



La seguridad  
es de todos

Míndefensa



# GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PROYECCIÓN DE FINANCIACIÓN DE CAPACIDADES

---

**Coordinación General**

Viceministra para la Estrategia y Planeación  
Mariana Martínez Cuéllar

**Directora de Planeación y Presupuestación**

Ana Marta Miranda Corrales

**Coordinadora Grupo Mejoramiento y  
Sostenibilidad Presupuestal**

Mónica Gisell Gaitán Bernal

**Asesores**

Arnold Cesar David León Sarmiento  
Javier Alberto Mondragón Quimbay

**Institute for Defense Analysis**

Harold Laughlin  
Lina María González Torres

Bogotá – Colombia

Ministro de Defensa Nacional  
**Guillermo Botero Nieto**

Comandante General de las Fuerzas Militares  
**General Luis Fernando Navarro Jiménez**

Comandante del Ejército Nacional  
**General Nicasio de Jesús Martínez Espinel**

Comandante de la Armada Nacional  
**Almirante Evelio Enrique Ramírez Gáfaro**

Comandante de la Fuerza Aérea Colombiana  
**General Ramsés Rueda Rueda**

Jefe de Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares  
**General Ricardo Jiménez Mejía**

Director General de la Policía Nacional  
**General Oscar Atehortúa Duque**

Viceministra para las Políticas y Asuntos Internacionales  
**Diana Abaunza Millares**

Viceministra para la Estrategia y Planeación  
**Mariana Martínez Cuéllar**

Viceministro del GSED y Bienestar  
**Gonzalo Muñoz Arboleda**

Secretario General Ministerio de Defensa  
**Carlos Alberto Saboyá González**



## CONTENIDO

---

INTRODUCCIÓN .....	7
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES .....	11
A. Experiencias internacionales.....	13
B. Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública e Iniciativas de Sostenibilidad del Gasto .....	17
CAPÍTULO II. PROYECCIÓN DE FINANCIACIÓN DE CAPACIDADES .....	23
A. Descripción de la Proyección de Financiación de Capacidades .....	23
B. Herramientas para la Proyección de Financiación de Capacidades .....	33
C. Documentos que se fundamentan en el producto principal de la Proyección de Financiación de Capacidades .....	49



## INTRODUCCIÓN

---

La Fuerza Pública se soporta en su **Estructura de Fuerza** para el cumplimiento de su misión constitucional de brindar seguridad y defensa. La proyección y desarrollo de la Estructura de Fuerza busca garantizar que la Fuerza Pública sea sostenible y eficiente en el presente y futuro. Teniendo esto en cuenta, el artículo 16 del Decreto 4890 de 2011 establece como función del Viceministerio para la Estrategia y Planeación dirigir el diseño de Estructura de Fuerza con fundamento en la identificación de alternativas de conceptos operacionales y capacidades objetivo, construidas a partir del desarrollo de la metodología de planeación por capacidades.

Adicionalmente, asigna como función de dicho Viceministerio la de dirigir y consolidar la evaluación y priorización de las propuestas de diseño de capacidades, la determinación de escenarios de riesgo y de los componentes de capacidades, así como el planeamiento y la programación presupuestal de recursos para el funcionamiento y la inversión del Sector Defensa.

7

El Decreto 4890 del 2011 también otorgó a la Dirección de Planeación y Presupuestación, orgánica del Viceministerio para la Estrategia y Planeación, las facultades de dirigir la gestión del planeamiento presupuestal al interior del Sector Defensa a corto, mediano y largo plazo, con la adopción de herramientas e instrumentos que permitan el afianzamiento del pensamiento estratégico, la administración de recursos y la articulación del planeamiento operativo con el logístico. Igualmente, es responsabilidad de esta Dirección coordinar la elaboración del anteproyecto de presupuesto de las dependencias del Ministerio de Defensa Nacional, en el marco de las estrategias sectoriales y realizar el análisis del impacto presupuestal y financiero de los proyectos estratégicos del Sector Defensa.

La Estructura de Fuerza, así como las políticas públicas que propenden por su debida administración, proyección y desarrollo, sustentan la habilidad de la Fuerza Pública de cumplir con la misión de brindar seguridad y defensa a Colombia. La razón de esto radica en el hecho que las unidades, tanto operacionales como administrativas, constituyen la organización y, en consecuencia, son las llamadas a generar y emplear las estrategias, planes, procesos y procedimientos que rigen y materializan la existencia de cada Fuerza.

En cuanto a las políticas públicas enfocadas hacia la Estructura de Fuerza, éstas tienen como objetivo principal garantizar que la Fuerza Pública sea sostenible y eficiente en el presente y futuro.

Las restricciones fiscales del país y la necesidad de transformar de forma continua la Fuerza Pública para responder a los retos operacionales de un entorno dinámico, obligan a mejorar los procesos y los resultados de la planeación y la programación de los recursos en el Sector Defensa.

La noción de largo plazo y el concepto de capacidad generan cambios importantes en los diferentes procesos y procedimientos de planeación que se desarrollan en el Ministerio de Defensa Nacional. Por una parte, el horizonte de planeación usualmente utilizado por el Sector estaba asociado a un periodo de gobierno, a pesar de que la adquisición y el desarrollo de gran parte de las capacidades requeridas superan los 4 años. La visión de 4 años impedía incorporar en el diseño de Estructura de Fuerza el dinamismo de un entorno cambiante en el largo plazo e imposibilitaba la adecuada proyección y sostenibilidad, tanto de recursos como de esfuerzos para el desarrollo de la Estructura de Fuerza requerida.

8

Adicionalmente, la incorporación del concepto de capacidad dentro de la planeación estratégica del Ministerio permite que el esfuerzo operacional y presupuestal se concentre en el desarrollo de las habilidades que debe tener el Sector, alineando la estrategia y el presupuesto para el desarrollo de la Estructura de Fuerza requerida.

En este sentido, el Ministerio de Defensa Nacional como responsable de dirigir tanto el diseño de la Estructura de Fuerza, como el planeamiento y la programación presupuestal de recursos, adoptó mediante la Resolución 7144 de 2018 el **Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública -CAPÂCITAS-**, como un esfuerzo para garantizar un marco coherente para la toma de decisiones respecto a la Estructura de Fuerza futura, de acuerdo con el direccionamiento estratégico de largo plazo, las restricciones presupuestales existentes, la doctrina y los conceptos operacionales.

Con el propósito de definir los conceptos y caracterizar los procedimientos internos, los productos y los requerimientos organizacionales para la Proyección de Financiación de las capacidades requeridas, en el marco del **Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública -CAPÂCITAS-**, el Viceministerio para la Estrategia y Planeación, a través de la Dirección de Planeación y Presupuestación, elaboró la Guía Metodológica para la Proyección de Financiación de Desarrollo de Capacidades, como una



de las 8 Guías Metodológicas previstas en la Resolución 7144 de 2018, para satisfacer los requerimientos de información para la elaboración de los productos del Proceso No 2. **-PLANEACIÓN POR CAPACIDADES Y PROYECCIÓN DE FINANCIACIÓN-**, específicamente los productos de la Etapa II “Proyección de Costos de las Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad”, “Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad a implementar”, “Alternativas de financiación internas y necesidades de financiación adicionales”, “Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades”, “Propuesta de Marco de Gasto de Mediano Plazo”, y del Proceso No. 4 **-PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL BASADA EN CAPACIDADES-**, los “Proyectos para el Desarrollo de Capacidades Operacionales”.

La presente guía sucede a la Guía Metodológica de Planeamiento por Capacidades, en la que se detalla el procedimiento para la elaboración de los productos relacionados con el Proceso No 2. **-PLANEACIÓN POR CAPACIDADES Y PROYECCIÓN DE FINANCIACIÓN-** (Etapa I) a saber, *“Concepto Estratégico”, “Conceptos Operacionales”, “Taxonomía de Capacidades del Sector Defensa”, “Proyección de Enunciados de Capacidad”, “Asignación de Estructura de Fuerza”, “Evaluación de Capacidades y Priorización Técnica de Brechas de Capacidad”, “Capacidades Objetivo de Mediano y Largo Plazo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional”* y *“Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad”*, están incorporados en la *Guía Metodológica de Planeamiento por Capacidades*.

9

Esta guía es un documento con alcance ministerial aplicable para aquellos responsables directa o indirectamente de la planeación del presupuesto en la Unidad de Gestión General, Comando General de las Fuerzas Militares, Fuerzas Militares, Policía Nacional y la Dirección General Marítima, que, aunque no hace parte del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública, debe reportar los costos asociados a las capacidades compartidas con la Armada Nacional. Adicionalmente, esta guía aplica tanto para las oficinas responsables de realizar la programación del Presupuesto General de la Nación (PGN) asignado al Sector, como para las oficinas encargadas de planear y ejecutar otras fuentes de recursos como lo son los programas de cooperación, tanto nacional como internacional, industrial y social.

De manera específica, esta Guía presenta el paso a paso de cómo se deben planear y programar los recursos del Sector, en el mediano y largo plazo, para el desarrollo de las capacidades, determinando los insumos que alimentan y los productos que resultan de cada procedimiento, así como los responsables, la periodicidad, el detalle del contenido y el cómo se elabora cada producto.

Además, la Guía define los roles, las funciones y las tareas para la Proyección de Financiación de Capacidades por parte del Comando General de las Fuerzas Militares, el Ejército Nacional, la Armada Nacional, la Fuerza Aérea Colombiana, la Policía Nacional y la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional. Igualmente, define los roles que debe cumplir el Viceministerio para la Estrategia y Planeación, el Viceministerio para las Políticas y Asuntos Internacionales, el Viceministerio del Grupo Social y Empresarial de la Defensa “GSED” y Bienestar, la Dirección de Planeación y Presupuestación, la Dirección de Proyección de Capacidades, la Dirección de Desarrollo del Capital Humano, la Dirección de Logística, la Dirección de Contratación Estatal, la Dirección de Finanzas, la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación, y la Dirección de Relaciones Internacionales y Cooperación.

Esta Guía está estructurada en cinco secciones. La primera, describe las iniciativas que antecedieron la institucionalización de la Proyección de Financiación y se contextualiza en el marco del **Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública -CAPÁCITAS-**; en la segunda, se describen experiencias internacionales sobre planeación presupuestal de mediano y largo plazo. En la tercera, se desarrollan los conceptos, las actividades, los objetivos de la proyección de financiación para, en la cuarta sección, describir las herramientas, metodologías y modelos de la Proyección de Financiación de Capacidades; en la última sección se describen los documentos que se fundamentan en el producto principal de la Proyección de Financiación de Capacidades.

10

La elaboración de esta guía requirió un levantamiento de información sobre los procesos que se desarrollan para la planeación, programación, ejecución y seguimiento de las diferentes fuentes de financiación del Ministerio de Defensa Nacional (PGN, recursos de cooperación internacional, créditos Offset, donaciones, convenios, etc.). Lo anterior se realizó con el objetivo de analizar la articulación y complementariedad entre las diferentes fuentes en el marco del desarrollo de la proyección de financiación.

En el documento los conceptos relevantes se presentan en **negrilla**, los cuales además pueden encontrarse definidos en el Glosario. Adicionalmente, en el Diccionario del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública, una de las ocho guías metodológicas previstas, se encuentran la totalidad de conceptos relevantes del **Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública -CAPÁCITAS-**.

## CAPÍTULO I ANTECEDENTES

---

Desde principios del año 2010, el Ministerio de Defensa Nacional inició el proceso de modernización y transformación del Sector Defensa y Seguridad, en conjunto con el Comando General de las Fuerzas Militares, la Policía Nacional y cada una de las Fuerzas Militares (Ejército Nacional, Armada Nacional y Fuerza Aérea Colombiana) para cumplir con tres objetivos: (i) Definir el futuro de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional para responder a una nueva configuración de las amenazas sobre la base de los logros consolidados en materia de seguridad y defensa; (ii) armonizar las necesidades actuales y futuras en seguridad y defensa con los recursos presupuestales disponibles; y (iii) establecer un sistema de planeación conjunta y coordinada más eficiente.

Este proceso de modernización y transformación se ha fortalecido a lo largo de los últimos años a través de diferentes iniciativas, dentro de las cuales se destaca la Planeación por Capacidades –junto con la iniciativa de sostenibilidad del gasto– considerada una de las mejores prácticas de instituciones de defensa y países que son referentes internacionales, como la OTAN, Australia, Canadá, España, Estados Unidos, Reino Unido, entre otros, quienes la consideran como una metodología de planeación de largo plazo para el diseño de Estructura de Fuerza que permite generar un uso eficiente de los recursos.

Tomando en cuenta que la Fuerza Pública desarrolla operaciones de manera conjunta y coordinada, se introdujo esta práctica desde el proceso de planeación estratégica, permitiendo contar con una perspectiva común de los retos del sector y mayor eficiencia en la gestión de los recursos.

En este sentido, a partir del proceso de transformación, el sector incorporó una perspectiva integral para el desarrollo adecuado y sostenible de sus tareas, pasando de un enfoque en adquisición de medios (material y equipo) a un enfoque que contempla la adquisición y sostenimiento de todos los componentes (Doctrina, Organización, Material y Equipo, Personal e Infraestructura - DOMPI)<sup>1</sup> necesarios para el desarrollo de las capacidades de la Fuerza Pública.

---

<sup>1</sup> Glosario para éste y otros conceptos.

Para arrancar el ejercicio, en 2010 se firmó un convenio de colaboración técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos en Colombia y el Ministerio de Defensa Nacional con el propósito de realizar un estudio sobre gerencia de recursos de defensa. En el marco de este convenio, inició el trabajo con el grupo Defense Institution Reform Initiative (DIRI) del Gobierno de los Estados Unidos, con el objetivo de orientar un conjunto de reformas necesarias para optimizar la gerencia de recursos en el sector, mediante el desarrollo de procedimientos y herramientas técnicas.

De forma paralela, para materializar este esfuerzo de transformación, el Ministerio de Defensa Nacional adoptó una nueva estructura organizacional<sup>2</sup> que le permitiera articular la planeación de mediano y largo plazo con el direccionamiento político y estratégico de corto plazo. En particular, se crearon nuevas dependencias como la Dirección de Proyección de Capacidades, la Dirección de Logística, la Dirección de Desarrollo de Capital Humano, la Dirección de Estudios Estratégicos y el Grupo de Mejoramiento y Sostenibilidad Presupuestal al interior de la Dirección de Planeación y Presupuestación.

12

A partir de dicho momento inicia un ejercicio con el Comando General, las Fuerzas Militares y la Policía Nacional para construir las bases metodológicas del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública, con el acompañamiento permanente del Defense Institute Reform Initiative (DIRI) del Gobierno de los Estados Unidos.

De esta forma, en el año 2011 y en cumplimiento a lo establecido en la Guía de Planeamiento Estratégico 2011-2014 del Ministerio de Defensa Nacional, se da la revisión y modernización de los procesos de planeación estratégica y presupuestal en el marco de la iniciativa de Transformación y Futuro de la Fuerza Pública. Esta iniciativa se fundamenta en la implementación de la metodología de planeación basada en capacidades que tiene como objetivo diseñar un Modelo de Fuerza que se caracterice por su adaptabilidad, modularidad y sostenibilidad en el tiempo (Ministerio de Defensa Nacional, 2014). Así, la planeación del futuro de la Fuerza Pública debe basarse en el uso sostenible y eficiente de los recursos públicos, donde se eliminen las duplicidades y se garantice la modernización integral de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional (Ministerio de Defensa Nacional, 2015).

Posteriormente, dando continuidad a esta iniciativa, el Plan Estratégico del Sector Defensa: Guía de Planeamiento Estratégico 2016-2018, estableció como uno de sus objetivos estratégicos: Transformar y modernizar de forma continua el Sector Defensa, así como la gestión financiera, presupuestal y contractual de la Fuerza Pública. El

<sup>2</sup> Decreto 4890 de 2011 "Por el cual se modifica parcialmente la estructura del Ministerio de Defensa Nacional y se dictan otras disposiciones".

Plan Estratégico identificó las siguientes estrategias a ser adelantadas: (i) Evaluar las capacidades operacionales y de soporte prioritarias para formular propuestas de solución materiales y no materiales conforme a los requerimientos del entorno a mediano y largo plazo, (ii) Diseñar de forma conjunta y coordinada indicadores que permitan medir cada uno de los componentes de capacidad (Doctrina, Organización, Material/Equipo, Personal e Infraestructura), como parte de la construcción y desarrollo del Sistema de Monitoreo de Capacidades; (iii) Alinear la planeación estratégica con la planeación presupuestal mediante la formulación de los proyectos de inversión bajo la metodología de Planeación basada en Capacidades, y (iv) Desarrollar e implementar un proceso de Presupuestación por Programas vinculados a Capacidades que permitan articular las soluciones no materiales así como las soluciones materiales con financiación de las Fuerzas para la preparación anual de presupuesto.

En este sentido, el Ministerio de Defensa Nacional construyó diferentes modelos y metodologías que permiten hacer un costeo detallado de las necesidades operacionales de las Fuerzas, articulando la estrategia con el presupuesto, y generar información para establecer los impactos futuros de las decisiones tomadas. El propósito es proveer información para toma de mejores decisiones y propender por la sostenibilidad presupuestal del Sector en el mediano y largo plazo. Los esfuerzos emprendidos en este sentido buscan garantizar la coherencia entre las reglas presupuestales existentes, las limitaciones fiscales de la Nación, los principios de política, las misiones y las capacidades de la Fuerza Pública, que deben evolucionar de manera concordante con los retos operacionales futuros.

## A. Experiencias internacionales

Desde la Segunda Guerra Mundial, distintos países incorporaron la planeación y programación de recursos de mediano y largo plazo, para un efectivo desarrollo de Estructura de Fuerza. Con el objetivo de complementar la experiencia colombiana, a continuación, se presenta una descripción general de experiencias internacionales que han implementado metodologías y herramientas similares a las que está implementando el Ministerio de Defensa Nacional.

- **Estados Unidos:**

El origen de la planeación y programación presupuestal de mediano y largo plazo se remonta a la Segunda Guerra Mundial, cuando las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos

desarrollaron planes para el control de materiales durante la guerra<sup>3</sup>. En ese entonces, dichos planes presentaban la programación de recursos en términos de los materiales, no del presupuesto, e incluían metas de materiales a ser provistos por parte de las instituciones que presentaban estos requerimientos. Adicionalmente, los materiales se encontraban organizados en agrupaciones que permitían identificar programas de materiales requeridos y en su interior los elementos distintivos de cada uno de esos programas. Finalmente, los planes presentaban la proyección de los requerimientos en el largo plazo y la toma de decisiones se basaba en un análisis sistemático, en donde se cruzaban todas las fuentes disponibles de recursos versus los requerimientos de cada programa.

En 1958, el presidente Eisenhower ordenó un cambio en la legislación y le otorgó la responsabilidad al Secretario de Defensa de elaborar los programas de Defensa de manera conjunta con las Fuerzas Armadas. Con este cambio, el presidente pretendía ver los requerimientos presupuestales de mediano y largo plazo de manera articulada, y no en función de cada una de las Fuerzas Armadas. De manera específica, la ley determinó que los programas de defensa deberían presentar la proyección de recursos presupuestales requeridos para sostener las capacidades con las que contaba la Fuerza, así como los requerimientos para el desarrollo y sostenimiento de los nuevos sistemas de armas<sup>4</sup>. Desde 1960, con el Secretario de Defensa McNamara, Estados Unidos realiza mejoras continuas al proceso de planeación, programación y presupuestación del Departamento de Defensa.

14

- **Canadá:**

Antes de 1964, el presupuesto de defensa se realizaba de manera desarticulada, a partir de los requerimientos de inversión y operación de cada una de las Fuerzas Armadas. Dichos presupuestos no obedecían a un lineamiento político nacional, ni contaban con una priorización que fuera el insumo para la asignación de recursos entre las respectivas Fuerzas. Asimismo, no se contaban con herramientas para estimar el impacto presupuestal futuro de los programas de inversión que estaban siendo implementados. En el año 1969, el Departamento de Defensa Nacional priorizó 6 áreas misionales para las Fuerzas Armadas Canadienses y en 1970, se organizó el presupuesto en función de 6 programas de defensa, correspondientes a las áreas misionales priorizadas. Una evolución importante de los programas de defensa canadiense consistió en la identificación, con su respectivo costeo, de las capacidades de dichos programas. En este sentido, cada programa de defensa presenta, en términos de capacidades, los requerimientos presupuestales de corto, mediano y largo plazo necesarios para el sostenimiento y el desarrollo de la Fuerza<sup>5</sup>.

3 Origin and History of Program Budgeting. David Novick, October 1966.

4 Decision Making for Defense, Charles J. Hitch, 1965, University of California Press.

5 Current Practices in Program Budgeting (PPBS), David Novick, 1973, RAND, and Introduction to Program Based Resource Management, Todor Tagarev, Connections Quarterly, Spring-Summer 2006.

- **Corea del Sur:**

Históricamente, el presupuesto de defensa de este país operaba con una periodicidad anual y se construía de abajo hacia arriba, a partir de la identificación de las necesidades de las Fuerzas Armadas, sin obedecer a unos lineamientos políticos y estratégicos. Sin embargo, era claro como este modelo de planeación incentivaba un presupuesto incremental que, a su vez, fomentaba la planeación desarticulada de las Fuerzas por la competencia de recursos. Bajo este modelo, las Fuerzas no tenían ningún incentivo a gastar de manera eficiente y, por el contrario, sabían que anualmente les iban a asignar más recursos<sup>6</sup>. Para solucionar esto, en el año 2003 se empezaron a introducir una serie de reformas con el objetivo de instituir una planeación de mediano y largo plazo, a través de programas exhaustivos que permitieran una planeación y programación articulada. Adicionalmente, las decisiones presupuestales y, por lo tanto, la programación de recursos obedece a una serie de prioridades trazadas bajo un lineamiento político claro que permite articular la estrategia con el presupuesto del Sector Defensa. Finalmente, en el marco de las reformas, también se estableció que la totalidad de costos indirectos, transversales a los distintos programas de defensa (salarios, mantenimiento de instalaciones, etc.), se incorporaran a un programa independiente.

15

- **Chile:**

El libro de la Defensa Nacional, publicado en noviembre del 2017, presenta el nuevo modelo de planeación del Ministerio de Defensa de Chile. El nuevo modelo, basado en la planeación por capacidades, introduce la planeación y programación de recursos en el largo plazo y sustituye la anterior aproximación a la planeación por amenazas. Se trata de una nueva metodología de planificación que evita la fragmentación de la planificación de desarrollo de capacidades en procesos parciales e independientes; vinculando adecuadamente las áreas de misión de la Defensa Nacional, las capacidades para actuar en ellas y los recursos financieros necesarios para generar y sostener dichas capacidades<sup>7</sup>. Adicionalmente, con la nueva metodología se pretende integrar la planificación financiera desde el inicio de la generación de capacidades, creando un catálogo o portafolio de capacidades coherente, haciendo el mejor uso de los recursos financieros asignados al sector.

<sup>6</sup> From Line Item to Program Budgeting: Global Lessons and the Korean Case, John M. Kim, Korean Institute of Public Finance, Published by the World Bank, 2006.

<sup>7</sup> Libro de la Defensa Nacional de Chile 2017, Cap. 8, pág. 111.

- **España:**

Para modernizar el planeamiento de la defensa nacional, armonizar procesos con sus países aliados, racionalizar la ejecución de la política de defensa, sistematizar la transformación y dotar a las fuerzas armadas de un catálogo de capacidades moderno y adecuado al entorno estratégico actual y futuro, España adoptó desde el año 2005, un modelo de planeación de mediano y largo plazo basado en capacidades<sup>8</sup>.

Tras doce años desde su institucionalización en la Orden Ministerial 37/2005 y con la experiencia adquirida a través de la ejecución de tres ciclos de planeación (2005-08, 2009-12 y 2013-16), España actualizó el modelo de planeación por medio de la aprobación de la Orden Ministerial 60/2015. A través de esta norma, el Ministerio de Defensa Español sistematizó el proceso por medio del cual se definen los objetivos, se determinan las prioridades, se asignan los recursos y se ejecutan todas aquellas actividades necesarias para lograr una Estructura de Fuerza y un catálogo de capacidades que permitan alcanzar los objetivos de seguridad y defensa establecidos por la Directiva de Defensa Nacional en curso.

16

Dentro de las características más importantes del modelo español está la definición de un catálogo de capacidades compuesto por 6 grandes áreas de capacidad que constituyen las líneas de transformación. Para desarrollar este conjunto de capacidades, España fijó 3 horizontes de planeación: largo plazo (entre 15 y 20 años), mediano plazo (4 años) y corto plazo (3 años). Para garantizar su ejecución y continuidad, cada ciclo de planeación dura 6 años; en los primeros 2 años se realiza el planeamiento y en los próximos 4 años se ejecuta lo planeado. Durante los últimos 2 años de la ejecución inicia un nuevo ciclo de planeación. Esta ampliación del plazo de ejecución del planeamiento y su traslape con el nuevo ciclo, pretende facilitar el logro de los objetivos de capacidades militares e incrementar la estabilidad y sostenibilidad del planeamiento de la defensa. Finalmente, para consolidar el concepto de “fuerza conjunta”, España reforzó la figura del Jefe de Estado Mayor de la Defensa como pieza central del planeamiento de las Fuerzas.

- **Reino Unido:**

En el periodo comprendido entre el año 2010 y 2014, el Reino Unido realizó un ejercicio de revisión para reformar la planeación de la Defensa. Dentro de los problemas más importantes que se identificaron en esta revisión, se encontró la baja capacidad de tomar

<sup>8</sup> Colom, Guillem. Una revisión del planteamiento de la defensa por capacidades en España (2005-16).



decisiones difíciles de manera oportuna, particularmente aquellas orientadas a garantizar el control financiero y la asequibilidad de los programas de defensa. Lo anterior, asociado al costo político de dichas decisiones, a la falta de consecuencias inmediatas para los políticos que no tomaban decisiones, y a la prevalencia de una visión de sostenibilidad en el corto plazo. Adicional a lo anterior, el Ministerio de Defensa del Reino Unido no tenía una clara articulación de su contribución al cumplimiento de las estrategias del Gobierno Nacional y tampoco tenía clara la relevancia que tenían las capacidades conjuntas para este objetivo. Finalmente, se encontró que el ministerio no contaba con información de calidad que técnicamente soportara la toma de decisiones de los líderes de la organización<sup>9</sup>.

Con el objetivo de solucionar estos problemas, durante el ejercicio de revisión se propuso la implementación de un nuevo modelo de planeación con 6 procesos fundamentales: dirigir, generar y desarrollar, adquirir, facilitar, operar y gerenciar. Para cada una de estas funciones, la revisión identificó los responsables, tanto en las Fuerzas como en el Ministerio. Adicional a lo anterior, el nuevo modelo definió ciclos de planeación de 5 años, en donde se identifican los requerimientos para el corto, mediano y largo plazo. Los requerimientos de capacidades de cada una de las Fuerzas deben obedecer a un lineamiento presupuestal que debe proveer el Ministerio de Defensa.

17

Finalmente, otro componente fundamental que incorporó el nuevo modelo fue la creación de un Comando de Fuerzas Conjuntas. El nuevo modelo identifica la necesidad de planear y desarrollar ciertas capacidades de manera conjunta para responder a nuevos retos del entorno que requieren de una respuesta articulada por parte de las Fuerzas. El Comando de Fuerzas Conjuntas es el nuevo responsable de comandar y generar dichas capacidades.

## B. Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública e Iniciativas de Sostenibilidad del Gasto

Según la Resolución 7144 de 2018, el Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública -CAPÁCITAS- está definido como el conjunto de procesos, instancias responsables y productos que, de manera articulada y continua, traducen los lineamientos políticos y las prioridades estratégicas de defensa y seguridad, en las capacidades operacionales requeridas para la proyección y desarrollo en el mediano y largo plazo de una Estructura de Fuerza flexible, adaptable y sostenible.

<sup>9</sup> Defense Reform, An independent report into the structure and management of the Ministry of Defense. Lord Levene of Portsoken  
KBE – Chairman, Ministry of Defense. United Kingdom, June 2011.

Igualmente, establece que el Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública -CAPÁCITAS- es aplicable en los procesos de planeación estratégica y presupuestal del Comando General de las Fuerzas Militares, el Ejército Nacional, la Armada Nacional, la Fuerza Aérea Colombiana y la Policía Nacional.

El **Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública -CAPÁCITAS-** tiene los siguientes objetivos:

1. Evaluar, proyectar y desarrollar la Estructura de Fuerza requerida y sus capacidades asociadas en el marco de los intereses nacionales, del direccionamiento político, estratégico y del marco fiscal, para alcanzar los objetivos estratégicos nacionales a cargo del Ministerio de Defensa Nacional, a través de la priorización de los retos de las Áreas Misionales en materia de Defensa y Seguridad, de manera conjunta, coordinada, interinstitucional y combinada, de acuerdo con los roles, funciones y misiones de la Fuerza Pública.
2. Configurar el presupuesto para desarrollar la Estructura de Fuerza requerida para el cumplimiento de los objetivos estratégicos nacionales a cargo del Ministerio de Defensa Nacional, bajo los principios de eficiencia y sostenibilidad.
3. Generar información para la toma de decisiones presupuestales teniendo en cuenta los riesgos, las amenazas y los impactos presupuestales.
4. Contribuir, a través del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública, la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión del Sector Defensa, mediante la generación de procesos, herramientas y productos que apoyan la planeación institucional; la gestión presupuestal y eficiencia del gasto; el seguimiento y evaluación del desempeño institucional; la transparencia, el acceso a la información pública; el fortalecimiento institucional; y el control interno.

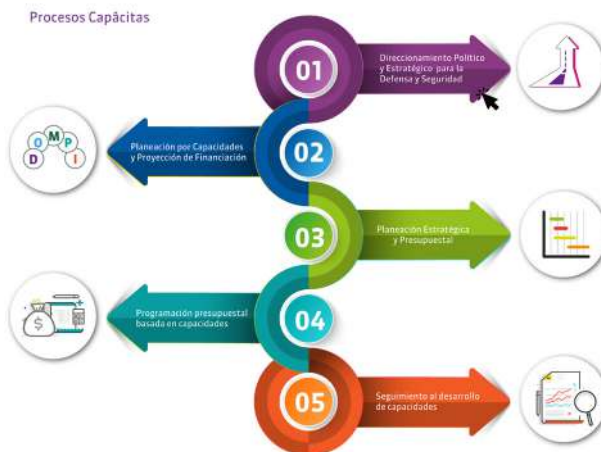
En el marco del modelo, la **Capacidad** se define como la habilidad de una unidad militar o policial, de realizar una tarea, bajo ciertos estándares (como tiempo, distancia, simultaneidad, etc.), a través de la combinación de sus respectivos componentes: (i) Doctrina y documentos que soportan la capacidad, (ii) Organización, (iii) Material y Equipo, (iv) Personal, (v) Infraestructura - (DOMPI). Estas habilidades se clasifican en diferentes niveles de agregación de acuerdo a su naturaleza y propósito. Al conjunto de niveles de agregación de capacidades se le denomina Taxonomía de Capacidades, que posibilitan la acción de las Fuerzas para el cumplimiento de sus misiones y responden a la naturaleza y especialización de cada una de ellas. Las capacidades se clasifican en operacionales y organizacionales.

Por su parte, la **Estructura de Fuerza** está definida como el conjunto de Unidades Militares y Policiales que tiene la Fuerza Pública, organizadas jerárquicamente. Las unidades incluyen los componentes de capacidad - (DOMPI).

El **Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública -CAPÁCITAS-** se implementa a través de cinco procesos de planeación que, de manera sistémica, permitirán proyectar y desarrollar las capacidades operacionales priorizadas requeridas para responder a los lineamientos políticos y las prioridades estratégicas en defensa y seguridad, a saber:

- 1. DIRECCIONAMIENTO POLÍTICO Y ESTRATÉGICO PARA LA DEFENSA Y SEGURIDAD:** Inicia con la identificación de los riesgos y las amenazas, y finaliza con la priorización política y estratégica de los retos de la Fuerza Pública en el mediano y largo plazo de acuerdo con su misión y competencias. El direccionamiento político y estratégico toma en cuenta, entre otros insumos, los análisis proporcionados por la Fuerza Pública.
- 2. PLANEACIÓN POR CAPACIDADES Y PROYECCIÓN DE FINANCIACIÓN:** Inicia con la priorización política y estratégica de los retos de la Fuerza Pública en el mediano y largo plazo de acuerdo con su misión y competencias, evalúa y proyecta la Estructura de Fuerza requerida, y finaliza con la proyección de los recursos necesarios.
- 3. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PRESUPUESTAL:** Inicia con la proyección de los recursos necesarios para el desarrollo de la Estructura de Fuerza requerida, producto del proceso de Planeación por Capacidades y Proyección de Financiación, y finaliza con la adopción de los respectivos planes estratégicos para su desarrollo.
- 4. PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL BASADA EN CAPACIDADES:** Inicia con los planes estratégicos y presupuestales, y finaliza con la asignación anual de los recursos para desarrollar la Estructura de Fuerza requerida.
- 5. SEGUIMIENTO AL DESARROLLO DE CAPACIDADES:** Inicia con la asignación de los recursos según los requerimientos presupuestales de la Fuerza Pública, realiza el seguimiento y evaluación de la ejecución de los recursos de acuerdo con la Programación Presupuestal Basada en Capacidades, y finaliza con la verificación de cierre de brechas.

**Ilustración 1.**  
**Procesos del**  
**Modelo de**  
**Planeación y**  
**Desarrollo de**  
**Capacidades de**  
**la Fuerza Pública**  
**-CAPÁCITAS-**



La Proyección de Financiación de Capacidades es la responsable de la planificación de los recursos requeridos en el mediano y largo plazo para el desarrollo de la Estructura de Fuerza proyectada, identificada en la Planeación por Capacidades. Con este objetivo, la Proyección de Financiación de Capacidades estima los costos de las Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad y realiza un análisis de costo – efectividad para seleccionar cuales de ellas se implementarán en el corto y mediano plazo. Una vez seleccionadas las Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad a implementar, la Proyección de Financiación de Capacidades planea y programa los recursos necesarios para su desarrollo, por fuente de financiación, en el Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades. La selección de Propuestas para el Cierre de Brechas de Capacidad a implementar y su respectiva programación de recursos en el mediano y largo plazo para todas las fuentes de financiación constituyen el insumo principal para la elaboración de los documentos estratégicos del Proceso No. 3 – Planeación Estratégica y Presupuestal- y para la distribución anual del presupuesto del Proceso No. 4 –Programación Presupuestal Basada en Capacidades-.

Dando alcance al Proceso No. 2. Etapa II - Proyección de Financiación de Capacidades, se han desarrollado modelos, herramientas y procedimientos enmarcados en las siguientes líneas de acción: i) aumentar transparencia a la toma de decisiones presupuestales, ii) identificar oportunidades de mejora para la captura de eficiencias en el gasto e iii) incorporar la visión de mediano y largo plazo para estimar los impactos presupuestales

que se darán en el futuro por las decisiones que se tomen en el presente. Las dos grandes líneas de acción en las que se ha concentrado los esfuerzos entre 2013 y 2018, son:

1. **Sostenibilidad del Gasto:** en esta línea de acción se diseñan modelos, herramientas y metodologías, basadas en costos unitarios<sup>10</sup>, que permiten proyectar gastos futuros para demostrar impactos de las decisiones que se toman en el presente. El objetivo es identificar, con la mayor antelación posible, los momentos del tiempo en que estos impactos presentarán un aumento en los recursos requeridos, suministrando la información para argumentar necesidades presupuestales.

Por medio del uso de estas herramientas, los tomadores de decisiones definen la estrategia para mantener un adecuado flujo de recursos financieros de acuerdo con las necesidades proyectadas y los compromisos adquiridos. Entre éstas se destacan el Modelo de Sostenibilidad del Gasto – FOCIS, Modelo de Sostenibilidad de Plantas de Personal, Metodología de Costo de Ciclo de Vida, Metodología de Estimación de Vida Útil y Hojas de Ruta de Inversión.

21

2. **Eficiencia del Gasto:** en esta línea de acción se diseñan modelos, herramientas y metodologías, teniendo en cuenta el comportamiento del gasto en el Sector, basadas en costos unitarios, para proponer alternativas internas de financiación. Estas alternativas buscan generar ahorros, ya sea mediante redistribución de recursos existentes, o con el mejoramiento de procesos para la reducción de tiempos, optimización de recursos y mejoramiento de la calidad.

Entre éstos se destacan el análisis de eficiencia en compras de Combustible Aeronáutico y el Modelo de Optimización de Compras Públicas, dentro del cual se realizaron ejercicios piloto implementando una metodología de abastecimiento estratégico y mejoramiento de procesos a través de Lean Management.

Los documentos que fundamentan el desarrollo e implementación de estas herramientas y dan insumos para su adecuada utilización son: la Resolución 5251 de 2013, por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución 1374 del 14 de marzo de 2012 “por la cual se adiciona la Resolución 127 del 18 de agosto de 2012”, en ésta se establecen las funciones del Grupo de Mejoramiento y Sostenibilidad Presupuestal; la Directiva Ministerial Permanente 3 de 2014, por medio de la cual se establecen los

<sup>10</sup> Costo unitario: costo promedio anual por unidad de medida (costo de hora de vuelo, costo de kilómetro recorrido, salario por grado, costos de mantenimiento de bienes e inmuebles, etc.) asociados a los componentes de capacidad (personas, equipos, materiales e infraestructura).

requerimientos de información para los modelos de sostenibilidad del Sector Defensa, así como el Manual Cálculo de Factores de Costo e Ingreso de Información al Modelo FOCIS y el Manual para la Utilización de las Calculadoras de Costo de Ciclo de Vida.

Finalmente, de manera transversal a las iniciativas de sostenibilidad y eficiencia del gasto y a la planeación basada en capacidades, con el objetivo de interrelacionar todas las herramientas, modelos y metodologías desarrolladas en el marco de las iniciativas de Transformación de la Fuerza Pública, desde final de 2016 y hasta lo corrido de 2018, se puso en marcha el diseño del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública.

## CAPÍTULO II. PROYECCIÓN DE FINANCIACIÓN DE CAPACIDADES

A continuación, se presenta en detalle la segunda etapa del Proceso No. 2 –Planeación por Capacidades y Proyección de Financiación– del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública –CAPÁCITAS–, Proyección de Financiación de Capacidades. Incluye la definición, los objetivos y los productos que se elaboran en esta etapa, así como su articulación con los siguientes procesos del Modelo. El capítulo también incluye una explicación detallada de las diferentes herramientas y metodologías que deben ser empleadas en el desarrollo de los productos presentados.

### A. Descripción de la Proyección de Financiación de Capacidades

#### a. Definición y Objetivos

23

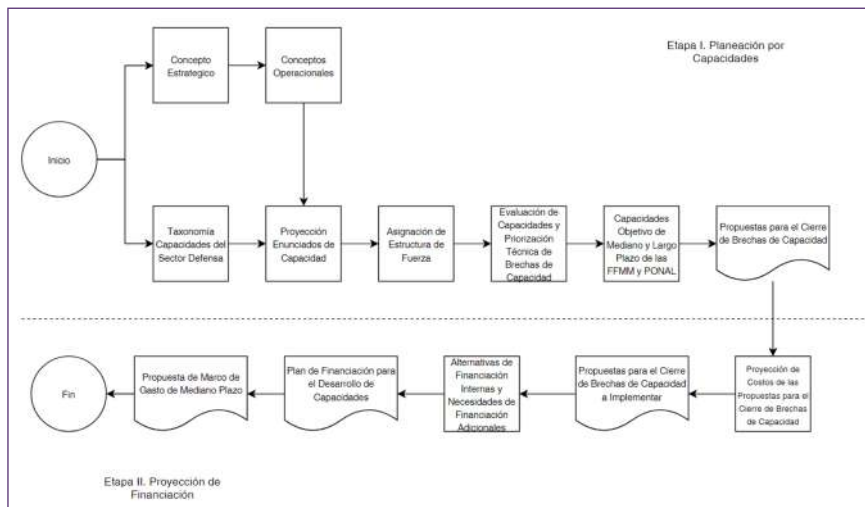
La Proyección de Financiación de Capacidades corresponde a la Etapa II del Proceso No. 2 del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública, y permite planificar los recursos requeridos e identificar las fuentes de financiación para desarrollar la Estructura de Fuerza proyectada en la Etapa I de dicho Proceso –Planeación por Capacidades–. Partiendo de esta definición, la Proyección de Financiación de Capacidades tiene los siguientes objetivos específicos:

1. Fortalecer el desarrollo y empleo de herramientas de análisis de sostenibilidad presupuestal y eficiencia del gasto.
2. Promover el uso eficiente de recursos mediante la implementación de iniciativas de optimización y eficiencia presupuestal.
3. Articular los productos de la Proyección de Financiación de Capacidades con los productos del Proceso No. 4 –Programación Presupuestal Basada en Capacidades.
4. Integrar las diferentes fuentes de financiación del Sector en los productos de la Proyección de Financiación de Capacidades y la Programación Presupuestal Basada en Capacidades para velar por su complementariedad.
5. Presentar el total de gastos asociados al desarrollo de la Estructura de Fuerza en el mediano y largo plazo, en términos de capacidades, para la toma de decisiones, teniendo en cuenta riesgos operacionales e impactos presupuestales.

A partir de estos objetivos, a continuación, se realiza una identificación y caracterización de los productos del Proceso No. 2 correspondientes a la Proyección de Financiación de Capacidades.

## b. Productos

**Figura 1.**  
Productos y  
Etapas del  
Proceso No. 2  
Planeación por  
Capacidades y  
Proyección de  
Financiación



Fuente: Dirección de Planeación y Presupuestación.

Como se mencionó anteriormente, la Proyección de Financiación de Capacidades constituye la Etapa II del Proceso No. 2 del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública. De manera específica, la Proyección de Financiación de Capacidades se desarrolla a partir del producto Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad, el cual presenta las alternativas de solución para el cierre de las brechas de capacidad priorizadas dentro de la etapa I -Planeación por Capacidades- del mismo proceso. Con este insumo, el primer producto de la Proyección de Financiación de Capacidades es la Proyección de Costos de las Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad. El objetivo del costeo de las propuestas de capacidad es generar información suficiente para realizar un análisis costo-efectividad que conlleve a la selección de las Propuestas de Capacidad a Implementar.



Es importante resaltar que para que los tomadores de decisión tengan la información sobre la totalidad de recursos que requiere el desarrollo de una Propuesta para Cierre de Brecha de Capacidad, es necesario que las alternativas de solución contemplen el mayor detalle posible sobre las especificaciones técnicas asociadas a los componentes de capacidad (DOMPI) requeridos. Adicionalmente, las Propuestas para el Cierre de Brechas de Capacidad, deben:

1. Describir en detalle, las actividades requeridas para todos los componentes de capacidad, teniendo en cuenta el ciclo de vida de cada uno de ellos. El ciclo de vida es necesario para que, en el momento de realizar el costeo de las propuestas, se identifiquen los costos asociados a la adquisición, operación y sostenimiento de estos.
2. Presentar la programación de dichas actividades, anualmente, durante el horizonte de tiempo identificado para el desarrollo completo de las propuestas. Esta programación debe ser una programación útil, en la medida en que tiene en cuenta los periodos de gobierno y la aprobación del documento de Marco de Gasto de Mediano Plazo. Esto es esencial para evaluar la viabilidad de la Propuesta para el Cierre de Brecha de Capacidad y la posterior formulación de Proyectos para el Desarrollo de Capacidades para las diferentes fuentes de financiación.
3. Asociado a esta programación, se debe estimar el avance anual en el cierre de brechas de capacidad de cada Propuesta para Cierre de Brechas de Capacidad.

Con la Proyección de Costos de las Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad, los tomadores de decisión, a partir de un análisis de costo-efectividad, seleccionan las Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad a Implementar. Para la implementación y desarrollo de dichas propuestas, el siguiente paso dentro de la Proyección de Financiación de Capacidades consiste en la identificación de las Alternativas de Financiación Internas y Necesidades de Financiación Adicionales. Como su nombre lo indica, la búsqueda de fuentes de financiación para el desarrollo de las propuestas de capacidad seleccionadas siempre parte de estrategias internas de redistribución de recursos. Para hacer este análisis de redistribución de recursos, en términos de capacidades, la Dirección de Planeación y Presupuestación proveerá una Estructura de gastos basada en capacidades del conjunto de unidades militares y policiales con sus costos asociados, clasificadas teniendo en cuenta sus capacidades. Únicamente en caso de que estas estrategias de redistribución sean insuficientes, se identificarán los requerimientos presupuestales adicionales, teniendo en cuenta las diferentes fuentes de financiación con las que cuenta el Sector: PGN, recursos de cooperación internacional, créditos Offset, donaciones, convenios, etc.

Una vez se identifican las fuentes de financiación para el desarrollo de las propuestas de capacidad, la Proyección de Financiación de Capacidades culmina con la programación de mediano y largo plazo de estos requerimientos presupuestales en el Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades. El Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades constituye un insumo clave para la elaboración de la Propuesta de Marco de Gasto de Mediano Plazo que el Ministerio de Defensa Nacional debe presentar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Teniendo en cuenta la descripción general y la relación entre los productos de la Proyección de Financiación de Capacidades, a continuación, se presentan una caracterización detallada del procedimiento de construcción de cada uno de los productos de esta etapa del Proceso No. 2. Para cada producto se presenta su definición, los lineamientos metodológicos para su desarrollo, los actores responsables de realizarlo<sup>11</sup> y su articulación con los siguientes pasos del MPC, la Planeación Estratégica y la Programación Presupuestal. Es importante tener en cuenta que los niveles de clasificación de seguridad de la información de cada producto que se presentará corresponden a lo establecido en la Resolución 7144 de 2018.

- **Estructura de gastos basada en capacidades**

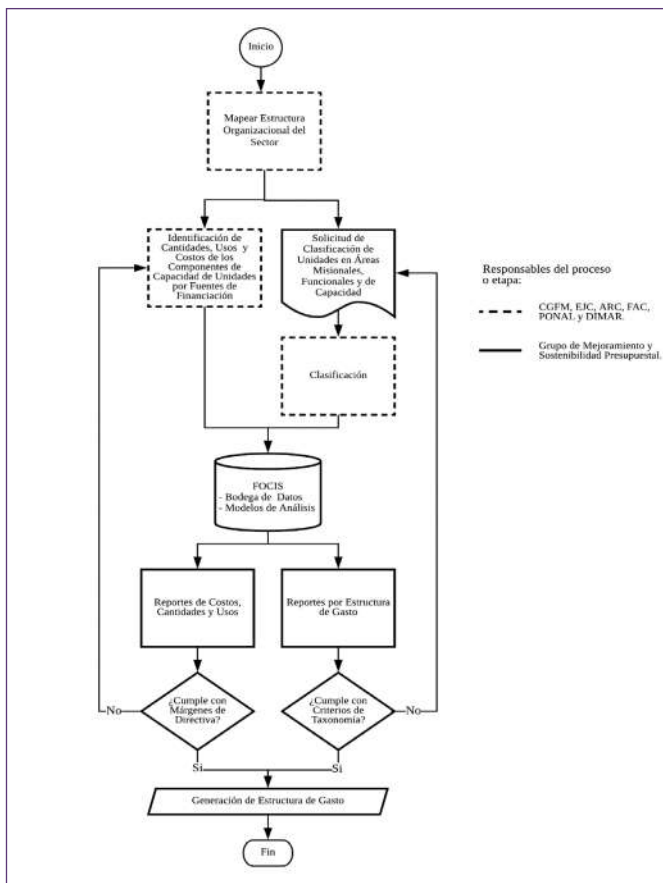
La estructura de gastos basada en capacidades es el conjunto de unidades militares y policiales con sus costos asociados, clasificadas teniendo en cuenta sus capacidades. Tener la Estructura de Fuerza, con sus costos asociados, organizada por capacidades, permite tener una trazabilidad entre los recursos financieros y los recursos materiales como el equipo, el personal y la infraestructura, con las capacidades que desarrolla la Fuerza Pública para el cumplimiento de los objetivos estratégicos. En este sentido, la estructura de gastos basada en capacidades permite, entre otras cosas, gestionar los recursos de manera integral en el corto, mediano y largo plazo, y generar la información para realizar análisis del impacto de la asignación de recursos financieros y materiales en las capacidades de la Fuerza, de acuerdo con la proyección de estructura requerida.

La estructura de gastos basada en capacidades presenta la información del Modelo de Sostenibilidad del Gasto en términos de la Taxonomía de Capacidades de la Estructura de Fuerza Actual con la proyección de su sostenimiento, por esta razón, su actualización estará en función de los cambios que presenten estos dos productos, el procedimiento para su desarrollo se presenta en el Flujograma 1.

---

<sup>11</sup> La definición de los plazos y formatos a utilizar deberá ser incluida por el GMSP en la actualización de la Directiva Permanente No. 3 de 2014, mediante la cual se incorporen todas las herramientas y productos presentados en esta guía.

**Flujograma 1.  
Construcción de  
la Estructura de  
Gastos basada en  
Capacidades**



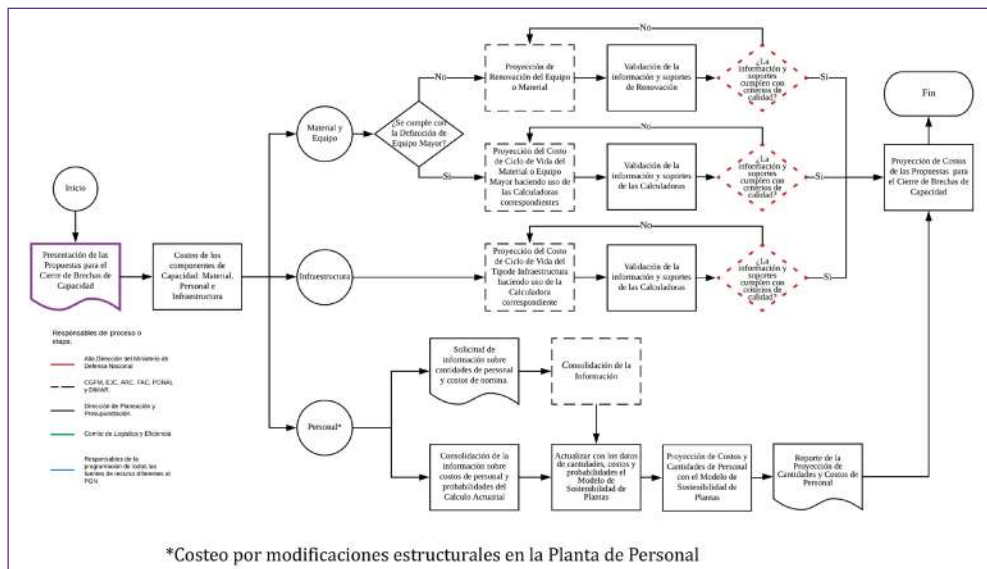
**• Proyección de costos de las propuestas para el cierre de brechas de capacidad**

Como su nombre lo indica, la proyección de costos de las propuestas para el cierre de brechas de capacidad consiste en la cuantificación de los recursos financieros necesarios para desarrollar las propuestas de capacidad obtenidas de la Etapa I - Planeación por Capacidades- del Proceso No. 2 del Modelo. Teniendo en cuenta lo anterior, la proyección de costos debe garantizar la identificación completa de los costos de desarrollo, adquisición, puesta en marcha, operación, soporte y disposición final de los componentes de capacidad: Material y Equipo, Personal e Infraestructura, de los que trata cada propuesta para el cierre de brechas de capacidad. En este sentido, el tomador de decisiones obtiene una proyección del flujo de costos durante la totalidad del ciclo de vida de dichos elementos del DOMPI.

Específicamente, la proyección de costos de las propuestas para el cierre de brechas de capacidad es la sumatoria de los costos de ciclo de vida de: equipo mayor<sup>12</sup>, material mayor<sup>13</sup>, infraestructura y personal; y de los costos de renovación de todos aquellos elementos del DOMPI consumibles que no estén incorporados en los costos de ciclo de vida (ej. plataformas virtuales – Blackboard).

Para el cálculo de estos costos de manera estandarizada, el Grupo de Mejoramiento y Sostenibilidad Presupuestal ha desarrollado diferentes herramientas (modelos y metodologías) para la estimación de costos de los componentes de una capacidad. En este sentido, las Fuerzas Militares, la Policía Nacional y la DIMAR deberán presentar la proyección de costos empleando las metodologías de Costo de Ciclo de Vida, el Modelo de Sostenibilidad de Plantas de Personal, el Modelo de Sostenibilidad del Gasto, y hacer uso de los sistemas de información SILOG y SIATH que proveen los datos correspondientes al material y equipo, la infraestructura y el personal (Flujograma 2).

**Flujograma 2. Construcción de la proyección de costos de las propuestas para el cierre de brechas de capacidad**



12 **Equipo Mayor:** equipos que intervienen de manera directa en el desarrollo de las operaciones y son esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales. Estos generan un impacto presupuestal intensivo, identificado por su costo de adquisición ya sea de manera individual o por cantidad agregada de equipos, dentro de los principales gastos de inversión históricos de cada Fuerza. Se caracterizan por generar necesidades de sostenimiento en el mediano plazo (no consumibles).

13 **Material Mayor:** elementos consumibles que intervienen de manera directa en el desarrollo de las operaciones y son esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales. Estos generan un impacto presupuestal intensivo, identificado por su costo de adquisición ya sea de manera individual o por cantidad agregada de materiales, dentro de los principales gastos de inversión históricos de cada Fuerza.

- **Propuestas para el Cierre de Brechas de Capacidad a Implementar**

El siguiente paso de la Proyección de Financiación de Capacidades consiste en suministrar a los tomadores de decisión la información necesaria para seleccionar el conjunto de propuestas para el cierre de brechas de capacidad a implementar en el mediano plazo. Para esta toma de decisiones, la información que será suministrada corresponde a un análisis comparativo entre las características técnicas, la proyección de costos, y la proyección de cierres de brecha por cada alternativa.

- **Alternativas de financiación internas y necesidades de financiación adicionales**

De acuerdo con el Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública, las propuestas para el cierre de brechas de capacidad tienen como objetivo el desarrollo de capacidades operacionales de acuerdo con la priorización consignada en el producto Capacidades Objetivo de Mediano y Largo Plazo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional. Las capacidades operacionales requieren del desarrollo de capacidades organizacionales que las soporten, las cuales se identifican en el Plan Maestro Logístico, el Plan de Tecnologías de la Información y la Política Sectorial de Desarrollo y Administración de Capital Humano. En este sentido, estos planes y políticas deben entregar como insumo para la construcción de este producto, la totalidad de requerimientos proyectados en términos de actividades anuales costeadas por unidad de la estructura de gastos basada en capacidades, así como la justificación de su contribución y articulación con las capacidades operacionales establecidas en el documento de Capacidades Objetivo de Mediano y Largo Plazo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional. Los formatos para la entrega de esta información serán suministrados por el Grupo de Mejoramiento y Sostenibilidad Presupuestal.

Las necesidades presupuestales para el sostenimiento y desarrollo de capacidades operacionales y organizacionales deben ser financiadas mediante alternativas de redistribución de recursos existentes y, en caso de que estas alternativas sean insuficientes, mediante recursos adicionales provenientes de fuentes de financiación como PGN, recursos de cooperación internacional, créditos Offset, donaciones, convenios, etc.

En términos metodológicos, las alternativas de redistribución deben obedecer a la reestructuración del uso de los recursos con los que cuenta la Fuerza, en respuesta a las prioridades establecidas en el producto Capacidades Objetivo de Mediano y Largo Plazo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional. En este sentido, cada Fuerza será responsable de

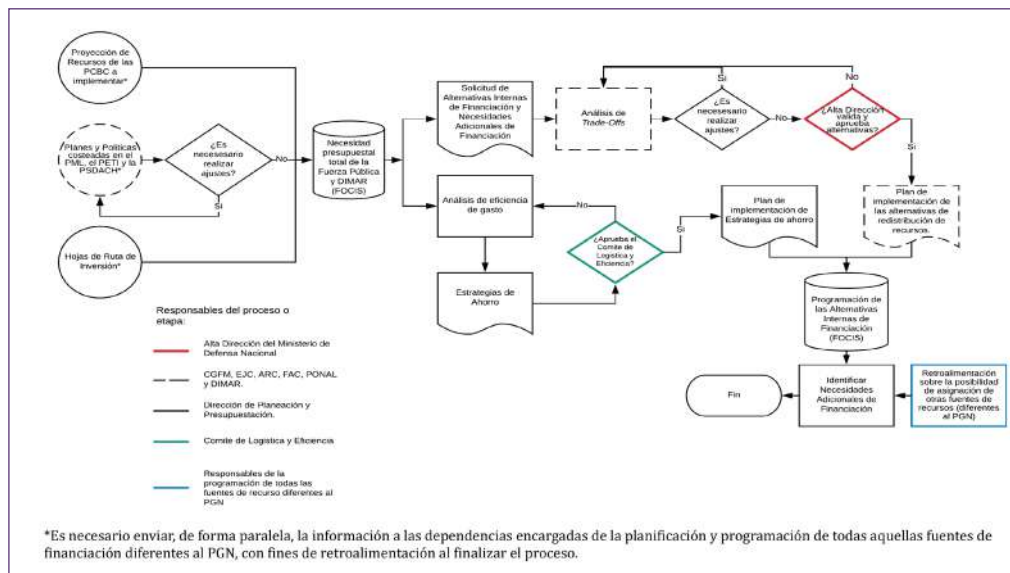
identificar alternativas de reestructuración para la redistribución de recursos existentes, programarlas y presentarlas a la Dirección de Planeación y Presupuestación. Para la identificación de las alternativas de redistribución, la Fuerza Pública podrá utilizar las funcionalidades de proyección y análisis de escenarios del Sistema de Sostenibilidad del Gasto – FOCIS, así como las Hojas de Ruta de Inversión.

Adicionalmente, con el fin de identificar eficiencias en las compras del Sector, el Grupo de Mejoramiento y Sostenibilidad Presupuestal debe realizar los análisis de información e identificación de estrategias de ahorro a ser presentadas, seleccionadas, implementadas y monitoreadas en el Comité Estratégico de Logística y Eficiencia del Gasto.

El sistema de información por medio del cual se deben programar las alternativas de redistribución de recursos identificadas por la Fuerza Pública y las eficiencias en compras es el Sistema de Sostenibilidad del Gasto – FOCIS, razón por la cual la programación de estas alternativas se debe realizar siguiendo los parámetros de ingreso de información requeridos por el Sistema.

Una vez se concluye la identificación y programación de alternativas de redistribución de recursos existentes, se deben establecer los lineamientos para financiar las necesidades presupuestales restantes con recursos adicionales provenientes del PGN, de los recursos de cooperación internacional, los créditos Offset, las donaciones, los convenios, etc. Sobre este aspecto, es importante tener en cuenta que las diferentes fuentes de financiación tienen dinámicas de planeación y programación propias que deben ser articuladas en el proceso de Planeación por Capacidades y Proyección de Financiación del Modelo.

**Flujograma 3. Alternativas de financiación internas y necesidades de financiación adicionales**



• **Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades**

Documento de proyección del gasto priorizado para el mediano y largo plazo, de todas las fuentes de financiación, para el desarrollo de las Capacidades Objetivo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional. Constituye la base para la construcción de la propuesta de Marco de Gasto de Mediano Plazo y, por esta razón, traza la hoja de ruta para la Programación Presupuestal Basada en Capacidades de todas las fuentes de financiación. Este documento debe brindar al Sector Defensa los argumentos para la solicitud de apropiaciones de largo plazo a tenerse en cuenta en el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

Teniendo en cuenta que el Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades se realiza vinculando todas las fuentes de financiación, es fundamental definir cómo se articulan los procedimientos de programación de las diferentes fuentes de financiación.

Por otra parte, este plan debe garantizar la continuidad en el desarrollo de las Capacidades Objetivo a Mediano y Largo Plazo, razón por la cual se estructura para un mínimo de

seis años, asegurando un traslape de dos años entre administraciones. De esta manera, tanto la administración entrante como la saliente, contarán con la información de los requerimientos presupuestales para lograr los objetivos de largo plazo.

Teniendo en cuenta los objetivos del documento, éste se divide en tres grandes secciones:

1. Recopilación de las decisiones de propuestas para el cierre de brechas de capacidad a implementar y de alternativas internas de financiación.
2. Programación plurianual a 6 años por fuente de financiación para el desarrollo de capacidades: presentando necesidad completa, alternativas internas de ahorro y necesidades adicionales de financiación.
3. Identificación de requerimientos presupuestales de inversión de largo plazo (equipo/material mayor e infraestructura a 10 ó 20 años).

Las herramientas por medio de las cuales se construye la programación plurianual de 6 años y la identificación de requerimientos presupuestales de largo plazo son, respectivamente, el Sistema de Sostenibilidad del Gasto – FOCIS y las Hojas de Ruta de Inversión.

32

- **Propuesta de Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGMP)**

Presentación de la programación plurianual a 4 años para el PGN, identificada en la sección 2 del Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades. La información de los recursos asociados a la fuente de financiación PGN, se presenta en la propuesta de MGMP al Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) con base en la clasificación presupuestal requerida por éste.

La programación plurianual de las demás fuentes de financiación deberá emplear la misma clasificación presupuestal requerida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para el MGMP, con el fin de estandarizar la forma de presentación de los planes de recursos desarrollados en la Programación Presupuestal Basada en Capacidades.

El modelo de análisis por medio del cual se realiza la agregación de la información del Plan de Financiación para el desarrollo de Capacidades en las cuentas presupuestales requeridas por el MHCP se desarrollará en el Modelo de Sostenibilidad del Gasto.



## B. Herramientas para la Proyección de Financiación de Capacidades

Los avances desarrollados a la fecha, por parte de la Dirección de Planeación y Presupuestación, para la implementación de la Proyección de Financiación de Capacidades, se concentran en el desarrollo de herramientas para proyectar costos y gastos, estimar impactos presupuestales futuros, identificar potenciales eficiencias en el gasto y en general administrar información para la toma de decisiones presupuestales. En este sentido, a continuación se presentan las herramientas desarrolladas que serán fundamentales para la construcción de los productos del proceso.

- **Force Oriented Cost Information System – FOCIS**

FOCIS es un software desarrollado por el Institute for Defense Analysis (IDA), cuyo objetivo es la creación de modelos de análisis y la proyección de costos y cantidades, para evaluar diferentes escenarios de gasto de la Estructura de Fuerza. Para cumplir este objetivo, el Grupo de Mejoramiento y Sostenibilidad Presupuestal (GMSP) ha logrado consolidar una base de datos que relaciona costos y cantidades de personal, costos, cantidades y usos de equipo mayor e infraestructura, y demás gastos generales asociados a la operación de la unidad, con la estructura organizacional de la Fuerza Pública y la DIMAR (Figura 2). Mediante la implementación de estrictos protocolos de validación, la Dirección de Planeación y Presupuestación garantiza la confiabilidad de los datos.

**Figura 2.**  
**Ejemplo de las ventanas estándar de FOCIS relacionadas con cantidades de personal por grado (Manpower), cantidades de equipo (Equipment), uso de equipo (Equipment Use) e Infraestructura**

The screenshot displays three data tables from the FOCIS software interface, all for the year 2018 and unit 'Nacional' (National) under 'BAT'.

Unit Service	Unit Name	Equipment Category	Equipment Name	Actual	Authorized	% Fill
Nacional	BAT	Equipo Terrestre / Administrativo / Transporte de Carga	Camión	6	0	0
Nacional	BAT	Equipo Terrestre / Ingeniería / Desminado	Detectores de Metales	0	0	0
Nacional	BAT	Infraestructura / Edificaciones / Administrativo	Bodegas, depósitos y almacenes	1	0	0
Nacional	BAT	Infraestructura / Edificaciones / Operativo - Mantenimiento	Centros de comando y control	1	0	0
Nacional	BAT	Infraestructura / Edificaciones / Operativo - Mantenimiento	Depósitos de armamento	1	0	0
Nacional	BAT	Infraestructura / Edificaciones / Operativo - Mantenimiento	Hanger	1	0	0
Nacional	BAT	Infraestructura / Edificaciones / Operativo - Mantenimiento Total		3	0	0

Unit Service	Unit Name	Equipment...	Equipment...	Metric Name	Actual	Authorized	% Fill
Nacional	BAT	Equipo	Camión	Kilómetros	66,406	0	0
Nacional	BAT	Equipo Terrestre /	Ambulancia	Kilómetros	15,496	0	0
Nacional	BAT	Equipo Terrestre /	Camioneta	Kilómetros	41,579	0	0

Unit Service	Unit Name	Pers...	Personnel Type	Actual	Authorized	% Fill
Nacional	BAT	Activo	Activo M7/JC	1	0	0
Nacional	BAT	Activo	Activo S5/S2/72	13	0	0
Nacional	BAT	Activo Total		14	0	0
Nacional	BAT	Civilian	Civil Asistencial	7	0	0

Lo anterior, facilita la estimación de los costos de la Estructura de Fuerza del sector, del sostenimiento de cada una de las unidades de la Fuerza Pública y la DIMAR, y del uso del equipo mayor e infraestructura. En particular, esta herramienta permite desagregar los costos asociados a la Estructura de Fuerza en cuentas de costo asociadas a los rubros presupuestales del SIIF. Por ejemplo, la herramienta permite calcular el costo de hora de vuelo para una determinada aeronave, en términos de combustibles y lubricantes, repuestos y mantenimiento (Figura 3).

**Figura 3. Ejemplo ventana de costos en FOCIS: costo de hora de vuelo de un C-206 en términos de rubros SIIF.**

34

**Cost Data**

- Cost
  - Operating Costs
    - Personnel
    - Equipment Operations
    - Overhaul Cost
    - Overhaul Quantities
    - Unit Operations
  - Investment Costs
    - Equipment Procurement
    - Support Material
  - Other Costs
    - Budget Line Items
    - Proportional Costs
  - Financial Data
    - Inflation Rates
    - Exchange Rates

Equipment Operations

Single Factor: All Factors All Funding Levels

**Standard Costs**

Currency: Pesos (millones)

Equipment Category: Equipo Aéreo / Ala Fija / Transporte, Carga y Utilitarios

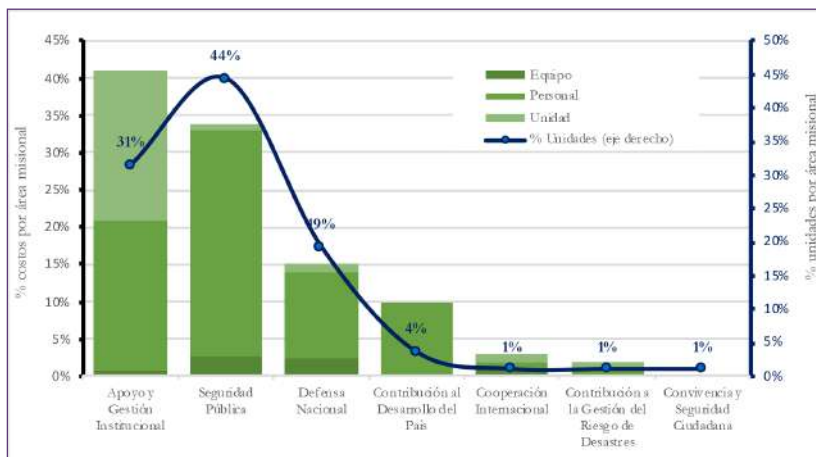
Equipment Item: C-206 (ARC)

Default Base Year: 2018

Cost Account	Cost Factor Type	Metric	Cost	Base Year
2.0.4.4.1. Combustible y lubricantes	Equipment Use	Horas de vuelo	0.480000	2018
2.0.4.4.20. Repuestos	Equipment Use	Horas de vuelo	0.101619	2018
2.0.4.5.6. Mantenimiento de equipo de navegación y	Equipment Use	Horas de vuelo	0.165582	2018

Una de las principales aplicaciones de FOCIS para llevar a cabo análisis presupuestales en el Sector, es la herramienta de modelos de análisis. Ésta permite clasificar los datos del sistema de acuerdo con las necesidades específicas de información presupuestal. Por ejemplo, mediante el uso de esta herramienta es posible clasificar cada una de las unidades operacionales del Sector por Áreas Misionales, Funcionales y de Capacidad, con el fin de identificar la participación de cada una de ellas en el gasto del Ministerio de Defensa (Gráfico 1). Otro tipo de análisis que sería posible realizar es la clasificación de costos y cantidades a nivel regional, de división o brigadas, etc.

**Gráfico 1. Ejemplo basado en la herramienta modelos de análisis: % de unidades clasificadas por área misional y % de costos por inductor de costos.**

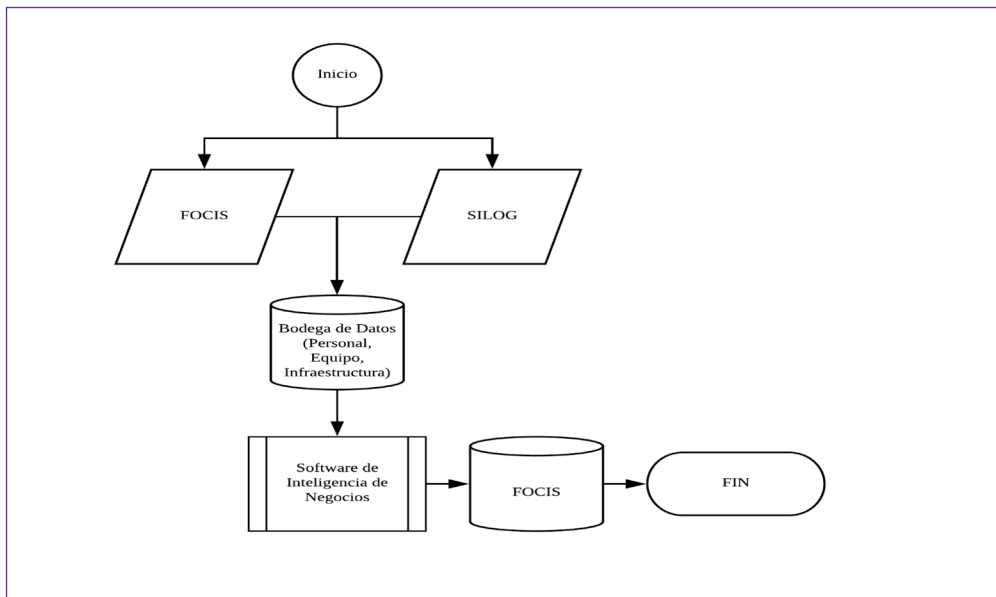


Fuente: GMSP con base en el modelo de análisis de Áreas Misionales de la Armada Nacional.

Actualmente, el procedimiento para la obtención y clasificación de la información requerida por el sistema se lleva a cabo de forma manual de acuerdo con los lineamientos estipulados en la Directiva 3 de 2014. Lo anterior implica que el cargue y validación de la información toma alrededor de seis meses, contemplada en el procedimiento de Actualización del Modelo de Sostenibilidad del Gasto Basado en Costeo Unitario, generando un rezago permanente para la elaboración de análisis. Asimismo, debido a la forma manual de recolección de la información, se corre el riesgo de incurrir en errores de digitación que implican reprocesos manuales de revisión, generando retrasos en la oportunidad de la información.

Por esta razón, en el corto plazo es necesario generar los mecanismos para obtener la información directamente de los sistemas transaccionales del Sector. Esto implica la creación de una bodega de datos que articule la información por unidades, del Sistema de Información para la Administración del Talento Humano (SIATH), del Sistema de Información Logística (SILOG) y del SIIF (Flujograma 4). Sin embargo, es necesario que las dependencias responsables de la administración del SIATH y SILOG definan e implementen protocolos de cargue y seguimiento de los datos que permitan contar con información de calidad actualizada, mejorando la confiabilidad y oportunidad de los análisis presupuestales.

**Flujograma 4. Articulación sistemas de información transaccionales y FOCIS**



Fuente: Dirección de Planeación y Presupuestación con base en FOCIS.

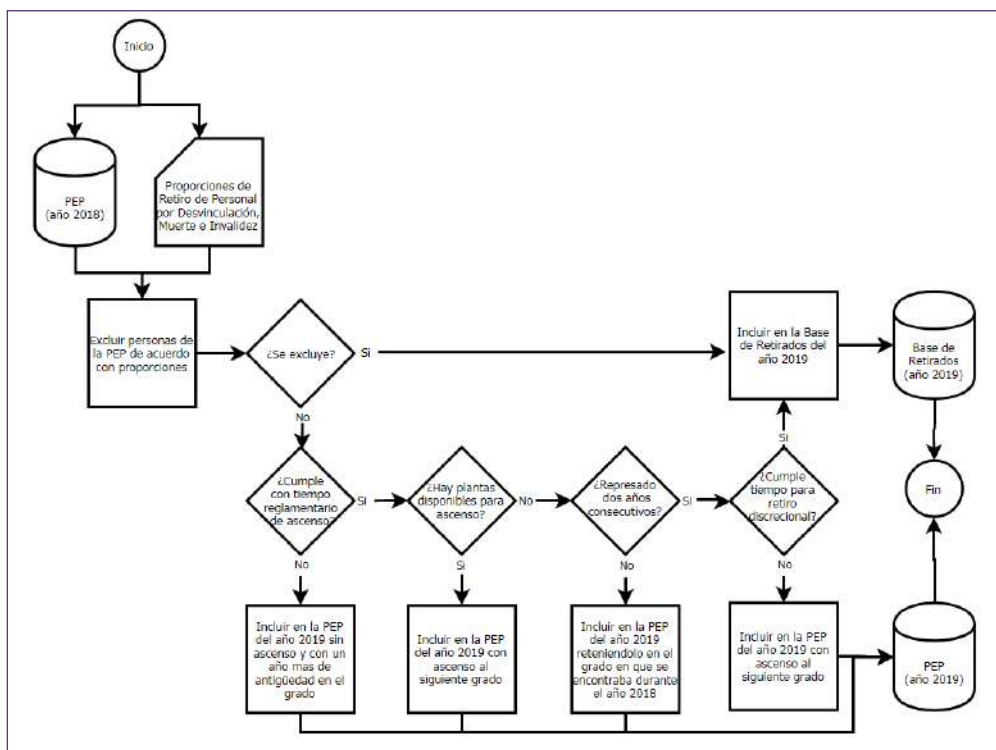
Por otra parte, actualmente las proyecciones y análisis de escenarios en FOCIS se realizan de forma lineal con base en índices de precios. En el mediano plazo, el Sector deberá estar en capacidad de llevar a cabo proyecciones no lineales que sean más próximas al comportamiento real de las variables de interés. Esto implica dos posibles cursos de acción: (i) modificaciones en la parametrización del código fuente de FOCIS o, en su defecto, (ii) el desarrollo o adquisición de un nuevo software con funcionalidades de visualización e inferencia estadística.

- **Modelo de Sostenibilidad de Plantas de Personal**

El Modelo de Sostenibilidad de Plantas de Personal (MSPP) es una herramienta cuantitativa desarrollada en la Dirección de Planeación y Presupuestación con base en FOCIS, cuyo objetivo es realizar proyecciones de cantidades y costos del personal de la Fuerza Pública, en horizontes de corto, mediano y largo plazo. La estructura del modelo está determinada por dos módulos de información interdependientes: módulo de activos y módulo de

retirados. La dinámica de estas proyecciones se basa en un algoritmo de ascensos (Ver Flujograma 5) que tiene en cuenta (i) la normatividad existente del escalafón militar y policial, nómina, prestaciones sociales y seguridad social de cada una de las Fuerzas, (ii) las probabilidades de muerte, invalidez y retiro, provenientes del cálculo actuarial del pasivo pensonal de la Fuerza Pública y (iii) los costos unitarios promedio del personal en servicio activo y en retiro calculados en la Dirección de Planeación y Presupuestación con base en FOCIS a partir de la información suministrada por las Fuerzas.

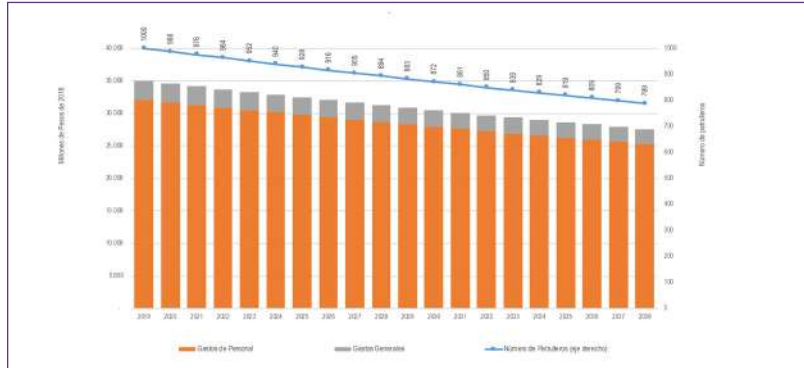
**Flujograma 5. Diagrama de Flujo de la Dinámica entre Módulos del MSPP**



Fuente: Dirección de Planeación y Presupuestación con base en FOCIS.

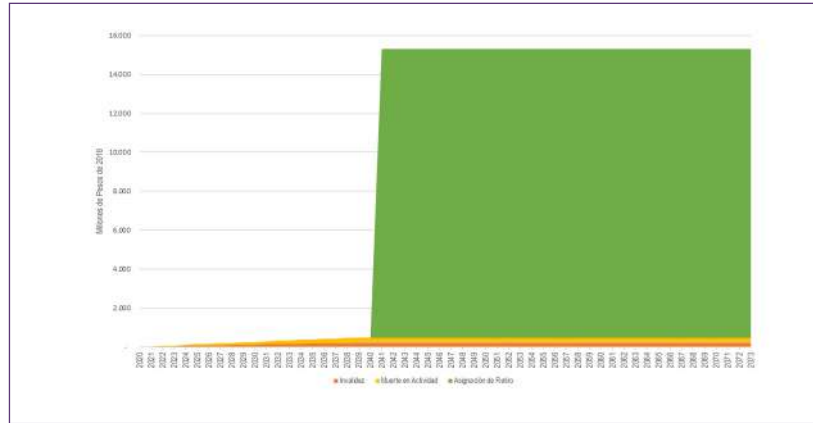
Actualmente, el modelo se emplea en la proyección de escenarios de cantidades de personal y sus costos asociados. A continuación, se presenta un ejemplo del comportamiento de los gastos de personal y gastos generales asociados a una cohorte de 1.000 patrulleros que se incorporará en el año 2019, durante su tiempo de servicio (Gráfico 2) y en retiro (Gráfico 3).

**Gráfico 2.**  
Pronóstico de planta, gastos generales y de personal asociados al ciclo de vida de mil patrulleros.



Fuente: Análisis de la Dirección de Planeación y Presupuestación en FOCIS con base en el Modelo de Sostenibilidad de Plantas de Personal, 2018.

**Gráfico 3.**  
Pronóstico del Costo de pensiones (invalidez y muerte en actividad) y Asignaciones de Retiro



Fuente: Análisis de la Dirección de Planeación y Presupuestación en FOCIS con base en el Modelo de Sostenibilidad de Plantas de Personal, 2018.

En la actualidad, los datos sobre cantidades de personal por fuerza, grado y antigüedad, no se obtiene de forma automática desde el SIATH, que es la fuente primaria de esta información. Razón por la cual, periódicamente se solicita a las Fuerzas esta información, lo cual genera retrasos en la parametrización del modelo y se corre el riesgo de incurrir en errores de digitación o pérdida de información. Por esta razón, es necesario que la dependencia responsable de la administración del SIATH, defina e implemente, en el corto plazo, los protocolos de cargue y seguimiento, necesarios para garantizar la calidad de la información del sistema.

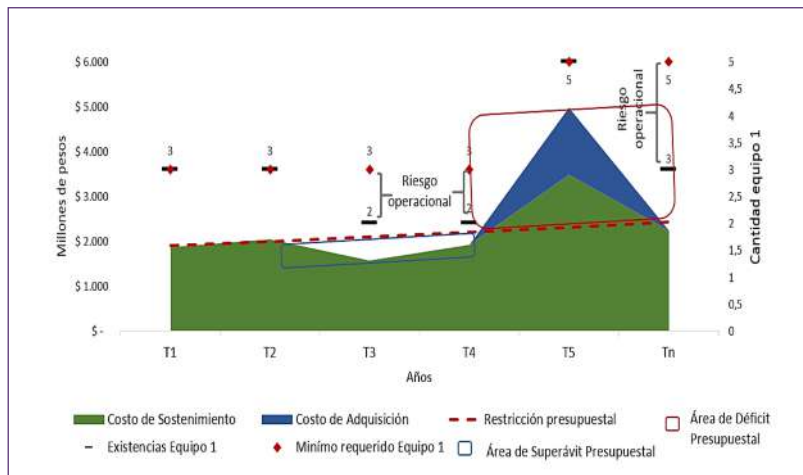
Por último, teniendo en cuenta que el objetivo de este modelo es reducir la incertidumbre relacionada con los costos futuros de personal, debido a la relevancia que tiene esta partida dentro del presupuesto total del sector, es necesario realizar proyecciones más robustas mediante el empleo de metodologías de proyección probabilísticas. Además, se debe procurar integrar la parametrización actual del modelo con herramientas de visualización e inteligencia de negocios que faciliten su manipulación.

- **Hojas de Ruta de Inversión**

Las Hojas de Ruta de Inversión (HRI) son herramientas gráficas de planeación presupuestal para análisis de corto, mediano y largo plazo, orientadas a la visualización de (i) las necesidades presupuestales para la adquisición y sostenimiento (costo de ciclo de vida) del equipo mayor e infraestructura de defensa y seguridad, y (ii) los momentos en el tiempo en que se deberán tomar decisiones de renovación y/o repotenciación de sus equipos para mitigar riesgos por pérdida de capacidades operacionales. Estas proyecciones se realizan en el marco de posibles restricciones presupuestales y requerimientos mínimos de cantidad de equipos.

En particular, se enfocan en la presentación de las necesidades de inversiones asociadas a la compra, recapitalización y reemplazo del equipo mayor de la Fuerza Pública (Ministerio de Defensa Nacional, 2018).

**Gráfico 4.**  
Ejemplo HRI de  
la Fuerza Pública  
– Categoría de  
Equipo 1



Con el desarrollo y uso de esta herramienta se posibilita:

- Evaluar las necesidades presupuestales y el inventario del equipo mayor e infraestructura de la Fuerza Pública, en un horizonte de planeación de mediano y largo plazo.
- Evaluar la medida en que un proyecto de adquisición de equipos y/o infraestructura, es asequible y necesario para el desarrollo de la Estructura de Fuerza requerida para enfrentar los retos de seguridad y defensa.
- Analizar la relación de los gastos de inversión, los gastos en personal, los gastos generales y el alistamiento de las Fuerzas, en términos de equipos mayores, buscando un equilibrio para mantener capacidades efectivas (Ministerio de Defensa Nacional, 2018).

En este sentido, la herramienta permite visualizar la información con diferentes niveles de agregación entre los que se encuentran: consolidado total, por Fuerza, por categoría de equipo, por tipo de equipo, por tipo de gasto y por inductor de costos. La Guía Metodológica para la Creación y Utilización de las Hojas de Ruta de Inversión de la Fuerza Pública establece la metodología de análisis de asequibilidad, la cual, en términos generales, busca suministrar un paso a paso para emplear la herramienta en la toma de decisiones presupuestales. La herramienta suministra la información requerida para la programación de tiempos de ejecución, la definición de cantidades de equipos, las decisiones de reposición versus repotenciación, entre otras.



Actualmente, la consolidación de costos de ciclo de vida de los equipos mayores, necesaria para la construcción de las HRI, se realiza de manera manual, generando tiempos prolongados de manipulación de datos y condiciones propicias para errores humanos. En este sentido, en el corto plazo, el GMSP deberá construir una herramienta que automatice la consolidación de las estimaciones de costo de ciclo de vida, con una interfaz de tablero de control para que su manipulación durante la toma de decisiones se pueda hacer en tiempo real.

Por otra parte, ante la ausencia de la evaluación y proyección de capacidades, y del diseño de TOE/TOP de referencia, los mínimos de equipos requeridos se consideran iguales a las existencias actuales. Este supuesto no necesariamente refleja la necesidad real de la Fuerza Pública. Por esta razón, se requiere contar con estos insumos para asegurar la identificación total de necesidades, más allá del sostenimiento de capacidades existentes con los medios actuales.

Finalmente, teniendo en cuenta que uno de los supuestos fundamentales para la construcción de las HRI es la estimación de vida útil de los equipos e infraestructura existentes y nuevos, es necesario que, en el corto plazo, las Fuerzas Militares, la Policía Nacional y el Comando General, con el acompañamiento del Ministerio de Defensa Nacional, definan, oficialicen e implementen metodologías estandarizadas que, desde la perspectiva técnica, logística y operacional, permitan estimar este parámetro para todas las categorías de equipo mayor e infraestructura de la Fuerza Pública.

- **Metodología de Costo de Ciclo de Vida**

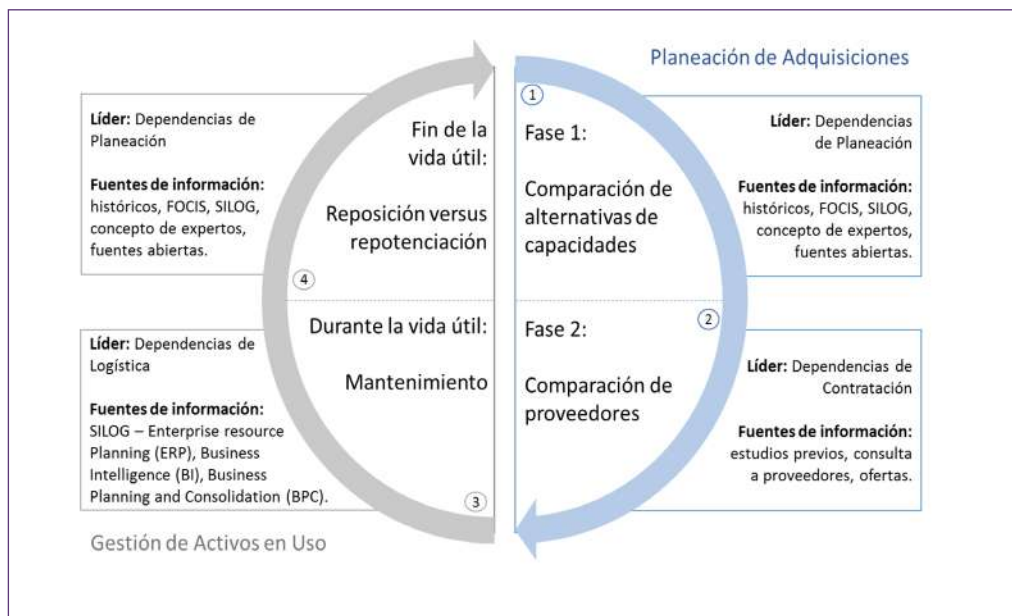
La Metodología del Costo de Ciclo de Vida (CCV) se ha constituido en la herramienta que genera el entendimiento más amplio posible de los impactos presupuestales futuros de las adquisiciones de activos (equipo e infraestructura) del Sector Defensa. Esta metodología, basada en las prácticas internacionales de análisis de costos conocidas como Life Cycle Cost y Total Cost of Ownership, proporciona una base sólida por medio de la cual se realiza la transición entre una planeación con visión de corto plazo, únicamente teniendo en cuenta la inversión inicial de las adquisiciones, a una que permite visualizar el impacto presupuestal que tendrán las inversiones en el mediano y largo plazo (Ministerio de Defensa Nacional, 2017). Lo anterior se logra al incorporar en las decisiones de adquisición, la planeación de la inversión inicial, sumada a todas las implicaciones presupuestales que tendrá el operar, soportar y hacer la disposición final de los bienes hasta finalizar su vida útil.

En la actualidad, la metodología se ha estandarizado a nivel sectorial y ha sido implementada para la toma de decisiones de adquisición, recepción de donaciones y análisis de sostenibilidad de proyectos. Sin embargo, esta herramienta tiene utilidades adicionales como: (1) proporcionar la información necesaria para seleccionar aquellos proyectos militares de inversión que supongan un menor costo acumulado de la vida útil, sean o no los que presenten menor costo de adquisición y (2) identificar ahorros potenciales de recursos y una mejora de la eficiencia para el conjunto de las clases de costos (Ortúzar, Alcaraz, & Navarro, 2015). Por esta razón, la metodología de CCV es una herramienta fundamental para la planeación de adquisiciones y la gestión de activos en uso, a reflejarse en las HRI.

A continuación, se explica el uso de la metodología de CCV dependiendo del tipo de decisión a tomar:

- **Planeación de adquisiciones:** metodología para la comparación, selección y programación de adquisiciones y sus gastos de sostenimiento, basada en análisis de costo efectividad. Esta metodología fue diseñada por la Dirección de Planeación y Presupuestación con base en FOCIS con el fin de suministrar criterios de selección a los tomadores de decisión, complementando la información técnica y operacional de capacidades con información presupuestal relevante. La metodología de planeación de adquisiciones se desarrolla en dos fases: (1) comparación y selección de alternativas de inversión para la adquisición o fortalecimiento de capacidades (Ej. análisis de las propuestas para el cierre de brecha de capacidad, comparación de sistemas que ofrecen una misma capacidad) y (2) comparación de un mismo tipo de bien entre ofertas de diferentes proveedores.
- **Gestión de activos en uso:** una vez los bienes (materiales, equipos, infraestructura) son propiedad de la Fuerza Pública, la metodología de CCV se emplea para estimar las necesidades presupuestales de sostenimiento durante su tiempo de vida útil restante. Estas necesidades deben reflejar el uso de los bienes dependiendo de su misionalidad, el estado de cumplimiento de los programas de mantenimiento y las decisiones de inversión para su reposición versus su repotenciación. Es importante mencionar que, al utilizarse la herramienta para bienes con los que cuenta la Fuerza, las estimaciones deben basarse en información transaccional y específica para cada equipo.

**Gráfica 5. Implementación integral de la metodología CCV**



Actualmente, se cuenta con siete tipos de calculadoras de CCV que son libros de Excel en los cuales se estandarizan las variables y se automatizan las proyecciones para la estimación de los costos para el análisis de CCV. Estos tipos de calculadoras son: armamento, aeronaves, vehículos de movilidad terrestre, equipos marítimos y fluviales, equipos de comunicación, seguridad o informática, equipos de ingeniería e infraestructura. Al igual que en FOCIS, las proyecciones de la variación en los costos realizadas en estas calculadoras responden a incrementos lineales por tasas constantes e iguales para todas las variables de costos. En este sentido, se requiere que, en el corto y mediano plazo, se tomen las siguientes acciones para mejorar la herramienta:

- Establecer las directrices para la implementación integral de la metodología de CCV, de acuerdo con lo estipulado en el Gráfico 5.
- Realizar desarrollos para automatizar la implementación, consolidación, actualización, y seguimiento a los resultados de la metodología de CCV.

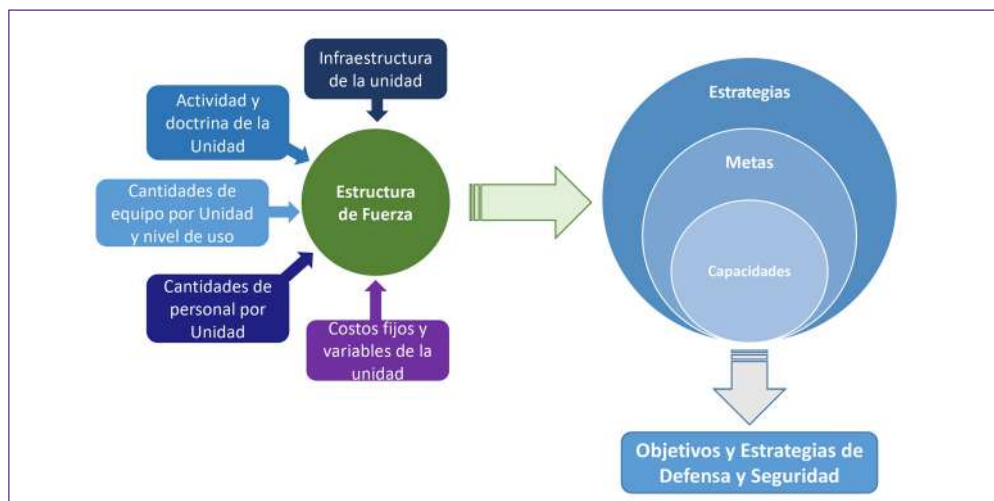
- Asegurar la calidad de la información para su obtención directamente de los sistemas transaccionales del Sector, así como las características requeridas de los registros de información para que sean funcionales para efectos de proyección de capacidades y financiación.
- Mejorar las estimaciones de costos: se requiere que (1) la proyección de costos se relacione en tiempo real con las metodologías EVU, para evidenciar los efectos en costos del comportamiento en fallas, de cambios en el uso por misionalidad de las máquinas y del estado de la cadena de suministros; (2) se realicen modelos de proyección de los costos basados en inferencia estadística, de forma que estos sean diferenciales para cada variable de costo del CCV de acuerdo con las dinámicas específicas que los afectan ; (3) se presenten las estimaciones de CCV en términos de intervalos de confianza (con un mínimo y un máximo, con un nivel de confianza) y no como una cifra cerrada como pasa actualmente; y finalmente, (4) desarrollar una metodología para la estimación de la tasa de descuento apropiada, por medio de la cual se puedan comparar los flujos de CCV en términos de su valor presente neto.
- Incluir criterios de selección adicionales en la metodología de Planeación de Adquisiciones, particularmente en su segunda fase (ver Gráfica 5) que contemplen los distintos tipos de riesgos diferentes a los riesgos operacionales y financieros (Ej. riesgos tecnológicos, legales, ambientales).

#### • **Modelo de Sostenibilidad del Gasto (MSG)**

Funcionalmente, el MSG se encuentra soportado en las herramientas de proyección, de análisis de escenarios y los modelos de análisis de FOCIS, explicados anteriormente. Este modelo permite representar la estructura organizacional del Ministerio de Defensa Nacional en términos de las cantidades y costos asociados a la adquisición y sostenimiento del equipo mayor, la infraestructura y el personal de cada una de sus unidades. Con este modelo, la Dirección de Planeación y Presupuestación busca generar información que permita analizar las principales variables que impactan el presupuesto del sector (equipo, material, personal e infraestructura) en un horizonte de corto, mediano y largo plazo. Asimismo, el modelo permite identificar los impactos futuros, sobre la estructura de gastos, de posibles cambios en el uso o cantidad de material, equipo e infraestructura, y cambios en la cantidad de personal, en el sistema educativo y en los planes de carrera de la Fuerza Pública.

En la actualidad, el MSG está en capacidad de clasificar por fuente de recursos (p. ej. funcionamiento, inversión, recursos de cooperación, etc.) el gasto en los componentes de personal, equipo mayor e infraestructura a nivel de unidad. Adicionalmente, el modelo clasifica la estructura organizacional del Ministerio de Defensa Nacional, con sus costos asociados, en una estructura de gastos basada en capacidades. Lo anterior permite identificar las necesidades presupuestales para el sostenimiento de las diferentes áreas misionales, funcionales y de capacidad, para el cumplimiento de los objetivos de Defensa y Seguridad (Gráfico 6). Es importante señalar, además, que este modelo cuenta con la posibilidad de integrar las proyecciones y resultados provenientes de herramientas especializadas como el Modelo de Sostenibilidad de Plantas de Personal y las herramientas de Costo de Ciclo de Vida y Hojas de Ruta de Inversión.

**Gráfico 6. Metodología de costeo que vincula recursos con objetivos de defensa y seguridad bajo MSG**



Con el objetivo de brindar información oportuna y fiable para la toma de decisiones presupuestales, es necesario que en el corto plazo el modelo sea soportado por un sistema de inteligencia de negocios que permita integrar de forma automática y continúa, la Estructura de Gastos actual con las proyecciones provenientes de herramientas especializadas en personal, infraestructura y equipo mayor (MSPP, HRI, etc.). Todo esto, en un entorno de usuario que facilite su manipulación.

- **Iniciativas de Eficiencia del Gasto**

Si bien gran parte de las herramientas para la Proyección de Financiación de Capacidades, hasta ahora descritas, se han concentrado en la estimación de los costos futuros requeridos para mantener el funcionamiento y la utilidad de los materiales, equipos, personas e infraestructuras que se consideran dentro de la Estructura de Fuerza; la Dirección de Planeación y Presupuestación también ha desarrollado metodologías construidas con el objetivo de identificar ahorros potenciales y estrategias para materializar dichos ahorros. En particular, las metodologías de análisis de eficiencia implementadas en el Sector Defensa, con ejercicios pilotos liderados por la Dirección de Planeación y Presupuestación, son: Abastecimiento Estratégico y Lean Management.

La Metodología de Abastecimiento Estratégico se refiere al método sistémico y basado en evidencia para la optimización de la base de suministro de una organización y mejorar su propuesta general de valor (University of Michigan, 2018). Este método es considerado un aspecto clave en la gestión de la cadena de suministros e involucra elementos como la evaluación del presupuesto, del mercado de los suministros, la negociación con proveedores y la evaluación periódica de las transacciones de compra (WebFinance Inc, 2018).

Por su parte, la metodología Lean Management tiene sus orígenes en las prácticas del sistema de producción Toyota, siendo sus padres William Edward Deming, Taiichi Ohno, Shigeo Shingo, Eijy Toyota, entre otros. Es el conjunto de prácticas y herramientas que propenden una manufactura “esbelta”, “ágil”, sin excesos (desperdicios) con productos de alta calidad. Esta es una metodología centrada en la reducción de la variabilidad de procedimientos, consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallos en la entrega de un producto o servicio al cliente (Padilla, 2010).

El enfoque principal de estas metodologías de eficiencia es el análisis de información histórica, con un alto nivel de detalle, para la formulación de hipótesis de mejora, ya sea en términos de ahorros presupuestales, disminución de tiempos de desarrollo de tareas o mejoramiento en la calidad de productos. Los análisis parten de un entendimiento detallado de las categorías de gasto y de los procesos que se pretenden mejorar, para lo cual se establecen algunas preguntas de negocio a responder, como muestra la siguiente tabla:

**Tabla 1.**  
**Preguntas de negocio para análisis de eficiencia en el gasto**

Optimización de Compras Abastecimiento Estratégico	Mejoramiento de Procesos Lean Management
¿Qué compone la categoría de gasto? Ej: Categoría Combustible – JetA1, Diesel	¿Cuál es el proceso?
¿A quién se le compra?	¿Cuáles son los roles y perfiles?
¿Quién compra?	¿Qué herramientas y recursos requiere?
¿Cuánto compra?	¿En que espacios se almacenan?
¿Cuándo compra?	¿En que espacios se realiza el proceso?
¿Cómo compra?	¿Cuáles son los desplazamientos?
¿Dónde compra?	¿Cuánto tiempo toma cada tarea?
¿Quién es el usuario?	¿Cuál es la demanda?
	¿Cuáles son los mecanismos de control?
	¿Cuáles son los criterios de calidad del producto?

La respuesta a las preguntas de negocio anteriormente listadas requiere de un análisis sistémico que permita identificar y programar la implementación de hipótesis de mejora. Ese análisis está constituido por los siguientes pasos:

- 1. Conformación de equipos de trabajo:** liderados por expertos en las categorías de gasto del sector, que cuenten con el conocimiento detallado de la gestión de demanda, de proveedores y de procesos de su respectiva categoría.
- 2. Desarrollo de la línea base:** como punto de partida de cualquier análisis de eficiencia basado en datos más que en percepciones, se requiere dar respuesta a las preguntas de negocio (ver Tabla 1) y que esta respuesta se sustente con información organizada en bases de datos estructuradas.
- 3. Desarrollo de hipótesis de mejora:** partiendo de los resultados de análisis numéricos realizados sobre la línea base, se procede a realizar talleres de ideación con los equipos de trabajo por categoría de gasto.
- 4. Evaluación de hipótesis:** cada una de las hipótesis producidas en los talleres de ideación debe acompañarse de un ahorro potencial estimado, en el que se describa el

criterio que se pretende mejorar (costos, tiempo o calidad) y la medida de ese ahorro potencial.

5. **Selección de oportunidades a implementar:** las hipótesis de mejora son presentadas por categorías ante el Comité Estratégico de Logística y Eficiencia del Gasto, para su implementación, mostrando criterios que permitan a la alta dirección la priorización de las hipótesis y de las categorías.
6. **Planeación y desarrollo de estrategias de ahorro:** para cada una de las hipótesis evaluadas, priorizadas y aprobadas, se debe establecer un plan de implementación con actividades claramente definidas en el tiempo para ser monitoreado en el Comité Estratégico de Logística y Eficiencia del Gasto.
7. **Medición de impactos:** la implementación de las estrategias debe finalizar con la medición de los impactos alcanzados en relación con los ahorros potenciales planteados para retroalimentar el sistema e iniciar nuevamente el análisis con una nueva categoría de gasto.

48

Actualmente, la implementación de estas herramientas se realiza de manera esporádica y los principales esfuerzos se han enfocado en la construcción de reportes provenientes de los sistemas de información transaccionales para el análisis en términos de abastecimiento estratégico de las principales categorías de los gastos generales del sector.

Se requiere que los usuarios de los sistemas transaccionales depuren la información contenida en éstos, para que el análisis de eficiencias sea confiable. Lo anterior debe estar acompañado del monitoreo por parte de los Segundos Comandantes de las Fuerzas Militares, del Subdirector de la Policía Nacional y del Director de Logística, como responsables de la información y administración del Sistema de Información Logística-SILOG. Con esta información, la Dirección de Logística, haciendo uso de herramientas de inteligencia de negocios, deberá dar respuesta a las preguntas de negocio de las metodologías de Abastecimiento estratégico y Lean Management. Por su parte, la Dirección de Planeación y Presupuestación deberá formalizar el procedimiento de análisis de eficiencia en el gasto para la optimización de los procesos de compra. Asimismo, la Dirección de Logística deberá formalizar el procedimiento de análisis de eficiencia para el mejoramiento de procesos desde la perspectiva logística. Finalmente, se debe asegurar la apropiación de estas metodologías para su continuidad y monitoreo por parte de los subcomités de abastecimiento, mantenimiento e infraestructura, que conforman el Comité Estratégico de Logística y Eficiencia del Gasto.



## C. Documentos que se fundamentan en el producto principal de la Proyección de Financiación de Capacidades

Como se mencionó anteriormente, el principal producto de la Proyección de Financiación de Capacidades es el documento de Propuestas para el Cierre de Brechas de Capacidad a Implementar, con su respectiva programación presupuestal requerida, en el mediano y largo plazo, para el desarrollo de la Estructura de Fuerza identificada en la planeación por capacidades. Con esto en mente, a continuación, se presenta una descripción general de los productos que requieren de este insumo para su elaboración.

- **Documento insumo para las Bases del Plan Nacional de Desarrollo**, el cual debe utilizar como uno de sus insumos las Propuestas para Cierre de Brechas de Capacidad a Implementar. Este documento que tiene un horizonte de tiempo de 4 años tiene como objetivo brindar los lineamientos del Ministerio de Defensa Nacional, en materia de seguridad y defensa, para la preparación de las Bases del Plan Nacional de Desarrollo que prepara el Departamento Nacional de Planeación. El documento debe presentar los propósitos y objetivos del Ministerio para el largo plazo, las prioridades a mediano plazo, las estrategias con metas e indicadores, y las líneas generales de política (Departamento Nacional de Planeación, 2018) que orienten las actividades del Sector durante el periodo presidencial. La elaboración de este documento es liderada por el Director de Planeación y Presupuestación.
- **Plan Plurianual de Inversiones del Sector Defensa**, el cual debe utilizar como insumo principal el Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades. Este documento que tiene un horizonte de tiempo de 4 años, articula el Plan Nacional de Desarrollo con los recursos de inversión que se ejecutarán en el período de gobierno. En este documento se especifica el presupuesto para cada una de las vigencias, identificando los responsables de su ejecución. El Director de Planeación y Presupuestación lidera la elaboración de este documento.
- **Plan Anual de Financiación para el Desarrollo de Capacidades**, con base en el Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades de la Proyección de Financiación de Capacidades que tiene horizonte a 6 años, este documento presenta la asignación anual de los recursos, por fuente de financiación, para desarrollar la Estructura de Fuerza requerida. La elaboración de este documento es responsabilidad del Director de Planeación y Presupuestación, el Subjefe de Estado Mayor de Planificación Estratégica del CGFM, los Jefes de Planeación de las Fuerzas Militares, el Jefe de la Oficina de

Planeación de la Policía Nacional y los directores de las oficinas de planeación de las unidades ejecutoras/dependencias del Ministerio de Defensa Nacional.

- **Proyectos para el Desarrollo de Capacidades**, con base en los productos del Proceso No.1, y los resultados del Proceso No.2, en particular de las Propuestas para el cierre de brechas de capacidad a implementar y el Plan de Financiación para el Desarrollo de Capacidades de la Proyección de Financiación de Capacidades, los gerentes de proyectos inscriben los proyectos en la MGA web. La inscripción y gestión de los proyectos para el desarrollo de capacidades es responsabilidad de los gerentes de proyectos designados por cada unidad ejecutora.

## GUÍAS METODOLÓGICAS MODELO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE CAPACIDADES –CAPÁCITAS





## Soporte Funcional y Técnico

El Viceministerio para la Estrategia y Planeación del Ministerio de Defensa Nacional, a través de la Dirección de Proyección de Capacidades y de la Dirección de Planeación y Presupuestación, cuenta con un grupo de profesionales para la atención de los usuarios del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública.

En caso de que tenga inquietudes o dudas respecto a la implementación de la presente guía metodológica, o si quiere informar los inconvenientes o dificultades que se presenten con el mismo, no dude en comunicarse a través del correo [direccion.planeacion@mindefensa.gov.co](mailto:direccion.planeacion@mindefensa.gov.co) o del teléfono (+571) 315 0111 Ext. 40207.





