.406
26	OTROS GASTOS CORRIENTES						
29	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	5.181.850	1.624.747	234.974	1.538.627	1.534.419	2.980.876
31	INICIATIVAS DE INVERSION	1.588.224				11.731.371	
32	PRESTAMOS	1.427.886			1.166.237		
33	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL					398.284	
34	SERVICIO DE LA DEUDA		1.308.916				1.337.900

PROYECTO DE LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 2013

PARTIDA : MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Miles de \$

SUB TÍTULO	CLASIFICACION ECONOMICA	FUERZA AEREA DE CHILE	ORGANISMOS DE SALUD DE LA FACH	DIRECCION GENERAL DE MOVILIZACION NACIONAL	INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR	SERVICIO HIDROGRAFICO Y OCEANOGRAFICO DE LA ARMADA DE CHILE
	INGRESOS	168.911.793	24.499.951	4.879.972	3.566.423	5.175.188
05	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	869.036	988.200	49.334	25.659	645.974
06	RENTAS DE LA PROPIEDAD			12.349		
07	INGRESOS DE OPERACION	2.861.437	20.786.123	3.587.384	2.063.303	182.353
08	OTROS INGRESOS CORRIENTES	772.082	623.326	8.212	11.636	84.202
09	APORTE FISCAL	173.242.539		1.344.689	1.398.331	4.037.542
10	VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS			5.145	4.231	2.818
11	VENTA DE ACTIVOS FINANCIEROS	-8.879.539				
12	RECUPERACION DE PRESTAMOS	486.631	2.112.300		32.891	12.704
15	SALDO INICIAL DE CAJA	497.687		61.748	10.080	7.582
	GASTOS	168.911.793	24.499.951	4.879.972	3.566.423	5.175.188
21	GASTOS EN PERSONAL	148.660.186	11.348.113	1.881.734	2.058.132	1.930.083
22	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	23.837.589	11.825.567	1.127.518	1.307.862	1.785.618
23	PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL		118.316			
24	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3.525.931		2.635.274		2.090
25	INTEGROS AL FISCO		25.840		17.623	9.071
26	OTROS GASTOS CORRIENTES		24.233			
29	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	1.439.256	477.352	335.446	119.809	1.456.885
31	INICIATIVAS DE INVERSION					
32	PRESTAMOS	486.631				
33	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL					
34	SERVICIO DE LA DEUDA		922.383		48.080	11.588

⁴⁶ Proyecto de Ley de presupuesto año 2012 (www.dipres.gob.cl)

PROYECTO DE LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 2013

PARTIDA : MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Miles de \$

SUB TITULO	CLASIFICACION ECONOMICA	DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL	SERVICIO AEROPOTODRAMETICO DE LA FUERZA	SUBSECRETARIA PARA LAS FUERZAS ARMADAS	SUBSECRETARIA DE DEFENSA	ESTADO MAYOR CONJUNTO
	INGRESOS	120.478.188	2.084.494	10.854.942	2.896.615	6.966.310
01	TRANSFERENCIAS CORRIENTES		250.281	11.450	14.033	228.340
06	RENTAS DE LA PROPIEDAD	6.295.843				
07	INGRESOS DE OPERACION	107.980.996	632.835			
08	OTROS INGRESOS CORRIENTES	6.138.834	5.285	8.852		
09	APORTE FISCAL		1.815.091	10.021.640	2.879.037	6.757.870
10	VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	29.856			1.345	
11	VENTA DE ACTIVOS FINANCIEROS		41.160			
12	RECUPERACION DE PRESTAMOS	70.859	141.249	1.000		
15	SALDO INICIAL DE CAJA					
	GASTOS	120.478.188	2.084.494	10.854.942	2.896.615	6.966.310
21	GASTOS EN PERSONAL	66.752.030	507.740	6.142.630	1.397.512	518.865
22	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	10.914.629	1.221.853	2.198.509	481.479	507.882
23	PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	177.819	4.136			
24	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.178.667	11.600	2.404.304	776.315	5.737.506
25	INTEGROS AL FISCO	304.900	10.299			
26	OTROS GASTOS CORRIENTES	489.754				
29	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	6.964.290	108.833	98.588	27.269	123.657
31	INICIATIVAS DE INVERSION					
32	PRESTAMOS	70.859				
33	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	26.025.144				
34	SERVICIO DE LA DEUDA			21.751		

b) En la sub-partida 22 se muestra el detalle en dólares de lo presupuestado en bienes de consumo para las FF.AA. en total **USD \$155.669.000**⁴⁷

LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 2013

Partida : Ministerio de Defensa Nacional

Miles de US\$

Sub-Título	Clasificación Económica	Ejército de Chile	Armada de Chile	Fuerza Aérea de Chile	Subsecretaría para las Fuerzas Armadas	Subsecretaría de Defensa	Estado Mayor Conjunto
	INGRESOS	28.411	91.285	86.380	331	542	29.281
08	Otros Ingresos Corrientes	-	8.624	-	-	-	-
09	Aporte Fiscal	34.620	81.561	70.760	331	542	29.281
11	Venta de Activos Financieros	-7.155	-	13.870	-	-	-
12	Recuperación de Préstamos	946	1.100	750	-	-	-
15	Saldo Inicial de Caja	-	-	1.000	-	-	-
	GASTOS	28.411	91.285	86.380	331	542	29.281
21	Gastos en Personal	16.151	17.936	11.373	222	208	112
22	Bienes y Servicios de Consumo	10.489	71.216	73.964	109	202	344
23	Prestaciones de Seguridad Social	148	-	16	-	-	-
24	Transferencias Corrientes	671	-	-	-	132	28.825
29	Adquisición de Activos No Financieros	6	1.033	277	-	-	-
32	Préstamos	946	1.100	750	-	-	-

⁴⁷ Ley de presupuesto nacional año 2013

ANEXO C.

RECURSOS LOGÍSTICOS INSTITUCIONALES.

Las Fuerzas Armadas cuentan para las tareas logísticas con lo siguiente:

TRANSPORTE AÉREO			
FABRICANTE	MODELO	CANTIDAD	CAPACIDAD
LOCKHED MARTIN	C-130H	2	19.686 kg
LOCKHED MARTIN	C-130B	1	15.890 kg
BOEING	KC-135E	3	37,600kg
CASA	CN-135	7	16.800kg
EMBRAER	C-111	1	6.500kg
CASA	C-212	5	7,700kg

TRANSPORTE MARÍTIMO	
MOTONAVE	CAPACIDAD
LSDH 91 "Sargento Aldea"	12.000 toneladas
LST-92 "Rancagua"	1.409 toneladas
LST-95 "Chacabuco"	1.409 toneladas

TRANSPORTE TERRESTRE	
CAMIONES	14
GRÚAS	8

ANEXO D.

INCOTERMS 2010⁴⁸.

Incoterms® 2010 de la Cámara de Comercio Internacional (ICC)		PAÍS, CIUDAD, LUGAR DE ORIGEN						TRANSPORTE PRINCIPAL		PAÍS, CIUDAD, LUGAR DE DESTINO			
		1 Embalaje verificación control	2 Licencias autorizaciones otras formalidades	3 Carga al camión o contenedor en fábrica o almacén	4 Transporte interior país de origen. De fábrica a puerto, a aero- puerto o terminal o a transportista.	5 Formalidades aduaneras exportación.	6 Costes manipulación terminal origen, puerto, aeropuerto, tir, tren, etc.	7 Transporte principal internacional	8 Seguro mercancía Seguro transporte	9 Costes manipulación terminal destino, Puerto, aeropuerto, tir, tren, etc.	10 Formalidades aduaneras importación, Aranceles, impuestos interiores y especiales, y trámites	11 Transporte interior país de destino. De puerto, aeropuerto o terminal a fábrica o operador logístico.	12 Recepción y descarga
Incoterms® 2010 ICC - REGLAS PARA CUALQUIER MODO O MODOS DE TRANSPORTE													
EXW Ex works, Franco fábrica.	A Coste												
	Riesgo												
PCA Free carrier, Franco porteador	B Coste												
	Riesgo												
CPT Carriage paid to, Transporte pagado hasta,	C Coste												
	Riesgo												
CIP Carriage and insurance paid to, Transporte y seguro pagado hasta,	D Coste												
	Riesgo												
DAT Delivered at terminal, Entrega en terminal.	E Coste												
	Riesgo												
DAP Delivered at place, Entrega en lugar.	F Coste												
	Riesgo												
DDP Delivered duty paid, Entrega a derechos pagados.	G Coste												
	Riesgo												
Incoterms® 2010 ICC - REGLAS PARA TRANSPORTE MARÍTIMO Y VÍAS NAVEGABLES INTERIORES													
FAS Free alongside ship, Franco al costado del buque.	H Coste												
	Riesgo												
FOB Free on board, Franco a bordo.	I Coste												
	Riesgo												
CFR Cost and freight, Coste y flete.	J Coste												
	Riesgo												
CIF Cost, insurance and freight, Coste seguro y flete.	K Coste												
	Riesgo												

Vendedor
 Comprador

El vendedor debe proporcionar la documentación necesaria para la exportación y el comprador los de importación a petición riesgo y a expensas del demandante.

Dependiendo del lugar de entrega pactado

* Obligatorio

Recomendaciones generales

Recomendaciones particulares

remigipalmés

Manual para el uso de esta tabla: www.incoterms-2010.com/manual-Habla

www.incoterms-2010.com

www.remigipalmes.com

⁴⁸ International Commercial Terms 2010, de la Cámara de Comercio Internacional (ICC)

ANEXO F.

REMUNERACIONES.

Gobierno Transparente

Escala de Remuneraciones de Oficiales



A continuación se presenta el detalle de las remuneraciones de planta, según estamento, grado o jornada.

Última Actualización : 10/05/2013

Buscar en esta página:

Estamento	Grado	Unidad Monetaria	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada													Remuneración Bruta Mensualizada		
			Salario Base	Mejor Salario (I)	1er. Sobresueldo Imponible (I)	Rta. Mando (I)	Asignación de Grado	Bonificación Mando (I)	Asignación Especial No Imponible 15.4% (I)	2º Sobresueldo No Imponible (I)	Mobilización	Rancho	Bonificación de Riesgo	Bonificación Compensatoria (I)	Bonificación AEOE 15.7% (I)		Bonificación Salud (I)	Aporte Fical (Medicina Preventiva / Curativa) (I)
Oficiales	OCE	Pesos	648.255	-	421.366	194.477	995.586	298.197	359.133	239.889	5.476	16.220	161.511	-	133.054	93.705	70.503	3.638.372
Oficiales	GCO	Pesos	613.652	34.604	421.366	142.616	926.810	265.232	359.133	239.889	5.476	16.220	171.823	-	125.119	93.696	66.927	3.489.955
Oficiales	OCB	Pesos	584.699	58.349	400.104	108.316	847.980	270.076	358.243	218.462	5.476	16.220	163.713	-	110.784	86.702	61.930	3.280.044
Oficiales	OCF	Pesos	538.100	100.979	375.105	-	603.915	256.032	354.694	205.188	5.476	16.220	150.948	-	81.528	73.344	52.388	2.814.827
Oficiales	TCL	Pesos	458.455	98.730	262.306	-	605.490	212.110	308.234	155.714	5.476	16.220	128.647	-	62.063	59.182	41.598	2.315.205
Oficiales	MAV	Pesos	423.595	56.007	147.034	-	360.122	172.647	265.694	87.145	5.476	16.220	118.598	-	17.323	36.859	26.185	1.732.696
Oficiales	CAP	Pesos	396.737	22.409	97.671	-	309.544	121.652	232.206	54.399	5.476	16.220	170.597	-	668	25.196	18.014	1.470.819
Oficiales	TTE	Pesos	337.456	49.197	123.784	-	131.650	54.131	214.207	89.427	5.476	16.220	145.105	-	53	21.709	15.528	1.203.944
Oficiales	STE	Pesos	297.964	38.990	88.538	-	95.279	-	186.672	6.267	5.476	16.220	128.125	-	-	14.943	10.674	869.248
Oficiales	ALP	Pesos	250.099	36.145	36.775	-	52.041	-	165.222	-	5.476	16.220	111.838	25.151	-	12.583	8.973	732.493

Gobierno Transparente

Escala de Remuneraciones del Cuadro Permanente



A continuación se presenta el detalle de las remuneraciones de planta, según estamento, grado o jornada.

Última Actualización : 10/05/2013

Buscar en esta página:

Estamento	Grado	Unidad Monetaria	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada													Remuneración Bruta Mensualizada	
			Salario Base	Mejor Salario (I)	1er. Sobresueldo Imponible (I)	Bonificación Mando (I)	Asignación de Grado	Asignación Especial No Imponible 15.4% (I)	2º Sobresueldo No Imponible (I)	Mobilización	Rancho	Bonificación de Riesgo	Bonificación Compensatoria (I)	Bonificación AEOE 11.8 % (I)	Bonificación Salud (I)		Aporte Fical (Medicina Preventiva / Curativa) (I)
Cuadro Permanente	SO4	Pesos	337.456	59.765	139.028	115.195	152.292	220.062	98.529	5.476	16.220	94.488	0	20.559	33.046	23.694	1.315.721
Cuadro Permanente	SO5	Pesos	297.964	66.187	128.502	95.499	123.685	203.401	72.473	5.476	16.220	83.430	0	16.697	29.466	21.047	1.163.007
Cuadro Permanente	SG1*	Pesos	280.089	56.820	110.526	72.889	80.656	175.959	74.538	5.476	16.220	98.804	0	10.638	23.637	16.894	1.002.776
Cuadro Permanente	SO2*	Pesos	237.365	26.717	62.452	26.410	52.241	146.313	25.017	5.476	16.220	102.076	27.533	1.639	15.066	10.784	755.361
Cuadro Permanente	CB1*	Pesos	201.514	34.895	35.389	11.815	35.389	130.920	10.434	5.476	16.220	86.651	37.861	5	11.556	8.229	526.285
Cuadro Permanente	CB2*	Pesos	183.281	19.440	31.288	0	32.091	112.307	6.190	5.476	16.220	79.811	45.378	0	9.155	6.544	546.141
Cuadro Permanente	CB3*	Pesos	144.178	27.001	23.316	0	25.259	94.832	2.213	5.476	16.220	61.987	46.372	0	7.260	5.190	459.316

Escala de Remuneraciones de Personal a Contrata AFP



A continuación se presenta el detalle de las remuneraciones de contrato, según estamento, o jornada.

Última Actualización : 10/05/2013

Buscar en este página:

Estamento	Grado	Unidad Monetaria	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada												Remuneración Bruta Mensualizada
			Sueldo Base	1er Sobresueldo Imponible (%)	Bonificación Mando (%)	Asignación de Grado	Asignación Especial No Imponible 55,4% (%)	2º Sobresueldo No Imponible (%)	Movilización	Rancho	Bonificación E.E.C.C.	Bonificación Compensatoria (%)	Seguro de Invalidez y Sobrevivencia (%)		
PAC Profesionales	4	Pesos	558.109	195.338	195.338	847.990	309.192	0	5.476	16.220	78.195	0	14.802	2.220.589	
PAC Profesionales	5	Pesos	538.100	176.106	172.512	803.916	299.661	10.782	5.476	16.220	75.474	0	14.099	1.912.345	
PAC Profesionales	6	Pesos	502.932	175.025	145.849	805.490	278.824	32.570	5.476	16.220	70.410	0	13.303	1.746.899	
PAC Profesionales	7	Pesos	459.455	160.809	119.498	413.991	254.538	0	5.476	16.220	64.324	0	11.737	1.505.608	
PAC Profesionales	8	Pesos	423.595	148.248	97.430	381.295	234.856	0	5.476	16.220	59.299	0	10.719	1.375.900	
PAC Profesionales	9	Pesos	396.737	124.151	79.347	357.152	219.792	2.062	5.476	16.220	55.543	0	9.899	1.266.159	
PAC Profesionales	10	Pesos	350.373	119.596	0	322.593	190.539	3.750	5.476	16.220	50.172	0	7.000	1.092.305	
PAC Profesionales	11	Pesos	337.456	115.949	0	303.789	186.951	0	5.476	16.220	47.244	0	7.356	1.020.441	
PAC Profesionales	12	Pesos	297.964	83.429	0	285.564	165.072	3.575	5.476	16.220	41.715	0	6.113	905.128	
PAC Profesionales	13	Pesos	260.089	55.630	0	268.442	144.089	0	5.476	16.220	36.412	0	5.145	791.503	
PAC Profesionales	14	Pesos	237.385	60.425	0	250.955	131.511	0	5.476	16.220	33.234	0	4.738	739.944	
PAC Técnicos Administrativos	7	Pesos	459.455	0	119.458	55.146	254.538	0	5.476	16.220	64.324	0	9.036	983.653	
PAC Técnicos Administrativos	8	Pesos	423.566	0	97.420	50.841	234.656	0	5.476	16.220	59.299	9.863	8.902	906.243	
PAC Técnicos Administrativos	9	Pesos	396.737	0	79.347	47.643	219.792	0	5.476	16.220	55.543	21.566	8.090	850.414	
PAC Técnicos Administrativos	10	Pesos	358.373	2.986	0	43.017	198.539	0	5.476	16.220	50.172	36.772	6.063	717.618	
PAC Técnicos Administrativos	11	Pesos	337.456	3.590	0	40.503	186.951	0	5.476	16.220	47.244	36.772	5.811	680.023	
PAC Técnicos Administrativos	12	Pesos	297.964	1.615	0	35.774	165.072	0	5.476	16.220	41.715	34.972	5.071	603.879	
PAC Técnicos Administrativos	13	Pesos	260.089	3.000	0	31.225	144.089	0	5.476	16.220	36.412	31.796	4.591	532.898	
PAC Técnicos Administrativos	14	Pesos	237.385	2.397	0	28.500	131.511	0	5.476	16.220	33.234	37.413	4.065	496.201	

Gobierno Transparente

Armada de Chile

Escala de Remuneraciones del personal de Oficiales de la Armada a enero 2013.

Remuneración Bruta Mensualizada, no incluye descuentos legales.

Estamento	Grado	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada															Remuneración Bruta Mensualizada	Unidad Monetaria
		Sueldo Base	Mayor Sueldo (%)	1er Sobresueldo Imponible (%)	Alto Mando	Asignación de Grado	Bonificación Mando	Asignación Especial No Imponible 55,4%	2º Sobresueldo No Imponible (%)	Movilización	Rancho	Bonificación de Riesgo	Bonificación Compensatoria	Bonificación Compensatoria >20 Años	Bonificación Salud	Aporte Fiscal (Medicina Preventiva / Curativa)		
Oficiales	Almirante	648.255	0	421.366	194.477	985.587	298.198	359.134	226.889	5.474	15.654	181.511	0	133.054	89.175	63.697	3.559.431	Pesos
Oficiales	Vicealmirante	613.652	34.604	421.366	142.616	926.810	285.233	359.134	226.889	5.474	15.654	171.823	0	125.119	84.849	60.608	3.413.881	Pesos
Oficiales	Contralmirante	584.689	58.175	399.396	109.287	847.982	270.002	356.147	211.022	5.474	15.654	163.713	0	110.663	78.444	56.032	3.211.305	Pesos
Oficiales	Captán de Navío	539.100	98.658	367.404	0	603.918	255.104	353.319	195.127	5.474	15.654	150.949	0	80.724	65.038	46.455	2.731.127	Pesos
Oficiales	Captán de Fragata	459.455	104.326	262.104	0	505.490	214.237	312.335	145.449	5.474	15.654	128.647	0	62.351	52.569	37.550	2.268.749	Pesos
Oficiales	Captán de Corbeta	423.566	40.942	140.074	0	360.121	167.224	257.337	72.105	5.474	15.654	118.600	0	11.498	29.953	21.395	1.643.204	Pesos
Oficiales	Teniente 1*	396.737	31.127	109.163	0	309.543	124.080	237.036	59.493	5.474	15.654	170.597	0	1.551	23.499	16.785	1.484.611	Pesos
Oficiales	Teniente 2*	337.456	48.834	94.350	0	131.647	54.081	214.005	45.585	5.474	15.654	145.107	0	0	18.715	13.369	1.111.566	Pesos
Oficiales	Subteniente	297.964	40.458	71.606	0	95.379	0	187.486	11.258	5.474	15.654	128.124	0	0	14.351	10.251	868.410	Pesos
Oficiales	Guardiamarina	260.089	37.594	42.943	0	52.037	0	164.916	0	5.474	15.654	111.839	24.448	0	11.923	8.516	727.574	Pesos

Armada de Chile

Escala de Remuneraciones del personal de Gente de Mar de la Armada a enero 2013.

Remuneración Bruta Mensualizada, no incluye descuentos legales.

Estamento	Grado	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada														Remuneración Bruta Mensualizada	Unidad Monetaria
		Sueldo Base	Mayor Sueldo (*)	1er Sobresueldo Imponible (*)	Bonificación de Mando	Asignación de Grado	Asignación Especial No Imponible 55,4%	2º Sobresueldo No Imponible (*)	Movilización	Rancho	Bonificación de Riesgo	Bonificación Compensatoria	Bonificación Compensatoria >20 Años	Bonificación Salud	Aporte Fiscal (Medicina Preventiva / Curativa)		
Gente de Mar	Suboficial Mayor	337.456	72.890	143.623	119.002	152.293	227.331	42.636	5.474	16.220	94.487	0	20.559	28.884	20.631	1.260.856	Pesos
Gente de Mar	Suboficial	297.964	62.319	81.964	93.674	123.666	199.597	25.229	5.474	16.220	83.430	0	16.692	24.627	17.591	1.030.875	Pesos
Gente de Mar	Sargento 1º	260.089	39.404	55.766	68.883	80.657	165.920	19.924	5.474	16.220	98.833	0	9.504	19.017	13.585	839.690	Pesos
Gente de Mar	Sargento 2º	237.385	34.304	40.128	27.169	52.242	150.515	16.171	5.474	16.220	102.076	26.343	2.660	13.728	9.805	724.413	Pesos
Gente de Mar	Cabo 1º	201.514	27.060	32.162	11.428	35.369	126.631	8.009	5.474	16.220	86.650	35.799	9	9.853	7.038	596.178	Pesos
Gente de Mar	Cabo 2º	183.281	17.299	15.444	0	32.088	111.122	2.347	5.474	16.220	78.810	45.378	0	8.068	5.763	515.530	Pesos
Gente de Mar	Marinero	144.178	16.554	7.426	0	25.257	89.044	0	5.474	16.220	61.997	46.370	0	6.439	4.600	418.957	Pesos

Escala de Remuneraciones del personal de Empleados Civiles de Planta de la Armada a enero 2013.

Remuneración Bruta Mensualizada, no incluye descuentos legales.

Estamento	Grado	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada														Remuneración Bruta Mensualizada	Unidad Monetaria
		Sueldo Base	Mayor Sueldo (*)	1er Sobresueldo Imponible (*)	Bonificación de Mando	Asignación de Grado	Asignación Especial No Imponible 55,4%	2º Sobresueldo No Imponible (*)	Movilización	Rancho	Bonificación E.E.C.C.	Bonificación Compensatoria	Bonificación Compensatoria >20 Años	Bonificación Salud	Aporte Fiscal (Medicina Preventiva / Curativa)		
ECP Profesionales	Grado 4	558.108	67.076	218.816	218.816	847.982	346.353	0	5.474	16.220	78.137	0	38.159	47.093	33.638	2.442.231	Pesos
ECP Profesionales	Grado 5	539.100	40.219	202.762	185.383	603.918	320.944	0	5.474	16.220	75.474	0	62.714	49.043	35.032	2.101.253	Pesos
ECP Profesionales	Grado 6	502.932	53.577	194.777	161.387	505.490	308.306	0	5.474	16.220	70.410	0	50.282	43.901	31.357	1.912.757	Pesos
ECP Profesionales	Grado 7	459.455	71.775	185.930	138.120	413.589	294.301	0	5.474	16.220	64.324	0	33.263	37.480	26.772	1.719.929	Pesos
ECP Profesionales	Grado 8	423.566	65.711	171.248	112.535	381.300	271.061	0	5.474	16.220	59.299	0	35.837	35.343	25.245	1.577.592	Pesos
ECP Profesionales	Grado 9	396.737	47.666	155.541	88.879	357.151	246.198	0	5.474	16.220	55.544	0	12.180	26.168	18.691	1.407.768	Pesos
ECP Profesionales	Grado 10	358.373	51.906	143.598	0	322.593	227.295	0	5.474	16.220	50.171	0	6.419	20.116	14.369	1.202.165	Pesos
ECP Profesionales	Grado 11	337.456	40.899	132.425	0	303.792	209.606	0	5.474	16.220	47.245	0	6.651	17.809	12.721	1.117.576	Pesos
ECP Profesionales	Grado 12	297.964	50.757	122.051	0	285.561	193.192	0	5.474	16.220	41.715	0	0	12.205	8.718	1.025.138	Pesos
ECP Técnicos Administrativos	Grado 7	459.455	72.639	0	138.345	55.150	294.780	0	5.474	16.220	64.324	0	5.119	23.880	17.058	1.135.386	Pesos
ECP Técnicos Administrativos	Grado 8	423.566	91.149	0	118.385	50.843	285.153	0	5.474	16.220	59.299	9.133	5.085	23.897	17.067	1.088.204	Pesos
ECP Técnicos Administrativos	Grado 9	396.737	61.292	0	91.605	47.642	253.747	0	5.474	16.220	55.544	19.146	5.420	21.004	15.003	973.830	Pesos
ECP Técnicos Administrativos	Grado 10	358.373	60.042	0	0	43.016	231.803	0	5.474	16.220	50.171	34.473	3.734	15.875	11.340	819.182	Pesos
ECP Técnicos Administrativos	Grado 11	337.456	53.505	0	0	40.502	216.593	0	5.474	16.220	47.245	31.168	1.169	14.640	10.457	763.960	Pesos
ECP Técnicos Administrativos	Grado 12	297.964	55.515	0	0	35.771	195.826	0	5.474	16.220	41.715	32.333	910	12.887	9.206	694.616	Pesos
ECP Técnicos Administrativos	Grado 13	260.089	58.374	0	0	31.222	176.428	0	5.474	16.220	36.412	31.077	47	10.560	7.543	625.905	Pesos
ECP Técnicos Administrativos	Grado 14	237.385	46.040	0	0	28.600	157.018	0	5.474	16.220	33.234	35.544	289	10.120	7.228	569.822	Pesos

Escala de Remuneraciones de Oficiales

A continuación se presenta el detalle de las remuneraciones del personal de Oficiales de la Fuerza Aérea de Chile.

Buscar en esta página:

Estamento	Grado	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada															Remuneración Bruta Mensualizada	Unidad Monetaria
		Sueldo Base	Mayor Sueldo (*)	1er Sobresueldo Imponible (*)	Alto Mando (*)	Asignación de Grado	Bonificación Mando (*)	Asignación Especial No Imponible 55,4% (*)	2º Sobresueldo No Imponible (*)	Movilización	Rancho	Bonificación de Riesgo	Bonificación Compensatoria (*)	Bonificación AEGE 13,5% (*)	Bonificación Salud (*)	Aporte Fiscal (Medicina Preventiva / Curativa) (*)		
Oficiales	General del Aire	648.255	-	421.367	194.477	985.586	298.198	359.134	226.889	5.476	16.220	181.511	-	133.054	98.252	70.180	3.638.599	Pesos
Oficiales	General de Aviación	613.652	34.604	421.367	142.616	926.810	285.233	359.134	226.889	5.476	16.220	171.822	-	125.119	93.554	66.825	3.489.321	Pesos
Oficiales	General de Brigada Aérea	548.689	59.074	397.655	109.439	847.980	270.380	356.644	207.028	5.476	16.220	163.713	-	114.477	86.699	61.928	3.281.402	Pesos
Oficiales	Coronel de Aviación	539.101	96.833	368.141	-	603.915	254.373	352.308	198.901	5.476	16.220	150.948	-	81.528	72.772	51.980	2.792.496	Pesos
Oficiales	Comandante de Grupo	459.455	102.026	263.384	-	505.490	213.362	311.060	147.242	5.476	16.220	128.647	-	68.242	58.428	41.734	2.320.766	Pesos
Oficiales	Comandante de Escuadrilla	423.566	46.887	142.772	-	360.122	169.364	260.632	76.377	5.476	16.220	118.599	-	48.616	35.528	25.393	1.729.552	Pesos
Oficiales	Capitán de Bandada	396.737	22.693	101.913	-	309.544	121.634	232.363	56.277	5.476	16.220	170.597	-	41.789	25.577	18.270	1.519.090	Pesos
Oficiales	Teniente	337.456	49.770	113.959	-	131.650	54.213	214.525	72.874	5.476	16.220	145.107	-	17.772	21.347	15.282	1.195.651	Pesos
Oficiales	Subteniente	297.964	38.991	60.647	-	95.379	-	186.673	5.726	5.476	16.220	128.125	-	12.876	15.010	10.721	873.808	Pesos
Oficiales	Alférez	260.089	37.111	46.208	-	52.041	-	164.650	-	5.476	16.220	111.839	29.062	-	12.834	9.168	744.698	Pesos

Escala de Remuneraciones del Personal del Cuadro Permanente

A continuación se presenta el detalle de las remuneraciones del Personal del Cuadro Permanente de la Fuerza Aérea de Chile.

Buscar en esta página:

Estamento	Grado	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada														Remuneración Bruta Mensualizada	Unidad Monetaria
		Sueldo Base	Mayor Sueldo (*)	1er Sobresueldo Imponible (6)	Bonificación de Mando (*)	Asignación de Grado	Asignación Especial No Imponible 55,4% (*)	2º Sobresueldo No Imponible (*)	Movilización	Rancho	Bonificación de Riesgo	Bonificación Compensatoria (*)	Bonificación AEGE 13,5% (*)	Bonificación Salud (*)	Aporte Fiscal (Medicina Preventiva / Curativa) (*)		
Personal Cuadro Permanente	Suboficial Mayor	337.456	73.980	144.003	119.317	152.292	227.936	101.740	5.479	16.220	94.487	-	20.559	34.005	24.290	1.351.781	Pesos
Personal Cuadro Permanente	Suboficial	297.964	70.515	128.967	95.804	123.685	204.137	73.087	5.479	16.220	83.430	-	16.697	29.476	21.055	1.166.513	Pesos
Personal Cuadro Permanente	Sargento 1º	260.089	51.656	108.945	71.702	80.656	172.708	73.829	5.479	16.220	98.833	-	10.889	23.212	16.580	990.795	Pesos
Personal Cuadro Permanente	Sargento 2º	237.385	28.699	63.756	26.609	52.241	147.411	30.334	5.479	16.220	102.075	27.371	7.053	15.427	11.023	771.080	Pesos
Personal Cuadro Permanente	Cabo 1º	201.514	28.780	36.963	11.514	35.369	127.581	10.618	5.479	16.220	86.651	37.140	4.774	11.303	8.075	621.978	Pesos
Personal Cuadro Permanente	Cabo 2º	183.281	19.633	30.524	0	32.091	112.413	8.063	5.479	16.220	78.811	45.378	4.332	9.136	6.529	551.887	Pesos
Personal Cuadro Permanente	Cabo	144.178	24.086	23.842	0	25.259	93.218	2.515	5.479	16.220	61.996	46.370	-	7.113	5.080	465.353	Pesos

A continuación se presenta el detalle de las remuneraciones del Personal a Contrata AFP de la Fuerza Aérea de Chile.

Buscar en esta página:

Estamento	Grado	Componentes de la Remuneración Bruta Mensualizada												Remuneración Bruta Mensualizada	Unidad Monetaria
		Sueldo Base	Mayor Sueldo (*)	1er Sobresueldo Imponible (*)	Bonificación de Mando (*)	Asignación de Grado	Asignación Especial No Imponible 55,4% (*)	2º Sobresueldo No Imponible (*)	Movilización	Rancho	Bonificación E.E.C.C.	Bonificación Compensatoria (*)	Seguro de Invalidez y Supervivencia (*)		
PAC Profesionales	4	558.108	-	130.226	195.339	847.980	309.194	-	5.476	16.220	78.136	-	13.167	2.153.846	Pesos
PAC Profesionales	5	539.101	-	178.893	172.513	603.915	298.682	-	5.476	16.220	75.474	-	13.569	1.901.823	Pesos
PAC Profesionales	6	502.932	-	148.688	145.850	505.490	278.624	37.999	5.476	16.220	70.410	-	12.510	1.722.199	Pesos
PAC Profesionales	7	469.455	-	143.882	119.459	413.591	254.538	-	5.476	16.220	64.323	-	11.519	1.488.463	Pesos
PAC Profesionales	8	423.566	-	128.034	97.420	381.296	234.656	-	5.476	16.220	59.299	-	10.172	1.356.139	Pesos
PAC Profesionales	9	396.737	-	123.598	79.348	357.152	219.792	3.862	5.476	16.220	55.543	-	9.503	1.267.031	Pesos
PAC Profesionales	10	358.373	-	110.740	-	322.593	198.538	2.906	5.476	16.220	50.172	-	7.344	1.072.362	Pesos
PAC Profesionales	11	337.456	-	104.717	-	303.769	186.953	-	5.476	16.220	47.245	-	7.048	1.008.904	Pesos
PAC Profesionales	12	297.964	-	70.193	-	285.564	165.072	5.158	5.476	16.220	41.716	-	5.845	893.208	Pesos
PAC Profesionales	13	260.089	-	45.515	-	268.442	144.091	-	5.476	16.220	36.412	-	4.903	781.148	Pesos
PAC Profesionales	14	237.385	-	41.542	-	250.955	131.512	-	5.476	16.220	33.234	-	4.424	720.748	Pesos
PAC Técnicos Administrativos	7	469.455	-	-	119.459	55.146	254.538	-	5.476	16.220	64.323	-	8.626	983.243	Pesos
PAC Técnicos Administrativos	8	423.566	-	-	97.420	50.841	234.656	-	5.476	16.220	59.299	9.863	8.827	906.166	Pesos
PAC Técnicos Administrativos	9	396.737	-	-	79.348	47.643	219.792	-	5.476	16.220	55.543	21.566	7.906	850.231	Pesos
PAC Técnicos Administrativos	10	358.373	-	2.644	-	43.018	198.538	-	5.476	16.220	50.172	36.772	5.890	717.103	Pesos
PAC Técnicos Administrativos	11	337.456	-	3.295	-	40.503	186.953	-	5.476	16.220	47.245	36.772	5.669	679.589	Pesos
PAC Técnicos Administrativos	12	297.964	-	1.541	-	35.774	165.072	-	5.476	16.220	41.716	34.972	4.990	603.725	Pesos
PAC Técnicos Administrativos	13	260.089	-	2.018	-	31.225	144.091	-	5.476	16.220	36.412	31.796	4.493	531.820	Pesos
PAC Técnicos Administrativos	14	237.385	-	2.738	-	28.500	131.512	-	5.476	16.220	33.234	37.413	3.945	496.423	Pesos

Anexo G.

CALCULADORA DE METROS CUADRADOS.

Para el cálculo de los metros cuadrados requeridos para el funcionamiento del Centro de Servicios Compartidos se utilizó la herramienta de Calculadora de espacio Aitek⁴⁹.

A. Centro de Compras:

La **Calculadora de espacio** de Aitek ofrecerá una visión general de las necesidades de su oficina.

1 Despacho grande (20 m²)
7 Despacho pequeño (10 m²)
148 Cubículo pequeño (8 m²)
1 Open Space pequeño (12 m²)
1 Recepción grande (30 m²)
3 Sala grande (20 m²)
2 Archivo (8 m²)

SUBTOTAL:	1392 m ²
AREA DE CIRCULACIÓN (15%):	209 m ²
TOTAL:	1601 m ²

B. Centro de Aduana Santiago:

La **Calculadora de espacio** de Aitek ofrecerá una visión general de las necesidades de su oficina.

1 Despacho mediano (15 m²)
9 Cubículo pequeño (8 m²)
1 Open Space pequeño (12 m²)
1 Sala pequeña (10 m²)
1 Archivo (8 m²)

SUBTOTAL:	117 m ²
AREA DE CIRCULACIÓN (15%):	18 m ²
TOTAL:	135 m ²

⁴⁹ <http://www.aitekgestion.com/calc/calculador.php>

C. Centro de Aduanas Valparaíso:

La **Calculadora de espacio** de Aitek ofrecerá una visión general de las necesidades de su oficina.

1 Despacho pequeño (10 m²)

2 Cubículo pequeño (8 m²)

1 Archivo (8 m²)

SUBTOTAL:	34 m ²
AREA DE CIRCULACIÓN	6 m ²
(15%):	40 m ²
TOTAL:	

D. Centro de Distribución Santiago:

La **Calculadora de espacio** de Aitek ofrecerá una visión general de las necesidades de su oficina.

1 Despacho pequeño (10 m²)

6 Cubículo pequeño (8 m²)

27 Archivo (8 m²)

SUBTOTAL:	274 m ²
AREA DE CIRCULACIÓN	42 m ²
(15%):	316 m ²
TOTAL:	

E. Centro de Distribución Valparaíso:

La **Calculadora de espacio** de Aitek ofrecerá una visión general de las necesidades de su oficina.

1 Despacho pequeño (10 m²)

1 Cubículo pequeño (8 m²)

35 Archivo (8 m²)

SUBTOTAL:	298 m ²
AREA DE CIRCULACIÓN (15%):	45 m ²
TOTAL:	343 m ²

F. Pull de Distribución Santiago:

La **Calculadora de espacio** de Aitek ofrecerá una visión general de las necesidades de su oficina.

1 Despacho pequeño (10 m²)

10 Cubículo pequeño (8 m²)

SUBTOTAL:	90 m ²
AREA DE CIRCULACIÓN (15%):	14 m ²
TOTAL:	104 m ²

G. Pull de Distribución Valparaíso:

La **Calculadora de espacio** de Aitek ofrecerá una visión general de las necesidades de su oficina.

1 Despacho pequeño (10 m²)

1 Cubículo pequeño (8 m²)

SUBTOTAL:	18 m ²
AREA DE CIRCULACIÓN (15%):	3 m ²
TOTAL:	21 m ²

Anexo H.

Datos operacionales y estadísticos.

- a) Tabla de personas que actualmente se desempeñan en las tareas que el Centro de Servicios Compartidos consolidará⁵⁰.

PERSONAS

	EJERCITO	ARMADA DE CHILE	FUERZA AEREA DE CHILE	TOTAL	TOTAL HH ANUAL
PERSONAL DE ADQUISICIONES	70	83	69	222	519,480
PERSONAL PARA EMISIÓN DE ORDENES DE COMPRAS	12	15	16	43	100,620
PERSONAL EN ADUANA	4	7	6	17	39,780
PERSONAL RECEPCIÓN Y DESPACHO	30	10	10	50	117,000
				289	676,260

- b) Tabla de Importaciones realizadas por las FF.AA. anualizadas con detalle de importaciones aéreas y marítimas año 2012.

IMPORTACIÓN

	AEREAS	MARÍTIMAS	TOTALES
EJERCITO DE CHILE	830	200	1030
ARMADA DE CHILE	1600	300	1900
FUERZA AEREA DE CHILE	1817	102	1919
			4849

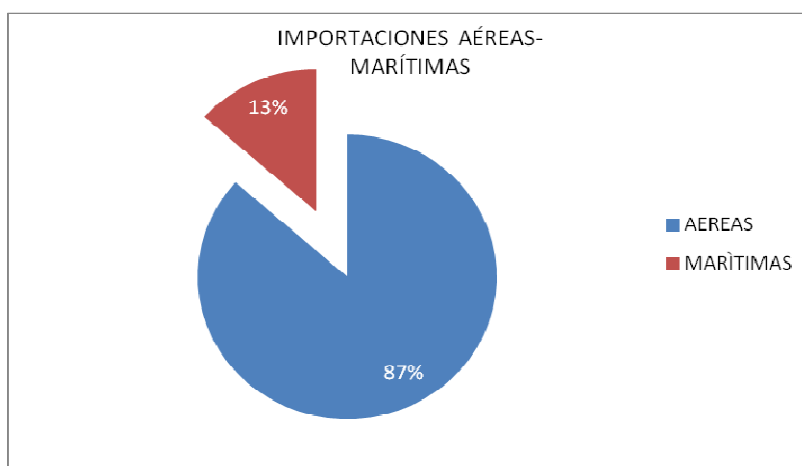


Figura N° 22, elaboración propia

⁵⁰ Las personas encargadas de emitir las Órdenes de Compras ya están consideradas como parte de el personal de Adquisiciones por lo que no se consideran en la suma total

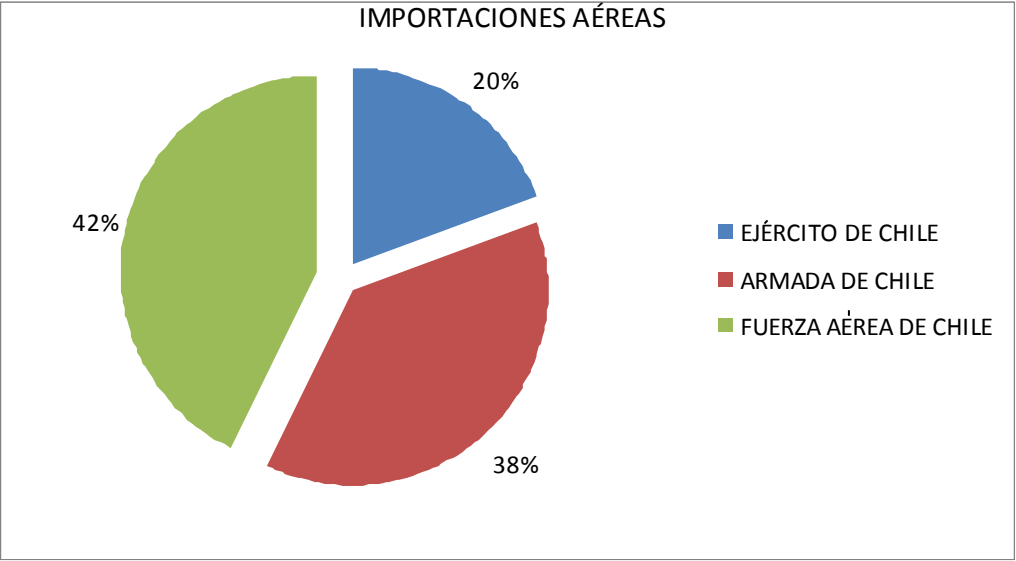


Figura N° 22, elaboración propia

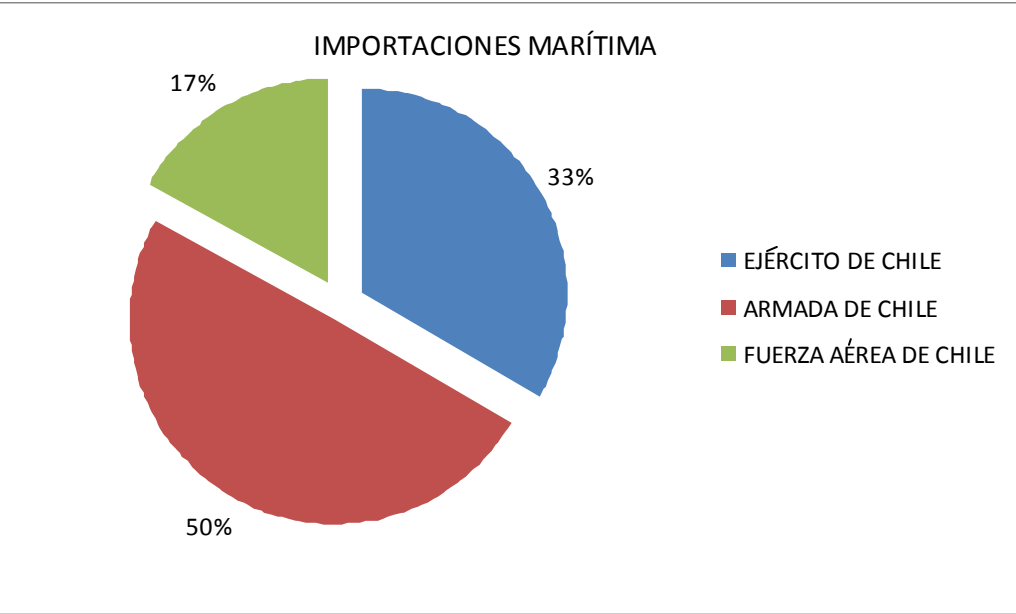


Figura N° 23, elaboración propia

c) Tabla con detalle de Órdenes de Compras emitidas por Institución al extranjero.

ÓRDENES DE COMPRAS

	AL EXTRANJERO
EJÉRCITO DE CHILE	700
ARMADA DE CHILE	2750
FUERZA AÉREA DE CHILE	3698
	7148

d) Tabla con detalles de datos obtenidos para realizar Benchmarking.

RIPLEY

	TÉNICOS	INGENIEROS	TOTAL
PERSONAS ÁREA COMPRAS	6	6	12
HORAS HOMBRE ANUALES	13500	13500	27000

ORDENES DE COMPRA EMITIDAS ANUALES	5000
------------------------------------	------

	NORMALES	ESTRATÉGICOS
PROVEEDORES	2000	50

KPI= PO/HH	0,185185185
------------	--------------------

AGENCIA DE ADUANAS CARLOS CARRASCO

	AGENTE	ADMINISTRATIVOS	AUXILIARES	TOTAL
PERSONAS	1	6	3	10
HH ANUALES	2340	14040	7020	23400

DESPACHOS ANUALES DE IMPORTACIÓN	7200
----------------------------------	------

	AÉREO	MARÍTIMO
TIEMPOS DE ALMACENAJE	1	1

KPI=DESPACHOS/HH	0,307692308
------------------	-------------

BLUE EXPRESS

	TEMPORADA		
	BAJA	PEAK	PROMEDIO
DESPACHOS	11000	15000	12200

PERSONAS	548
HH	1282320

SERVICIOS DE ENTREGA EN:	24H	48H	72H
--------------------------	-----	-----	-----

KPI= ENTREGAS CONFORMES	94%
-------------------------	-----

KPI=DESPACHOS/HH	0,009514006
------------------	-------------

Anexo I.

Fases de Implementación.

- **Capa de Ejecución**

a. Proyectos de Planeación y procesos:

- i. Definición de políticas, controles y estrategias: En esta etapa el patrocinador del proyecto deberá definir el proceso de ejecución, es decir cual será la forma en que se implementará, como se controlarán los avances y el cumplimiento de objetivos.
- ii. Fase de homologación de compras: Es un trabajo que será permanente durante todo el funcionamiento del Centro de Servicios Compartido y que buscará unificar los criterios de calidad, técnicos y características propias de los productos con el fin que puedan ser compradas de forma planificada y conjunta. Para esto se generarán reuniones constantes con los usuarios finales de estos productos de las tres ramas, de manera constante.
- iii. Fase de planeación de compras conjuntas: En esta etapa se busca determinar los plazos en que las compras conjuntas se requerirán, los plazos de entrega por parte de los proveedores y el tiempo de transporte requerido a objeto lograr determinar el ciclo de compra que permitirá cumplir con las necesidades conjuntas de manera eficiente.
- iv. Fase de evaluación y registros de proveedores: Partiendo de la base de los proveedores existentes, se debe generar un registro de proveedores e inscribirlos en una nueva base de datos propia, cumpliendo las exigencias legales que existen para este tipo de tareas, también en esta etapa se deberá evaluar cuales proveedores se determinan como estratégicos con el objetivo de gestionar contratos y una relación permanente.
- v. Fase de evaluación y registros de proveedores de servicios para el Centro de Servicios Compartidos: En esta etapa se busca registrar a quienes proveerán servicios necesarios para el funcionamiento y contratar los que se definirán como estratégicos, entre ellos Embarcadores y Seguro de carga.
- vi. Piloto de procesos de Centros de Compras: En esta etapa se realizará algunas compras en forma de prueba para revisar los procesos y lead time, posteriormente se evaluará y se buscarán soluciones a problemas detectados.

- vii. Piloto de procesos de Centros Consolidadores y Embarcadores: Esta etapa consiste en pruebas de recepción de compras en Centros Consolidadores y posterior transporte internacional, se relaciona con las primeras compras. Posterior a la prueba se debe evaluar y buscar soluciones a problemas detectados.
- viii. Piloto de procesos de Centro de Aduana: Esta etapa consiste en pruebas de desaduanamiento de material donde se evaluará los procesos y se buscará soluciones a los posibles problemas detectados.
- ix. Piloto de procesos del Centro de Distribución: En esta etapa se probarán los sistemas de recepción y despachos, además de pruebas de sistema de control de los almacenes y la implementación de los nuevos sistemas informáticos y hardware nuevo.
- x. Piloto de procesos del Pull de Transporte: En esta etapa se probarán los procesos de coordinación con transporte institucional y con empresas de transporte, además la coordinación con los Hub de distribución. Posteriormente se evaluará y se buscará soluciones a problemas encontrados.

B. Capa de Organización.

- a. Proyectos de Infraestructura e instalación para el funcionamiento:
 - i. Instalaciones de infraestructura para el equipo de implementación: En esta etapa se buscará entregar al equipo de implementación un espacio físico que les permita desarrollar sus tareas, eventualmente este espacio puede ser el mismo donde finalmente funcionará el Centro de Servicios Compartidos.
 - ii. Fase de requerimiento de infraestructura para centros de compras: En esta etapa se buscará dotar al Centro de Compras con infraestructura funcional que permita el óptimo funcionamiento de esta organización.
 - iii. Fase de requerimientos de infraestructura para oficinas de Aduana en Valparaíso y Pudahuel: En esta etapa se buscará dotar a las oficinas del Centro de Aduana en Santiago y Valparaíso de la infraestructura adecuada para el funcionamiento.

- iv. Fase de requerimientos de infraestructura para almacenes en Valparaíso y Pudahuel para los Centros de distribución: En esta etapa se buscará satisfacer las necesidades de los Hub de distribución tanto para Santiago como para Valparaíso.
- v. Fases de requerimientos de infraestructura para oficinas del Pull de Transporte: Esta etapa buscará satisfacer el requerimiento de infraestructura tanto para la oficina en Santiago como para la oficina de Valparaíso.
- vi. Equipamiento de trabajo y habitabilidad de la infraestructura del Centro de Compras: En esta etapa se busca equipar la infraestructura con el mobiliario y equipamiento que se requerirá para el funcionamiento del Centro de Compras.
- vii. Equipamiento de habitabilidad de la infraestructura de Aduana: En esta etapa se busca equipar la infraestructura con el mobiliario y equipamiento que se requerirá para el funcionamiento del Centro de Aduana en Valparaíso y Santiago.
- viii. Equipamiento de trabajo y habitabilidad de la infraestructura de los Centros de Distribución: En esta etapa se busca equipar la infraestructura con el mobiliario y equipamiento que se requerirá para el funcionamiento de los Centros de Distribución en Valparaíso y Santiago.
- ix. Equipamiento de trabajo y habitabilidad de oficinas del Pull de Transporte: En esta etapa se busca equipar la infraestructura con el mobiliario y equipamiento que se requerirá para el funcionamiento del Pull de Transporte de Santiago y Valparaíso.
- x. Entrega de instalaciones para el Centro de Servicios Compartidos: Una vez definida la infraestructura y equipado con el mobiliario y equipamiento de todo el Centro de Servicios Compartidos se procederá a revisar y verificar que todo esté listo para el funcionamiento, eventualmente solucionar los detalles que se encuentren en la revisión.

C. Capa de recursos.

a. Proyectos de Personas:

- i. Elección del Gerente del Proyecto: En esta etapa el patrocinador deberá seleccionar a quien será el responsable de guiar la idea hasta su concreción, de acuerdo al perfil y características definidas.
- ii. Formación del equipo de implementación: En esta etapa el jefe del proyecto deberá seleccionar a quienes serán los responsables de implementar la idea hasta su concreción, de acuerdo al perfil y características definidas, para cada Centro y áreas determinadas.
- iii. Formación de equipo de desarrollo tecnológico: En esta etapa el Jefe del proyecto deberá seleccionar a quienes serán los responsables de implementar e integrar los sistemas tecnológicos hasta su concreción, de acuerdo al perfil y características definidas, para cada Centro y áreas determinadas.
- iv. Formación de personal del Centro de Compras: En esta etapa el Jefe del proyecto deberá seleccionar a quienes serán los que finalmente desempeñaran las funciones en el Centro de Compras, de acuerdo al perfil y características definidas previamente.
- v. Formación del equipo de Aduana: En esta etapa el Jefe del proyecto deberá seleccionar a quienes serán los que finalmente desempeñaran las funciones en el Centro de Aduana, de acuerdo al perfil y características definidas previamente.
- vi. Formación del equipo del Centro de Distribución: En esta etapa el Jefe del proyecto deberá seleccionar a quienes serán los que finalmente desempeñaran las funciones en el Centro de Distribución, de acuerdo al perfil y características definidas previamente.
- vii. Formación de equipo de Pull de Transporte: En esta etapa el Jefe del proyecto deberá seleccionar a quienes serán los que finalmente desempeñarán las funciones en el Pull de Transporte, de acuerdo al perfil y características definidas previamente.

- viii. Capacitación del personal: Durante toda la implementación y durante el funcionamiento se capacitará al personal respecto a funcionamientos, procesos y sistemas de acuerdo al plan de capacitación y los objetivos del momento.
 - ix. Ajustes de planillas de personas: En esta etapa y posterior a una evaluación, se determinará si las plantillas actuales son las adecuadas, de forma de hacer el sistema eficiente y equilibrar las cargas de trabajo.
 - x. Sistemas de evaluación de personal: En esta etapa se deberá definir los criterios de evaluación de personal y la periodicidad de esta tarea, eventualmente evaluar al personal que se desempeña en estas funciones.
- b. Proyectos de Tecnología:
- i. Determinar estándares de datos globales: En esta etapa se debe definir la forma y los datos que se requerirán de los sistemas informáticos, como así también los requerimientos para la integración de los sistemas, se espera que se utilice base de datos Oracle y con programación FORM y REPORT.
 - ii. Adaptación o desarrollo de plataforma informática para el Centro de Servicios Compartidos: En esta etapa se desarrollara las plataformas base del sistema integrado del Centro de Servicios Compartidos, además de levantar una página web y un servidor de correo propio.
 - iii. Desarrollo de módulo de adquisiciones para el Centro de Compras: En esta etapa se desarrollará el módulo de adquisiciones del sistema informático, considerando como base los sistemas ya existentes en las Instituciones.
 - iv. Integración de la plataforma informática con sistemas del Centro de Consolidación y Embarcador: En esta etapa se integrará el sistema informático con los sistemas del Embarcador, de forma que se pueda cruzar información automáticamente. Para esto será necesario un trabajo conjunto de los desarrolladores de la empresa con los el equipo de implementación de los sistemas informáticos del Centro de Servicios Compartidos.
 - v. Integración de la plataforma informática con el Sistema de Gestión Aduanera: En esta etapa se buscará la integración al sistema de información del Centro de Servicios compartido con el sistema del proveedor del sistema de gestión Aduanera (Sigad Edi-trade).

- vi. Adquisición de módulos de control de bodegas (WMS) para en Centro de Distribución: En esta etapa se deberá estudiar y adquirir un sistema de control de bodegas e integrarlo al sistema informático del Centro de Servicios Compartidos, además comprar el hardware requerido.
- vii. Adquisición de módulo de gestión de transporte para el Pull de Transporte: En esta etapa se deberá estudiar y adquirir un sistema de control de transporte e integrarlo al sistema informático del Centro de Servicios Compartidos.
- viii. Fase de Pilotos: En esta etapa se probarán los sistemas informáticos, evaluará la calidad de la información que se genera y se determinarán las mejoras finales.
- ix. Puesta en Marcha: En esta etapa se entregará el sistema al Centro de Servicios Compartidos y se preparará las inducciones necesarias al personal que liderará la implementación.

Anexo J.

Tarifas de Transporte Licitación Conjunta.

A. Tarifas aéreas licitadas de manera conjunta por FACH y Armada de Chile 2013-2014:

TIPO DE EMBARQUE Y MODALIDAD DE COMPRA		CONSOLIDADO FCA.	CONSOLIDADO FCA.	CONSOLIDADO FCA.	CONSOLIDADO FCA.	CONSOLIDADO FCA.	CONSOLIDADO FCA.
GEODIS WILSON CHILE LTDA.							
ORIGEN IMPORTACIÓN		AEROPUERTO	AEROPUERTO	AEROPUERTO	AEROPUERTO	AEROPUERTO	AEROPUERTO
NOMBRE DEL AEROPUERTO		MIAMI	NEW YORK	LOS ANGELES	LONDRES	FRANKFURT	AMSTERDAM
PORCENTAJE ASIGNADO A CADA AEROPUERTO		25%	25%	10%	20%	5%	15%
TARIFA DE FLETES (50%)		VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD
		POR KILO	POR KILO	POR KILO	POR KILO	POR KILO	POR KILO
MÍNIMO POR EMBARQUE (20%)	20%	75,00 USD	145,00 USD	140,00 USD	65,00 USD	50,00 USD	100,00 USD
MENOS 45 KGS. (20%)	20%	1,80 USD	2,40 USD	2,60 USD	4,43 USD	3,73 USD	4,35 USD
MÁS 45 KGS. (20%)	20%	1,80 USD	2,40 USD	2,60 USD	4,43 USD	3,73 USD	5,30 USD
MÁS 100 KGS. (10%)	10%	1,80 USD	2,40 USD	2,60 USD	3,98 USD	3,73 USD	3,85 USD
MÁS 200 KGS. (10%)	10%	1,80 USD	2,40 USD	2,60 USD	3,98 USD	3,73 USD	3,85 USD
MÁS 300 KGS. (10%)	10%	1,80 USD	2,40 USD	2,60 USD	3,83 USD	3,73 USD	3,85 USD
MÁS 500 KGS. (5%)	5%	1,80 USD	2,40 USD	2,60 USD	3,68 USD	3,73 USD	3,70 USD
SOBRE 1.000 KGS. (5%)	5%	1,80 USD	2,40 USD	2,60 USD	3,58 USD	3,73 USD	3,60 USD
PROMEDIO \$KILO							
POND \$ AEROPUERTO		- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
TOTAL FLETES							
OTROS COSTOS (50%)							
AWA (por embarque)		45,00 USD	45,00 USD	45,00 USD	75,00 USD	35,00 USD	125,00 USD
DGR (por embarque)		- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
CONSOLIDACIÓN (por embarque)		- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
DESCONSOLIDACIÓN (por embarque)		50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD
Order Management (por embarque)		25,00 USD	25,00 USD	25,00 USD	25,00 USD	25,00 USD	25,00 USD
PROMEDIO RECARGOS		24,00 USD	24,00 USD	24,00 USD	30,00 USD	22,00 USD	40,00 USD
POND \$ RECARGOS		6,00 USD	6,00 USD	2,40 USD	6,00 USD	1,10 USD	6,00 USD
TOTAL RECARGOS							
TOTAL PONDERACION TARIFA FLETES (50%)							
TOTAL PONDERACION RECARGOS (50%)							
TOTAL ANEXO A							

B. Tarifas marítimas licitadas de manera conjunta por FACH y Armada de Chile 2013-2014:

TIPO DE EMBARQUE Y MODALIDAD DE COMPRA (F.C.A. / F.O.B.)	CARGA LCL/ LCL	CARGA FCL/ FCL		CARGA LCL/ LCL	CARGA FCL/ FCL		CARGA LCL/ LCL	CARGA FCL/ FCL		CARGA LCL/ LCL	CARGA FCL/ FCL		CARGA LCL/ LCL	CARGA FCL/ FCL	
ORIGEN IMPORTACIÓN	PUERTO			PUERTO			PUERTO			PUERTO			PUERTO		
NOMBRE DEL PUERTO	MIAMI			NEW YORK			LOS ANGELES			ROTTERDAM			HAMBURGO		
PORCENTAJE ASIGNADO A CADA PUERTO	25%			25%			25%			7%			20%		
	M3 / TON.	CONT. 20'	CONT. 40'	M3 / TON.	CONT. 20'	CONT. 40'	M3 / TON.	CONT. 20'	CONT. 40'	M3 / TON.	CONT. 20'	CONT. 40'	M3 / TON.	CONT. 20'	CONT. 40'
COSTO DE TRANSPORTE (70%)	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD	VALOR USD
TARIFA BASE DEL FLETE	75,00 USD	1.370,00 USD	2.265,00 USD	100,00 USD	1.370,00 USD	2.265,00 USD	96,00 USD	1.100,00 USD	1.750,00 USD	72,00 USD	515,00 USD	980,00 USD	60,00 USD	515,00 USD	840,00 USD
PROMEDIO M3	75,00 USD	45,67 USD	37,75 USD	100,00 USD	45,67 USD	37,75 USD	96,00 USD	36,67 USD	29,17 USD	72,00 USD	17,17 USD	16,33 USD	60,00 USD	17,17 USD	14,00 USD
PROMEDIO PUERTO	52,81 USD			61,14 USD			53,94 USD			35,17 USD			30,39 USD		
POND PUERTO	13,20 USD			15,28 USD			13,49 USD			2,46 USD			6,08 USD		
TOTAL TRANSPORTE	#1REF1														
OTROS CARGOS (ESPECIFICAR) (30%)															
BL Fee (por embarque)	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD	50,00 USD
Handling (por embarque)	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD	80,00 USD
IMO Cargo (por embarque)	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
Documentation (por embarque)	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
Security (por embarque)	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
Apertura Manifiesto (por embarque)	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD
Desconsolidacion (por embarque)	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD	45,00 USD	90,00 USD	90,00 USD
Consolidacion (por embarque)	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
Correccion de BL (por embarque)	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
Emission de BL (por embarque)	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD	- USD
PROMEDIO M3	22,00 USD	1,03 USD	0,52 USD	22,00 USD	1,03 USD	0,52 USD	22,00 USD	1,03 USD	0,52 USD	22,00 USD	1,03 USD	0,52 USD	22,00 USD	1,03 USD	0,52 USD
PROMEDIO PUERTO	7,85 USD			7,85 USD			7,85 USD			7,85 USD			7,85 USD		
POND PUERTO	1,96 USD			1,96 USD			1,96 USD			0,55 USD			1,57 USD		
TOTAL OTROS CARGOS															
TOTAL ANEXO C															

Anexo K.

Costos de implementación y análisis de beneficios esperados.

Al plantear esta idea, una de las principales ventajas que se destacaron en el análisis previo, es la importancia de los recursos con los que cuentan las Instituciones armadas para las funciones que esta propuesta abarca, estos recursos deben ser aportados para el desarrollo del Centro de Servicios Compartidos, ya sea de forma permanente o temporal para conseguir el objetivo de implementación.

Sin embargo, la implementación de esta nueva organización igual requiere incurrir en algunos costos por fase del proyecto, que no pueden ser absorbidos por los recursos existentes. Estos se detallan en la siguiente tabla:

ANÁLISIS DE COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN				
FASE DEL PROYECTO	DETALLES	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO EN USD \$	TOTAL USD \$
EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN				
	VIATICOS	14 personas con desplazamientos 2 veces a la semana por un periodo de 3 meses. (336 comisiones)	\$ 30.00	\$ 10,080.00
	CONSULTORES	2 Consultores 5 horas a la semana por 3 meses. (60 horas)	\$ 80.00	\$ 4,800.00
	PASAJES Y ESTADIAS	4 viajes zona norte (ANF-IQQ) 4 viajes zona sur (PMC-PUQ) para 4 personas (32 desplazamientos)	\$ 2,000.00	\$ 64,000.00
	HABILITACIONES DE PUESTOS DE TRABAJO	5 oficinas con computadores, anexos y sala de reuniones	\$ 3,500.00	\$ 17,500.00
	REUBICACIÓN DE PERSONAL	4 mudanzas desde Valparaiso a Stgo.	\$ 1,200.00	\$ 4,800.00
FASES DE IMPLEMENTACIÓN				
	HABILITACIÓN DE ESPACIOS DE TRABAJOS	189 puestos de trabajos, 2 oficinas especiales y 13 espacios comunes		\$ 980,000.00
	DESPLAZAMIENTO DE CAMIONES Y GRUAS	Santiago a Valparaiso		\$ 5,000.00
	ADQUISICIÓN SOFTWARE WMS	WMS+Sistema de trazabilidad+licencia de uso de codigos de barra GS1	\$ 640,000.00	\$ 640,000.00
	ADQUISICIÓN MÓDULO TRANSPORTATION MANAGEMENT	Complementa WMS	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
	IMPLEMENTACIÓN DE HARDWARE EN BODEGAS	Equipos lectores de codigos de barra y radiofrecuencias, cintas transportadoras etc.	\$ 230,000.00	\$ 230,000.00
	MATERIALES PARA APOYO INTERNO	articulos de oficina	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00
PLAN DE COMUNICACIÓN				
	VIATICOS	3 personas con desplazamientos trimestralmente por un periodo de 2 años. (28 comisiones)	\$ 100.00	\$ 2,800.00
	ASESORIAS	2 Asesores para temas comunicacionales, 5 horas mensuales por 2 años (120 horas en total)	\$ 80.00	\$ 9,600.00
	PASAJES Y ESTADIAS	4 viajes zona norte (ANF-IQQ) 4 viajes zona sur (PMC-PUQ) para 3 personas (24 desplazamientos)	\$ 2,000.00	\$ 48,000.00
	MATERIALES PUBLICITARIOS Y RRPP	Tripticos, afiches, souvenir	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
	PUBLICACIONES EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN	publicaciones en medios de circulación nacional, diarios y revistas especializadas	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
PLAN DE CAPACITACIÓN				
	VIATICOS	3 personas con desplazamientos trimestralmente por un periodo de 2 años. (28 comisiones)	\$ 100.00	\$ 2,800.00
	ASESORIAS	2 Asesores para temas comunicacionales, 5 horas mensuales por 2 años (120 horas en total)	\$ 80.00	\$ 9,600.00
	MATERIALES	Tripticos, afiches, souvenir	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
	PASAJES Y ESTADIAS	4 viajes zona norte (ANF-IQQ) 4 viajes zona sur (PMC-PUQ) para 3 personas (24 desplazamientos)	\$ 2,000.00	\$ 48,000.00
				\$ 2,136,980.00

Tabla 1- Anexo K

De la tabla anterior, es necesario precisar que:

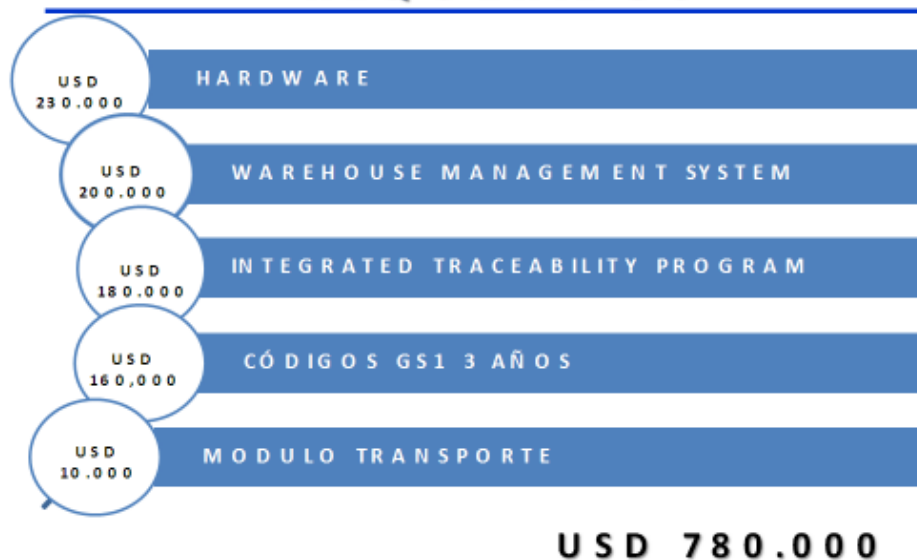
- El costo de los viáticos, está de acuerdo a las tablas establecidas en el Reglamento de viáticos N° C-28 de las Fuerzas Armadas, que indica que las comisiones que se realicen y sean completadas durante el día pagan un sobresueldo de un 40% de los montos establecidos y en caso de superar el día de trabajo, el sobresueldo a cancelar es del 100%.
- El costo de asesores se ha considerado solamente en caso de que, dentro de los recursos y medios propios disponibles en las Instituciones, el requerimiento de conocimiento y experiencia no pueda ser cumplido. En ese caso, los valores indicados en la tabla están en relación a tarifas publicadas en Convenio Marco del Sistema Chile-Compras.
- El costo de pasajes y estadía están calculados de acuerdo a los valores de mercado de pasajes en base a cabinas económicas con tarifas flexibles y alojamiento en sistema de Hospedajes Institucionales.
- La habilitación de puestos de trabajo, se valoró de acuerdo al precio de computadores, mobiliario e instalación de anexos telefónicos en base a tarifas incluidas en Convenio Marco del sistema Chile-Compras considerando, el peor escenario, que es no reciclar ningún puesto utilizado actualmente.
- El costo de mudanza entre Valparaíso y Santiago para personal de la Armada de Chile que se desempeñará en el equipo de implementación está de acuerdo a los precios de mercado de acuerdo a cotizaciones telefónicas realizadas.
- El costo de adquisición e implementación de software se proyectó de acuerdo a estudio de empresa GS1, consistente en implementar Hardware, Software y sistemas de códigos de barra estandarizados para la trazabilidad de la carga para un sistema como el Centro de Servicios Compartidos. La cotización incluye un módulo de administración de transporte, según siguiente detalle:



PROYECTO DE
TRAZABILIDAD
GS1

ENERO
2013

ESTIMACIÓN FONDOS
REQUERIDOS

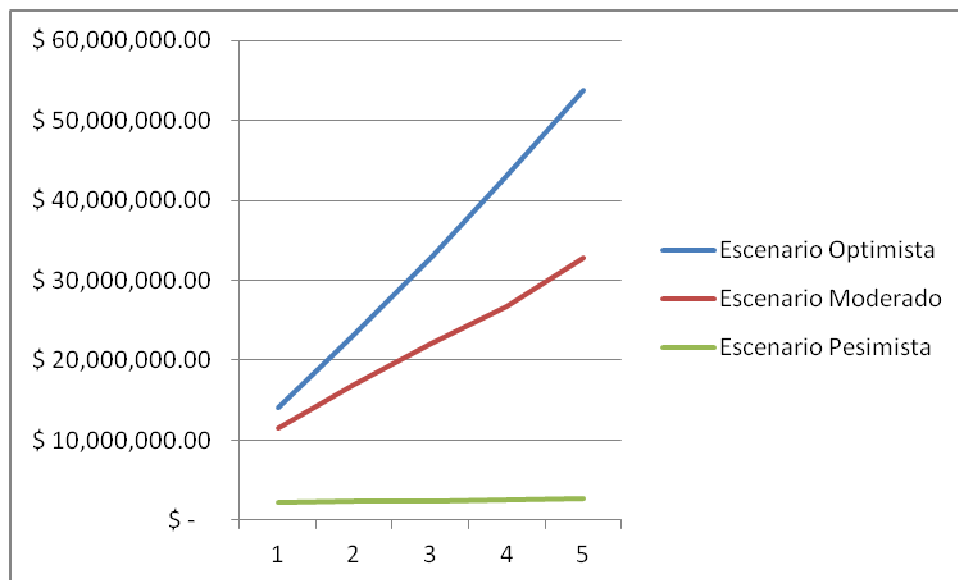


- Finalmente es importante considerar al analizar los costos que implicaría un proyecto de este tipo, que los valores se han convertido a dólares y se han redondeado al entero superior con objeto estandarizar moneda y facilitar su estudio.

Análisis de los beneficios esperados.

Tal como se ha expresado anteriormente durante el desarrollo de este trabajo, los beneficios esperados con la puesta en marcha de un Centro de Servicios Compartidos son múltiples y no necesariamente financieros. De todas formas, como una forma de medir este proyecto desde este punto de vista en los próximos 5 años consideraremos un aumento en los presupuestos de un 3% anual, lo que se correlaciona con lo ocurrido en los años anteriores según anexo A y además un aumento en las rentas promedio del personal de un 4% anual, que también está en línea con los acuerdos anuales del Gobierno no ANEF en los últimos años.

Plantaremos el análisis de los beneficios esperados según 3 escenarios posibles: Un escenario pesimista, un escenario moderado y un escenario optimista cuyos mayores ahorros en dólares americanos se representan en el siguiente gráfico:



El escenario pesimista:

En el escenario pesimista considera supuestos de una disminución de personal de un 25% al momento de la implementación, lo que equivale a 72 personas y que en los procesos de mejora continua no se consiga disminuir los siguientes tramos. Además en este escenario, se considera imposible lograr economías de escala por compras conjuntas, ya que no es posible homologar ningún producto.

De todas formas, aunque las compras no sean conjuntas en el peor escenario, siempre será posible disminuir los costos de transporte por mayor volumen de carga. De acuerdo a lo anterior los ahorros considerados en un flujo de menor gasto en 5 años sería el siguiente:

ESCENARIO PESIMISTA								
AHORROS EN:								
AÑO	% DE AHORRO	Disminución Personal	Menor costo de personal USD ⁵¹	% DE AHORRO	Costos de transporte en USD	% DE AHORRO	Costos de compras en USD	TOTALES USD
1	25%	72	\$ 1,036,800.00	8%	1,245,352.00	0%	0.00	\$2,282,152.00
2	25%	72	\$ 1,078,272.00	8%	1,282,712.56	0%	0.00	\$2,360,984.56
3	25%	72	\$ 1,121,402.88	8%	1,321,193.94	0%	0.00	\$2,442,596.82
4	25%	72	\$ 1,166,259.00	8%	1,360,829.75	0%	0.00	\$ 2,527,088.75
5	25%	72	\$ 1,212,909.36	8%	1,401,654.65	0%	0.00	\$2,614,564.00
								\$ 12,227,386.13

Escenario moderado:

Los supuestos de este escenario dicen que los beneficios del Centro de Servicios Compartidos redundarán en una reducción de personal aproximada de un 25% al momento de su implementación y ascendería a un 30% al segundo hasta llegar a un 35% con el proceso de mejora continua al quinto año. A lo anterior se suma una reducción aproximada de un 50% en los costos de transporte internacional por mayor volumen de carga y planificación de éstas, permitiendo mayor utilización de transporte marítimo consolidado.

Respecto a los ahorros directos en las compras que la implementación del Centro de Servicios Compartidos generaría para las FF.AA. su disminución aproximada tendería a un 15% al quinto año por la homologación de sus compras, debido al mayor volumen y mejor poder negociador.

⁵¹ Cálculo en base a sueldo promedio anualizado en dólares por la cantidad de personas menos respecto a la actualidad y ajustados un 4% anual.

ESCENARIO MODERADO								
AHORROS EN:								
AÑO	% DE AHORRO	Disminución Personal	Menor costo de personal USD	% DE AHORRO	Costos de transporte en USD	% DE AHORRO	Costos de compras en USD	TOTALES USD
1	25%	72	\$ 1,036,800.00	25%	3,891,725.00	5%	6,615,932.50	\$11,544,457.50
2	30%	86	\$ 1,293,926.40	30%	4,810,172.10	8%	10,903,056.76	\$17,007,155.26
3	33%	95	\$ 1,480,251.80	40%	6,605,969.68	10%	14,037,685.58	\$22,123,907.06
4	35%	101	\$ 1,632,762.59	45%	7,654,667.37	12%	17,350,579.38	\$26,638,009.34
5	35%	101	\$1,698,073.10	50%	8,760,341.55	15%	22,338,870.95	\$32,797,285.59
								\$110,110,814.75

Escenario optimista:

En este escenario se consideró los supuestos de que después de la implementación, gracias a los procesos de mejora continua se lograrían significativos avances en materias de productividad, consolidación de carga, planificación de compras conjuntas y homologación de las adquisiciones de las mismas, lo que lleva a alcanzar el óptimo de ahorro al quinto año por economías de escala, es decir, se disminuye al máximo potencial de acuerdo a las experiencias similares en el extranjero y la visión de los proveedores ante este escenario.

ESCENARIO OPTIMISTA								
AHORROS EN:								
AÑO	% DE AHORRO	Disminución Personal	Menor costo de personal USD	% DE AHORRO	Costos de transporte en USD	% DE AHORRO	Costos de compras en USD	TOTALES USD
1	25%	72	\$ 1,036,800.00	40%	6,413,562.80	5%	6,615,932.50	\$ 14,066,295.30
2	30%	86	\$ 1,293,926.40	50%	8,257,462.11	10%	13,628,820.95	\$ 23,180,209.46
3	35%	101	\$1,569,964.03	60%	10,206,223.16	15%	21,056,528.37	\$ 32,832,715.56
4	40%	115	\$1,866,014.39	70%	12,264,478.17	20%	28,917,632.29	\$ 43,048,124.85
5	45%	130	\$2,183,236.84	80%	14,437,042.87	25%	37,231,451.58	\$ 53,851,731.28
								\$ 166,979,076.45

Análisis de Costo / beneficios de la idea.

Ya, una vez tenidos los costos de implementación del Centro de Servicios Compartidos y los posibles escenarios, que este modelo presenta para las compras en el extranjero, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Los beneficios en el escenario pesimista superan los costos de implementación al primer año de funcionamiento.
- En el escenario optimista, la suma del total de los ahorros en el período de 5 años desde la implementación, supera el presupuesto anual del año inicial.
- Si realizamos el cálculo del VAN al proyecto en un escenario moderado y con un horizonte de 5 años con una tasa de considerando la siguiente fórmula:

$$VAN = - IN + \frac{D}{(1+i)} + \frac{D2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{Dn}{(1+i)^n}$$

Donde;

- n = 5 (período anual)
- i = 0.04 (tasa de interés del Banco Central para la política monetaria de 4% anual, que representa el costo de financiamiento del Estado en el mercado)
- D = flujo anual en escenario moderado.
- IN= 2.136.980.
- Tenemos que;

VAN	USD \$ 90.043.582,12
-----	----------------------

- Si consideramos que, se esta realizando esta tarea en relación a organismos permanentes del estado y entendemos los ahorros que esta idea generará como “perpetuos”, podríamos considerar la siguiente fórmula para evaluar el valor presente del proyecto.

$$V = \frac{C}{i}$$

Donde;

- $C = \$ 11.472.457,50$ (es equivalente al ahorro producido en el primer año en el escenario moderado).
- $I = 0.04$ (tasa de interés del Banco Central para la política monetaria de 4% anual, que representa el costo de financiamiento del Estado en el mercado).
- Tenemos que, el valor presente del proyecto considerando los ahorros como un flujo perpetuo de menor gasto es:

$$V = \text{USD } \$ 286.811.437,50$$

- Si “V” lo llevamos a valor Neto, es decir, restándole el importe inicial o costo de implementación de la idea tenemos que:

$$V-IN = \text{USD } \$ 284.674.457,50$$

Anexo L.

Consideraciones de Implementación.

A. Consideraciones para la implementación.

La implementación debe tener en cuenta, de forma permanente el proceso de cambio que consiste en 8 partes de acuerdo a la figura⁵² a continuación:



Además se debe considerar las posibles estrategias para el cambio:

A. Estrategia de cambio con enfoque rápido y sucio:

En este caso, existe una autoridad empoderada, con un importante piso político que decide dar un giro radical, habitualmente con una legislación nueva, que altera en forma significativa la estructura o funciones institucionales en un período muy acotado de tiempo. Eventualmente, si ésta llegara a alterar intereses de *stakeholders* o funcionarios, va a estar acompañada inevitablemente de una dosis de conflicto que representa la parte “sucia” de la estrategia.

⁵² Imagen obtenida de revista on line “estrategia magazine” que representa el Proceso de Cambio creado por Jhon Kotter en su libro “liderando el Cambio” de 1995

Un ejemplo ilustrativo que presenta este tipo de estrategia fue la privatización de las Empresas Portuarias nacionales, donde a través de una ley se concesionaron los sectores dentro de los respectivos puertos, generando una violenta oposición y demostraciones de fuerza por parte de los gremios respectivos. Dicho conflicto fue zanjado finalmente en forma exitosa a través de conductos políticos y mediante la otorgamiento de un paquete muy robusto de indemnizaciones a los trabajadores afectados.

En este sentido, es importante considerar que las FF.AA. por su naturaleza y estructura, carecen de Sindicatos y otras agrupaciones gremiales que representen los intereses de los funcionarios y que interactúen con este tipo de iniciativa. Se suma a ello, como un factor positivo para la mitigación de potenciales conflictos, su estructura altamente jerarquizada, lo que favorece una estrategia de este tipo.

B. Estrategia de cambio con enfoque lento y limpio

Son cambios igualmente profundos pero que se realizan paulatinamente a lo largo de un período de tiempo más largo, sin modificaciones legales que la impongan. Estos, son un proceso natural, lento y progresivo, que requiere gran profesionalización de las capas gerenciales y considerables transformaciones informáticas.

Esta estrategia no está exenta de conflicto gremiales, pero pueden ser manejados de mejor forma, debido a que no existe la presión del tiempo. Un ejemplo que se puede dar de esta estrategia son los casos del Banco Estado y el Servicio de Impuestos Internos, ambas Instituciones de amplio reconocimiento por su evolución en el país y en la región. En ambos casos los procesos de transformación duraron más de diez años, y pasaron por el establecimiento de una alianza estratégica entre las autoridades y los gremios.

Esta estrategia en las FF.AA. es un camino más interesante y desafiante para el “transformador” quien puede tomar esta vía, como una forma de llegar al punto intermedio de estas dos estrategias, y que debiera ser el sitio ideal para lograr la transformación requerida de una forma rápida y “limpia”.

Definida la estrategia se debe considerar lo siguiente:

- i. Generar convicción en la Cúpula de las Instituciones y del Ministerio de Defensa de los beneficios que se pueden generar por la implementación de este Centro de Servicios Compartidos. Entenderemos la Cúpula al alto mando, al cuerpo de Generales y Almirantes de cada Institución y al poder político sobre las FF.AA. Ministros y Sub-secretarios, etc. Es esperable que un alto porcentaje de ellos estén comprometidos completamente con la iniciativa y dispuestos a respaldarla públicamente.

- ii. Generar una coalición para el cambio de manera que la propuesta de un Centro de Servicios Compartidos no sea una idea de unas pocas personas, sino que vaya creciendo permanentemente dentro de las Instituciones y los Stakeholders que se ven involucrados en una iniciativa como esta.
- iii. Generar una Visión Seductora de forma que cada parte que integrará esta nueva forma de realizar las compras en el extranjero sienta que parte de su trabajo aportará a lograr un objetivo que será muy importante para las organizaciones y personalmente, un objetivo ambicioso pero realizable.
- iv. Generar Instancias de comunicación y conversación respecto a la visión del Centro de Servicios Compartidos para las FF.AA. no bastará con sólo una reunión, una publicación o un E-mail que trate de explicar las razones y beneficios del cambio. Es necesaria la reiteración y persistencia, además de mucha comunicación entre jefes y subordinados. En organizaciones jerarquizadas como estas, la comunicación con el jefe directo es sin duda, el mejor mecanismo para lograr el cambio.
- v. Atreverse a mover los obstáculos, entendiendo el proceso de cambio como una batalla y que siempre existirá oposición. Quien asume como líder en la implementación del Centro de Servicios Compartidos deberá estar preparado para el día “D”, que será inevitable, donde deberá eliminar esta oposición ya que además, siempre existirán partícipes o *stakeholders* que tomarán palco para presenciar el desenlace y tomarán partido de quien estimen vencedor.
- vi. Planear la aparición sistemática de triunfos a corto plazo, de manera generar en el entorno la sensación de que este Centro de Servicios Compartidos se encamina por la vía correcta, ganando credibilidad en las FF.AA. y otros *Stakeholders* que permitan asegurar el compromiso para las tareas de más largo plazo.
- vii. No declarar la victoria muy temprano, ya que puede pasar mucho tiempo para que, una vez instalado el Centro de Servicios Compartidos, se encuentre definitivamente arraigado en el funcionamiento y la cultura de las FF.AA. Además se debe considerar este proceso como uno de mejora continua, lo que implica siempre estar re-evaluando y asumiendo nuevos desafíos.
- viii. No dejarse vencer por la cotidianidad, de forma que las urgencias no terminen por pasar la cuenta a una correcta implementación, tareas que siempre son tediosas en comparación a la etapa de diseño, más creativa e inspiracional.

Anexo M.

Organigrama Centro de Servicios Compartidos.

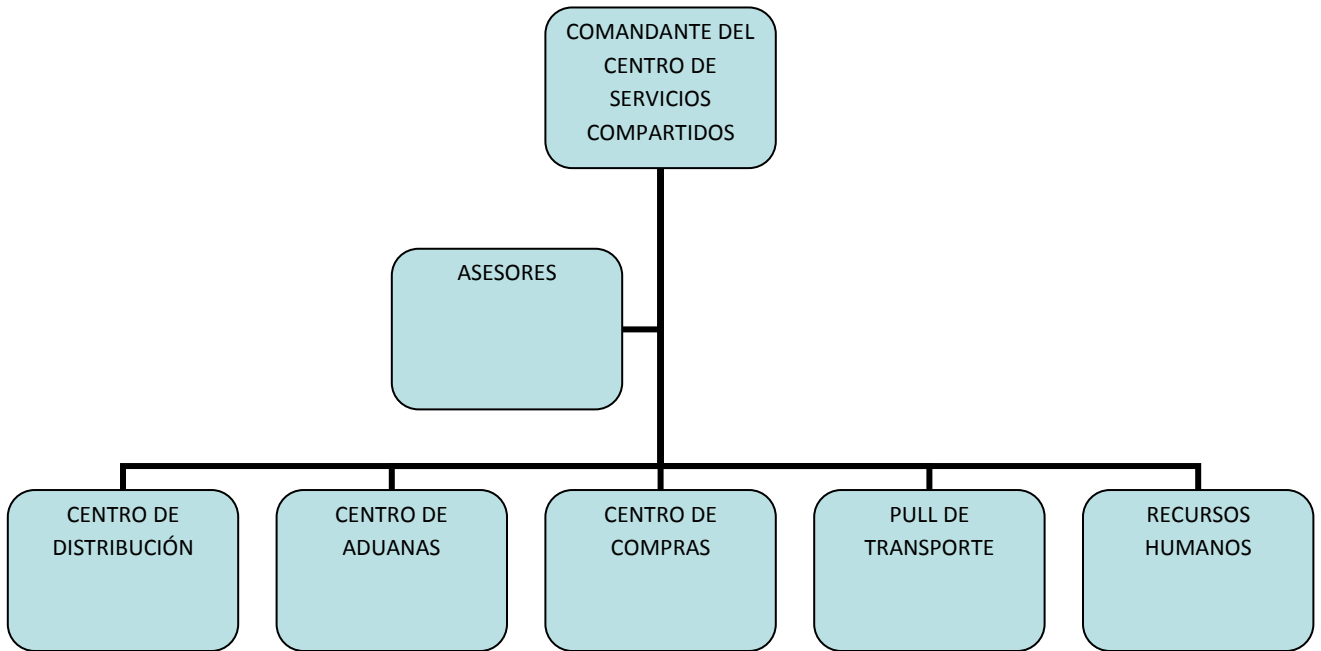


Figura Nº 24, elaboración propia

Entrevistas en Profundidad.

- Coronel (R); Marcelo Ramirez N.; Jefe Depto. Gestión de Seguros; Comando Logístico; Fuerza Aérea de Chile.
- Teniente Coronel; Rafael Espinoza S.; Jefe Depto. Gestión de Importaciones; Jefatura de Adquisiciones del Ejército de Chile.
- Comandante de Grupo (AD); Max Carcamo V.; Jefe Depto. de Adquisiciones en el extranjero; Comando Logístico; Fuerza Aérea de Chile.
- Sr. Ramón Maureira M.; Jefe División Transportes; Dirección General de los Servicios; Armada de Chile.
- Sr. Mauricio Utreras R.; Apoderado Especial de Aduana; Estación Naval Metropolitana; Armada de Chile.
- Sra. Gloria Barría S.; Supervisora de Sistema Informático; Dirección de Finanzas; Fuerza Aérea de Chile.
- Comandante de Escuadrilla (AD); Rodrigo Torres Osorio; Jefe de Presupuesto; Comando logístico; Fuerza Aérea de Chile.
- Sr. Fernando Inostroza A.; Soporte Servicio Sigad; Edi Trade.
- Sr. Christian Gatica F.; Empresario; Proveedor FF.AA.
- Sr. Gerardo Bello t; Jefe de proyectos y continuidad operacional TI; Blue express
- Sr. Ignacio Gonzalez P; Líder de proyectos SAP; Ripley
- Sr. Carlos Carrasco C.; Agente de Aduana; Agencia de Aduana Carlos Carrasco.