

**SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DEL COMANDO GENERAL DE LAS
FUERZAS MILITARES COGFM: DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE MADUREZ Y
PROPUESTA DE INTEGRACIÓN**

**MARIBEL HERNÁNDEZ MENDOZA
MABEL ASTRID MORENO CORTÉS**

**Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de
Magister en Calidad y Gestión Integral**

DIRECTOR: HERNANDO CAMACHO CAMACHO

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
BOGOTÁ, D.C.
2018**

HOJA DE FIRMA DE JURADOS

Notas de aceptación de los jurados

JURADO 1

JURADO 2

Ciudad y Fecha _____

AGRADECIMIENTOS

Dedicamos nuestro trabajo a todos quienes han apoyado nuestro esfuerzo, a quienes han creído en nuestras capacidades.

A nuestros maestros por el sabio acompañamiento en este proceso, especialmente a nuestro director, Hernando Camacho Camacho, por su infinita paciencia y disposición para apoyar los procesos y perseverar.

A nuestras familias por la comprensión y el amor; motivadores siempre del logro de nuestros sueños.

A nuestros amigos por el cariño al brindarnos una mano cuando lo requerimos.

CONTENIDO

	Pg.
INTRODUCCIÓN.....	1
1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1 ANTECEDENTES.....	4
1.1.1 Antecedentes en el Contexto Internacional	4
1.1.2 Antecedentes en Colombia	6
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: EL CONTEXTO	8
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
2 JUSTIFICACIÓN.....	11
2.1 FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA	11
2.2 ESTADO DEL ARTE	12
3 OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
4 MARCO REFERENCIAL	21
4.1 MARCO TEÓRICO	21
4.1.1 Integración de Sistemas de Gestión.....	21
4.1.2 Sistemas de Gestión Integrado	21
4.1.3 Norma PAS 99:2012	¡Error! Marcador no definido.
4.1.4 Norma UNE 66177	24
4.1.5 El Sistema de Gestión Integrado (SGI) del COGFM.....	25
4.2 MARCO CONCEPTUAL.....	28
4.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL	28
4.4 MARCO NORMATIVO.....	31
5 METODOLOGÍA.....	33
5.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	33
5.2 DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
5.2.1 Tipo de investigación	33
5.2.2 Criterios de Validez y Confiabilidad	34
5.3 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	35
5.3.1 Matriz Relacional de Evaluación Nivel de Madurez - UNE 66177:2005....	37
5.3.1.1 Matriz 1 Evaluación Nivel de Madurez - SL Vs ISO 9001:2015	38

5.3.1.2	Matriz 2: Evaluación Nivel De Madurez - SL Vs ISO 14001:2015.....	38
5.3.1.3	Matriz 3: Evaluación Nivel de Madurez - SL Vs OHSAS 18001:2007	39
5.3.1.4	Requisitos Comunes y Requisitos Específicos	40
5.3.1.5	Matriz de Requisitos Comunes a las Normas de Calidad y Ambiental.....	40
5.3.2	La Encuesta de Percepción	40
5.3.3	Brechas y Curso de Acción según la PAS 99:2012	42
5.4	MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
6	RESULTADOS	45
6.1	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DOCUMENTAL.....	45
6.1.1	Nivel de Madurez según UNE 66177:2005.....	45
6.1.1.1	Nivel de Madurez según ISO 9001: 2015	45
6.1.1.2	Nivel de Madurez según ISO 14001: 2015	50
6.1.1.3	Nivel de Madurez según OHSAS 18001:2007.....	54
6.1.1.4	Comparativo Calificación de las Tres Normas según UNE 66177: 2005 .	56
6.1.2	Nivel de Madurez asociado con los Requisitos Comunes y Específicos...	57
6.1.3	Nivel de Madurez según los Requisitos Comunes y Específicos.....	58
6.1.4	Nivel de Madurez Asociado con el Ciclo de Mejora Continua.....	60
6.2	CURSO DE ACCIÓN FRENTE A BRECHAS	61
6.2.1	La Encuesta de Percepción	61
6.2.2	Percepción según los Requisitos Comunes a las Normas.....	62
6.2.3	Percepción según los Requisitos Específicos a las Normas.....	63
6.2.4	Plan de Acción para Mejoramiento del Nivel de Madurez.....	65
6.2.4.1	Definición y Priorización de Brechas	65
6.2.4.2	Formulación y Viabilidad del Plan de Acción	66
6.3	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	69
7	PRESUPUESTO.....	72
8	CRONOGRAMA	73
9	CONCLUSIONES	74
10	RECOMENDACIONES.....	79
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81

LISTA DE GRÁFICOS

	Pg.
Gráfico 1. Planes de Desarrollo en Colombia de 1990-2018.....	7
Gráfico 2. Ciclo de mejora Continua	22
Gráfico 3. Esquema Gráfico de Orientación Integrada de un Proceso	24
Gráfico 4. Ciclo PHVA del SGI-COGFM	27
Gráfico 5. Estructura Normativa en el Tema de Calidad	29
Gráfico 6. Estructura Normativa del Estado Colombiano para el Sector	31
Gráfico 7. Instrumentos y Técnicas de Investigación	36
Gráfico 8. Mapa de Procesos del COGFM.....	41
Gráfico 9. Evaluación según Norma ISO 9001:2015.....	45
Gráfico 10. Numeral 4 - ISO 9001:2015: Contexto de la Organización	46
Gráfico 11. Numeral 5 - ISO 9001:2015: Liderazgo	46
Gráfico 12. . Numeral 6 - ISO 9001:2015: Planificación	47
Gráfico 13. Numeral 7 – ISO 9001:2015: Apoyo	48
Gráfico 14. Numeral 8 - ISO 9001:2015: Operación	48
Gráfico 15. Numeral 9 - ISO 9001:2015: Evaluación de Desempeño.....	49
Gráfico 16. Numeral 10 - ISO 9001:2015: Mejora	49
Gráfico 17. Evaluación Nivel de Madurez según ISO 14001: 2015	50
Gráfico 18. Numeral 4 -ISO 14001: Contexto de la Organización	51
Gráfico 19. Numeral 5 -ISO 14001: Liderazgo	51
Gráfico 20. Numeral 6 -ISO 14001: Planificación.....	52
Gráfico 21. Numeral 7 -ISO 14001: Apoyo.....	52

Gráfico 22. Numeral 8 -ISO 14001: Operación	53
Gráfico 23. Numeral 9 -ISO 14001: Evaluación de Desempeño	53
Gráfico 24. Numeral 10 -ISO 14001: Mejora	54
Gráfico 25. Evaluación según Norma OHSAS 18001:2007.....	54
Gráfico 26. Numeral 4.3 OHSAS 18001:2007: Planificación	55
Gráfico 27. Numeral 4.4 OHSAS 18001:2007: Implementación y Operación	55
Gráfico 28. Numeral 4.5 OHSAS 18001:2007: Verificación.....	56
Gráfico 29. Comparativo de la Calificación de las Tres Normas según UNE 66177:2005.....	57
Gráfico 30. Ciclo de Mejora Continua y Calificación Promedio	61
Gráfico 31. Percepción según Requisitos Comunes a las Tres Normas	62
Gráfico 32. Percepción según Requisitos Comunes a la Gestión de Calidad y Gestión Ambiental	63
Gráfico 33. Percepción según Requisitos Comunes a la Gestión Ambiental y Gestión en SySO	63
Gráfico 34. Percepción según Requisitos Específicos a la Norma de Calidad	64
Gráfico 35. Percepción según Requisitos Específicos a la Norma SSyT	64

LISTA DE TABLAS

	Pg.
Tabla 1. Conceptos de Sistema Gestión Integrado	21
Tabla 2. Partes Interesadas.....	27
Tabla 3. Instrumentos y Técnicas de Investigación.....	35
Tabla 4. Matriz Relacional con Calificación del Nivel de Madurez según UNE 66177:2005.....	37
Tabla 5. Matriz 1: Evaluación de Madurez según SL Vs ISO 9001:2015	38
Tabla 6. Matriz 2: Evaluación Nivel de Madurez - SL vs ISO 14001:2015.....	39
Tabla 7. Matriz 3: Evaluación Nivel de Madurez por SL vs OHSAS 18001:2007 ..	39
Tabla 8. Requisitos Comunes a las Tres Normas	40
Tabla 9. Requisitos Comunes a las Normas de Calidad y Gestión Ambiental.....	40
Tabla 10. Distribución de la Muestra seleccionada para la Encuesta	41
Tabla 11. Nivel de madurez según UNE 66177: 2005	57
Tabla 12. Comparativo de Requisitos Comunes a las Tres Normas según UNE 66177:2005.....	58
Tabla 13. Requisitos Comunes para las Normas de Calidad y Gestión Ambiental	59
Tabla 14. Requisitos Comunes a Gestión Ambiental y Gestión en SySO	59
Tabla 15. Requisitos Específicos para la Norma de Gestión de Calidad.....	60
Tabla 16. Presupuesto Inicial de la Investigación	72
Tabla 17. Presupuesto Final de la Investigación.....	72
Tabla 18. Cronograma Final del Proyecto de Investigación	73

LISTA DE ANEXOS

	Pg.
ANEXO A. CALIFICACIÓN DOCUMENTAL	45
ANEXO B. NIVEL DE MADUREZ ISO 9001:2015	45
ANEXO C. NIVEL DE MADUREZ ISO 14001:2015	50
ANEXO D. NIVEL DE MADUREZ OHSAS 18001:2007	54
ANEXO E. EVALUACIÓN MATRIZ INTEGRADA	56
ANEXO F. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN	61
ANEXO G. RESULTADOS ENCUESTA DE PERCEPCIÓN COGFM.....	62
ANEXO H. MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE BRECHAS.....	65
ANEXO I. MATRIZ DE ANÁLISIS DE BRECHAS	66
ANEXO J. PLAN DE ACCIÓN	67

GLOSARIO

AUDITORIA INTERNA: Es una función que coadyuva con la organización en el logro de sus objetivos; para ello se apoya en una metodología sistemática para analizar los procesos de negocio y las actividades y procedimientos relacionados con los grandes retos de la organización, que deriva en la recomendación de soluciones¹.

CALIDAD: Según el modelo de la norma ISO 9000, la calidad es el “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”, entendiéndose por requisito “necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”.

De modo que la calidad admite diversos grados (quizás, infinitos), si bien lo que no aclara esta definición, es quién debe establecer este grado. No obstante, en el enfoque de esta norma está el cliente, de quien debe conocerse su percepción respecto del grado de satisfacción con el producto suministrado, devolviéndonos nuevamente a la perspectiva externa².

COMPETITIVIDAD: La competitividad es la capacidad de competir. En el ámbito de la economía, la competitividad se refiere a la capacidad que tiene una persona, empresa o país para obtener rentabilidad en el mercado frente a sus otros competidores.³

EFFECTIVIDAD: grado de cumplimiento de los objetivos planificados o sea es el resultado o el producto de dividir el Real/Plan o lo que es lo mismo: los resultados obtenidos entre las metas fijadas o predeterminadas. Es el grado de cumplimiento de la entrega del producto o servicio en la fecha y momento en que el cliente realmente lo necesita⁴.

EFICACIA: La eficacia está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado⁵.

¹ SANTILLANA GONZÁLEZ, Juan Ramón. Auditoría interna. Tercera edición Pearson Educación. Coordinación de Auditoría Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 2013

² MARTIN, Antonio. ¿Qué es la Calidad? (VI): El Modelo ISO 9001 de Gestión de la Calidad. Disponible en <http://queaprendemoshoy.com/%C2%BFque-es-la-calidad-vi-el-modelo-iso-9001-de-gestion-de-la-calidad/>

³ "Competitividad". En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com /competitividad/>
Consultado: 2 de julio de 2018

⁴ PÉREZ, Aida. Eficiencia, eficacia y efectividad en la calidad empresarial. Disponible en <https://www.gestio polis.com/eficiencia-eficacia-y-efectividad-en-la-calidad-empresarial/>

⁵ *Ibíd.* p.12.

EFICIENCIA: es lograr que la productividad sea favorable o sea es lograr el máximo resultado con una cantidad determinada o mínima de insumos o recursos, lograr los resultados predeterminados o previstos con un mínimo de recursos.

La eficiencia es medible ya sea a través de un indicador o un conjunto de ellos. Constituye una de las bases para lograr la competitividad y la actividad de marketing en la organización.⁶

GESTIÓN DE LA CALIDAD: Su introducción implica la comprensión y la implantación de un conjunto de principios y conceptos de gestión en todos y cada uno de los diferentes niveles y actividades de la organización. Los principios sobre los que se fundamenta la Gestión de Calidad Total son los tres siguientes: Enfoque sobre los clientes. Participación y trabajo en equipo. La mejora continua como estrategia general⁷.

IMPACTO AMBIENTAL: Se refiere a los efectos y consecuencias del accionar del hombre en el medio ambiente. La ecología es la ciencia que se dedica fundamentalmente a analizar dichas consecuencias y la magnitud del impacto producido o que puede llegar a producir; a su vez busca desde hace mucho tiempo concientizar a los gobiernos y países mediante proyectos de ley que ayuden a disminuir los impactos negativos que se ocasionan al medio ambiente⁸.

INNOVACIÓN: es una acción de cambio que supone una novedad. Esta palabra procede del latín *innovatio*, *-ōnis* que a su vez se deriva del término *innovo*, *-are* “hacer nuevo”, “renovar”, que se forma con in- “hacia dentro” y *novus* “nuevo”.

La innovación se acostumbra a asociar con la idea de progreso y búsqueda de nuevos métodos, partiendo de los conocimientos que le anteceden, a fin de mejorar algo que ya existe, dar solución a un problema o facilitar una actividad⁹.

ISO: Las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización; organismo responsable de regular un conjunto de normas para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo. Este término también se le adjudica a las normas fijadas por el mismo organismo, para homogeneizar las técnicas de producción en las empresas y organizaciones internacionales¹⁰.

⁶ *Ibíd.* p14

⁷ ARIAS, Alicia. La Gestión de la Calidad: Conceptos Básicos. Facultad de Ciencias de la Documentación. Disponible en <http://webs.ucm.es/centros/cont/descargas/documento10123.pdf>

⁸ Enciclopedia de Conceptos. "Impacto ambiental". Disponible en <https://concepto.de/impacto-ambiental/#ixzz5K8VqoaAc>

⁹ “Innovación” (s. f.). En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/flor-de-loto/> Consultado: 1 de julio de 2018.

¹⁰ “ISO” (s. f.). En: *Conceptodefinicion.de.com*. Disponible en <http://conceptodefinicion.de/iso/> Consultado el 1 julio de 2018.

MEJORA CONTINUA: La mejora continua, si se quiere, es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio. Es mayormente aplicada de forma directa en empresas de manufactura, debido en gran parte a la necesidad constante de minimizar costos de producción obteniendo la misma o mejor calidad del producto, porque como sabemos, los recursos económicos son limitados y en un mundo cada vez más competitivo a nivel de costos, es necesario para una empresa manufacturera tener algún sistema que le permita mejorar y optimizar continuamente. La Mejora Continua no solo tiene sentido para una empresa de producción masiva, sino que también en empresas que prestan servicios es perfectamente válida y ventajosa principalmente porque si tienes un sistema de Mejora Continua (al ser un sistema, quiere decir que es algo establecido y conocido por todos en la empresa donde se está aplicando)¹¹

OHSAS: Es el acrónimo de Occupational Health and Safety Assessment Series, y dentro de la norma siempre se habla de OH&S Occupational Health and Safety, lo que en español suele denominarse como SySO Salud y Seguridad Ocupacional o SyST Salud y Seguridad en el Trabajo. Uno de los pilares que sustentan a un Sistema de Gestión Integrado (SGI) es la efectiva gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional (SySO) en la organización, aspecto del que se ocupa la familia de normas internacionales OHSAS 18000¹².

ORGANIZACIÓN: Carlos Dávila concibe a la organización como un ente social creado intencionalmente para el logro de determinados objetivos mediante el trabajo humano y recursos materiales, poseedora de una estructura, y ubicada en un medio o marco de condiciones históricas concretas que influyen en su desenvolvimiento.¹³

P.H.V.A: Es el ciclo de mejora continua. En toda organización es fundamental el uso del “P.H.V.A” (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) en cualquier actividad se requiere del ciclo de mejora PHVA. Planear: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la empresa. Hacer: Implementar los procesos. Verificar: Realizar el seguimiento y medición de los procesos respecto a políticas, objetivos, y requisitos del producto e informar los resultados. Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño¹⁴.

¹¹ “MEJORA CONTINUA”. En HELFOS.com. Disponible en <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>. Consultado el 1 de julio de 2018

¹² SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN - OHSAS 18000. En Calidad y Gestión.com. Disponible en http://calidad-gestion.com.ar/boletin/50_ohsas_18000.html. Consultado el 20 de junio de 2018.

¹³ DÁVILA, Carlos, (1985) citado por CARMONA CALVO, Miguel Ángel (IAT). La integración de sistemas de gestión normalizados sobre la base de los procesos. Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión. 2008.

¹⁴ GONZALEZ, Hugo. Herramientas para la Mejora Continua.2012. Disponible en <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/ciclo-phva/>

PRODUCTIVIDAD: La productividad, se define normalmente como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios. El concepto de productividad ha evolucionado a través del tiempo y en la actualidad son diversas las definiciones que se ofrecen sobre la misma, así mismo de los factores que la conforman, sin embargo, hay ciertos elementos que se identifican como constantes, estos son: la producción, el hombre y el dinero. La producción, porque en definitiva a través de esta se procura interpretar la efectividad y eficiencia de un determinado proceso de trabajo en lograr productos o servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad, en el que necesariamente intervienen siempre los medios de producción, los cuales están constituidos por los más diversos objetos de trabajo que deben ser transformados y los medios de trabajo que deben ser accionados. El hombre, porque es quien pone aquellos objetos y medios de trabajo en relación directa para dar lugar al proceso de trabajo; y el dinero, ya que es un medio que permite justipreciar el esfuerzo realizado por el hombre y su organización en relación con la producción y sus productos o servicios y su impacto en el entorno¹⁵.

¹⁵ NUÑEZ, Miguel. Material de apoyo del seminario Gestión de la Productividad. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, mención Productividad. Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”. Barquisimeto, Venezuela 2007.

RESUMEN

La necesidad de integración de los sistemas de planeación y gestión se ha propuesto para las entidades del Estado, con el fin de armonizar y articular las diferentes estrategias, políticas y planes orientados al cumplimiento de la misión y de las prioridades de Gobierno. Ante este panorama, el Comando General de las Fuerzas Militares (COGFM), como entidad pública encargada de la planeación y dirección estratégica de las instituciones castrenses colombianas, se alinea para cumplir con las políticas públicas del Estado.

Para ello, el COGFM ha trabajado, desde el 2008, en la estructuración de un Sistema de Gestión Integrado (SGI). Para el COGFM es fundamental determinar cómo ha sido el avance de la integración y evaluar si la integración es real o sólo documental. Con lo anterior, surgen los interrogantes de la investigación: ¿Cuál es el nivel de madurez del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares? Y ¿Qué estrategia de integración permite atender brechas del SGI para avanzar en el nivel de madurez y, así, este responda, aún más, a las necesidades y expectativas de sus clientes y a los objetivos organizacionales?

Por su parte, la revisión documental del estado del arte posibilita ratificar los aportes y la relevancia de esta investigación al incluir la aplicación de herramientas que midan el nivel de madurez del SGI del COGFM. Así, se sustenta la pertinencia del problema de investigación y se señalan acciones conducentes al mejoramiento de la integración y a la actualización de las políticas y los procesos de la entidad. Esta investigación se ubica en el paradigma pragmático, el diseño es cualitativo e interpretativo y se trabaja con una muestra intencional de datos para llegar a la interpretación del grado de madurez de la integración de los sistemas.

Para ello, se realiza un análisis del nivel de implementación de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 a la luz de los parámetros de madurez - UNE 66177: 2005 y requisitos para la integración de sistemas de gestión - PASS 99: 2012. Los resultados evidencian que el nivel de madurez fluctúa entre 2,0 (Nivel de madurez) y 4,0 (Percepción de auditores). Por ello, se proponen alternativas frente a la integración de las normas del SGI y la nueva Versión del MIPG, que conforman cursos de acción para mejorar el nivel de integración actual.

PALABRAS CLAVE

Sistema de Gestión Integrado, Nivel de Madurez, Gestión Pública, PAS 99, UNE 66177.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de integración de los sistemas de planeación y gestión se ha propuesto para las entidades del Estado, con el fin de armonizar y articular las diferentes estrategias, políticas y planes orientados al cumplimiento de la misión y de las prioridades de Gobierno. Por esto, el Departamento Administrativo de la Función Pública desarrolló la metodología para la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Este modelo articula el quehacer de las entidades, mediante los lineamientos de las políticas de Gestión y desempeño Institucional.

Ante este panorama, el Comando General de las Fuerzas Militares (COGFM), como entidad pública encargada de la planeación y dirección estratégica de las instituciones castrenses colombianas, se alinea para cumplir con las políticas públicas del Estado. Para ello, adopta herramientas gerenciales que contribuyen a la construcción de un Estado en mejoramiento continuo de la gestión y, con esto, garantice su sostenibilidad. Así, ha implementado la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2009 / Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, el Modelo Estándar de Control Interno - MECI 2014, el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

El COGFM ha trabajado, desde el 2008, en la estructuración de un Sistema de Gestión Integrado. Inició con la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000 / ISO 9001 y el Modelo Estándar de Control Interno-MECI. Asimismo, ha integrado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) OHSAS 18001:2007 y el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001, así como la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

Es sustancial mencionar que, en cuanto a la evaluación y el seguimiento tanto interno como externo, no existe evidencia alguna respecto de los resultados de la integración de los sistemas implementados. Tampoco, se cuenta con el reporte sobre el nivel de cumplimiento de requisitos de la norma internacional ISO 14001, en lo relacionado con lo ambiental y el SG-SST OHSAS 18001:2007. Para el Comando General es fundamental determinar cómo ha sido el avance de la integración y evaluar si la integración es real o sólo documental. Con lo anterior, surgen los interrogantes de la investigación: ¿Cuál es el nivel de madurez del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares? ¿Cuál debe ser el mecanismo de integración que le permita tener un SGI con un nivel de madurez que responda a las necesidades y expectativas de sus clientes y a los objetivos organizacionales?

Por su parte, la revisión documental del estado del arte ha posibilitado ratificar los aportes que esta investigación puede brindar frente a la integración de los sistemas

de gestión pública. Con esto, se verificó la relevancia de incluir la aplicación de herramientas que midan el nivel de madurez del Sistema de Gestión Integrado del COGFM. Así, se sustenta la pertinencia del problema de investigación y se señalan acciones conducentes al mejoramiento de la integración y a la actualización de las políticas y los procesos de las Fuerzas Militares de Colombia.

En relación con el aspecto metodológico, esta investigación se ubica en el paradigma pragmático, el cual se entiende como la coherencia de los pensamientos con los fines prácticos del hombre y dado que el sentido del pragmatismo está determinado por lo que cada investigador considera como apropiado para cada estudio en particular en conexión con el contexto. El diseño es cualitativo e interpretativo y se trabaja con una muestra intencional de datos para llegar a la interpretación del grado de madurez de la integración del SGI, a partir de lo cual se plantean cursos de acción que atiendan las brechas entre la calificación formal y el imaginario colectivo expresado en la encuesta de percepción del sistema.

Con el fin de Identificar el nivel de integración del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia, se evalúa la implementación de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 a través de la Matriz relacional, a fin de definir los elementos del Sistema SGI del COGFM frente a la estructura de alto nivel y su nivel de integración. Los resultados evidencian que el nivel de madurez es 2,3 sobre 5 (45%).

Este reporte de investigación está organizado en: Capítulo 1: que contiene la definición del Problema; da cuenta de los antecedentes nacionales e internacionales, la descripción del problema en términos de la delimitación del objeto de estudio y la formulación de los interrogantes. Capítulo 2: Justificación, el cual señala la relevancia y pertinencia del estudio en la definición de las funciones de la evaluación de la gestión pública y el estado del arte. Capítulo 3: Objetivos, enuncia los objetivos generales y específicos a alcanzar.

Capítulo 4: Marco referencial, el cual contempla el marco teórico que soporta los conceptos y autores de teorías sobre la integración de sistemas de gestión, los sistemas de gestión integrados, el sistema de gestión integrado del COGFM, La norma PAS 99:2012 y la norma UNE 66177. Igualmente se adoptan como referentes, el marco conceptual, el marco constitucional y el marco normativo.

Capítulo 5: Metodología, ubica esta investigación en el tipo de investigación cualitativo, un método deductivo de raciocinio interpretativo de muestras intencionales no probabilísticas. Se acude a instrumentos y procedimientos como: la Matriz Relacional de los insumos del informe de gestión del 2017, el análisis documental del contenido del informe y otros insumos para la detección de brechas. Capítulo 6: presenta los hallazgos que paso a paso se fueron obteniendo. Así, los resultados reúnen los datos de las matrices de análisis documental, de la percepción de los auditores internos, el análisis de brechas y el curso de acción.

Capítulo 7: El Presupuesto, da cuenta de los recursos financieros que requieren el desarrollo del proyecto y las diferencias entre los cálculos iniciales y los gastos finales.

Capítulo 8: Cronograma, muestra el plan de desarrollo de la investigación en el tiempo, con sus ajustes en el desarrollo.

Capítulo 9: Conclusiones, aglutina la síntesis de logros y de los efectos que tiene la investigación. Finalmente, las Referencias Bibliográficas presentan las fuentes que se han citado y que dan soporte teórico a esta investigación.

1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En el proceso paulatino de sostenibilidad y mejora continua, el Sistema de Gestión Integrado del COGFM se planifica para dar cumplimiento, en forma armónica, a los requisitos establecidos en las normas NTCGP-1000:2009, ISO 9001:2008, MECI 1000:2005 y a las Políticas de Gestión y Desempeño Institucional, ajustando la modificación de la Norma Técnica de la Gestión Pública NTCGP 1000.

Así, la necesidad de la integración de los sistemas de planeación y gestión se plantea, para las entidades del Estado, con el fin de armonizar y articular las diferentes estrategias, políticas y planes orientados al cumplimiento de la misión y prioridades de Gobierno. Por esta razón, el Departamento Administrativo de la Función Pública desarrolló el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que integra los sistemas de desarrollo administrativo y la Gestión de la Calidad; y lo articula con el Sistema de Control Interno, el modelo opera a través de siete dimensiones, desarrolladas mediante las diecisiete políticas de Gestión y desempeño Institucional: planeación institucional, gestión presupuestal y eficiencia del gasto público, talento humano, integridad; transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción; fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos, servicio al ciudadano, participación ciudadana en la gestión pública, racionalización de trámites, gestión documental, gobierno digital, seguridad digital, defensa jurídica, gestión del conocimiento y la innovación, control interno, seguimiento y evaluación del desempeño institucional, mejora normativa.

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Antecedentes en el Contexto Internacional

Osvaldo Nelson Feinstein –Profesor del Master de Evaluación de la Universidad Complutense de Madrid (España) y asesor del Departamento de Evaluación del Banco Mundial– desarrolló una investigación “Sobre el desarrollo de los sistemas de evaluación en América Latina y el Caribe”¹⁶. El estudio identificó cuatro etapas de desarrollo, las cuales resultan fundamentales en la implementación de los sistemas de seguimiento y evaluación de la gestión pública:

- La primera, en la década de los 70 del siglo XX, se concentró en la elaboración de planes nacionales de desarrollo, que no se evaluaban, y el diseño de los sistemas de seguimiento y evaluación a nivel de proyectos. Sobresale la evaluación *ex-ante* con el apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Internacional

¹⁶ FEINSTEIN, Osvaldo Néstor. Sobre el desarrollo de los sistemas de evaluación de América latina y el Caribe. En: Revista del CLAD Reforma y democracia. ISSN:1315-2378 Cedal@clad.org. Número 62, junio 2015,pp.

de Desarrollo Agrícola (FIDA). Este estudio se realizó en los países que incluían sistemas de evaluación y seguimiento, diseñados por estos organismos internacionales. Las primeras experiencias se dieron en proyectos de desarrollo rural integrado financiados por el Banco Mundial en México y Brasil.

- La segunda, en la década de los 80 del siglo XX, además de la evaluación *ex-ante*, realizada en la mayoría de los casos por consultores extranjeros contratados por el organismo que prestaba los recursos, se dio inicio al apoyo de actividades realizadas por la Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA), a través de la cual se fueron elaborando cuadros técnicos de la región.
- La tercera, en los años 90 del siglo XX, los gobiernos de Chile, Colombia, México y Brasil comenzaban a interesarse por la evaluación de los Programas y Políticas. Las observaciones de mayor relevancia se ven en Colombia, que menciona la evaluación en la reforma de la Constitución de 1991, anclada a la Dirección Nacional de Planificación; y en Chile donde se desarrolla el sistema de evaluación a través del Ministerio de Hacienda.
- La cuarta, en los inicios del siglo XXI, se caracteriza por la consolidación de los avances de la etapa anterior y por concebir la evaluación como un elemento clave de “Buen Gobierno”. Esto es, la evaluación se entiende como pilar esencial de una gobernanza adecuada, ya que se produce el incremento de la participación de la sociedad civil mediante la estrategia de rendición de cuentas.

Asimismo, los Sistemas de Evaluación de la Gestión Pública han sido tema de investigación para América Latina y el Caribe (ALC). Su principal gestor el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD); organismo público internacional de carácter gubernamental que apoya la modernización de la administración pública, como factor de desarrollo económico y social. La CLAD desarrolla actividades de exploración y fortalecimiento institucional, en conjunto con instituciones gubernamentales de cooperación, investigación y docencia de Europa, Estados Unidos y Canadá y realiza cumbres Iberoamericanas con los Jefes de Estado y Gobierno.

Por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha adelantado estudios para mejorar la modernización del estado en la región, los cuales han permitido la evaluación de la gestión Pública desde 1998. Estos estudios destacan los casos de Colombia, Chile y Costa Rica. De acuerdo con una investigación realizada por Sonia Ospina, directora del Programa de Doctorado en la Escuela de Post Grado de Administración Pública en la Universidad de Nueva York¹⁷, se observa la necesidad de reevaluar el papel del Estado y de mejorar la eficiencia, la eficacia y la calidad del desempeño de los empleados y las organizaciones públicas en Latinoamérica.

¹⁷ OSPINA, Sonia. Evaluación de la Gestión Pública: conceptos y aplicaciones en el caso latinoamericano. En: Revista do serviço Público. Número 52. Jun-Mar 2001. P28

En el caso chileno, se pudo apreciar cómo en ese país se implementaron indicadores de gestión en algunas instituciones seleccionadas, para realizar la evaluación del desempeño. Se observó la articulación de los niveles de desempeño organizacional y del personal en una modernización de los sistemas administrativos y de las organizaciones públicas.

Vale la pena referenciar los casos exitosos que han participado en la Organización de los Estados Americanos (OEA), conformada por 35 países independientes de las Américas, que desde el año 1948 se constituyó como el principal Foro gubernamental político, jurídico y social del hemisferio. A través del Departamento para la Gestión Pública Efectiva (DGPE), se instituye el “Premio Interamericano a la Innovación para la Gestión Pública Efectiva”, con el fin de reconocer, sistematizar, incentivar y promocionar, las experiencias útiles de innovación en la gestión pública; realizadas por las distintas administraciones de las Américas, en temas como: Gestión de Recursos Humanos, Gobiernos Abiertos, Planificación y Evaluación y Calidad¹⁸.

Es así como en el año 2013, en la categoría Innovación en la Calidad de las Políticas Públicas, la Policía Nacional de Colombia, gana el premio con el Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por cuadrantes, experiencia en la que se observa una respuesta oportuna a las necesidades de los ciudadanos. Este Plan surge como resultado de un estudio de los cambios en los tipos de delito y evidencia mejoras en la satisfacción del cliente en temas de seguridad y convivencia; al igual que el ejercicio de los carabineros de Chile.

1.1.2 Antecedentes en Colombia

Según lo expresado por Ospina¹⁹, los cambios en el sector público se vieron implementados en Colombia, Brasil y Chile a finales del siglo XX. Así, la autora destaca el caso de evaluación en Colombia, a partir de la creación de la Oficina Especial en el Departamento Nacional de Planeación en 1993. Esta Oficina se implantó, con el fin de evaluar los proyectos realizados con fondos públicos y, además, se implementa el Sistema Nacional de Evaluación de la Gestión SINERGIA, como una herramienta gerencial para el mejoramiento de la gestión pública, siendo un mandato constitucional, para tener una evaluación flexible y unificada para todas las entidades.

¹⁸ Policía Nacional de Colombia. Organización de los Estados Americanos OEA. Washington, D.C., 2006, Premio Interamericano a la Innovación para la Gestión Pública Efectiva. Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes “PNVCC”. Disponible en Internet <http://www.oas.org/es/sap/dgpe/innovacion/Banco.asp#tema>.

¹⁹ *Ibíd.* p33.

En Colombia desde el año 1993, se observan avances por mejorar la gestión pública, en el gobierno del doctor César Gaviria, se da vida a la Ley 87 de 1993 a través de la cual se crea el Sistema Institucional del Control Interno, que se ha venido complementando como se ilustra en el Gráfico 1. “Últimos 7 Planes nacionales de Desarrollo de Colombia”, donde se observa el aporte realizado por cada gobierno a través de sus planes de desarrollo, modificando el Sistema de Control Interno desde el gobierno del presidente Cesar Gaviria, hasta el presidente Santos

Gráfico 1. Planes de Desarrollo en Colombia de 1990-2018



Fuente: Elaboración Propia

Con el fin de tener un Estado competitivo, que pueda apuntar a las mediciones internacionales a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) se han firmado los Documento COMPEs 3446 (30-Oct-2006), donde se expiden los lineamientos para la política Nacional de Calidad, alineado con el plan de gobierno del presidente Álvaro Uribe Vélez.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP)²⁰ señala que “la gestión pública podrá medirse por resultados, tendrá un accionar transparente y rendirá cuentas a la sociedad civil”. Además, especifica que el mejoramiento continuo de la Administración Pública demanda la implementación de un sistema integrado. Para ello, propone una agenda de acciones orientadas por: la eficiencia en la gestión de los recursos públicos, arreglos institucionales por temas estratégicos, iniciativas de rediseño organizacional en entidades del Estado, políticas de eficiencia como anti-trámites internos y servicios compartidos, gestión pública orientada a resultados e incentivos para la gestión pública.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: EL CONTEXTO

El COGFM, como entidad pública encargada de la planeación y dirección estratégica de las instituciones castrenses colombianas, se articula para cumplir con las políticas públicas del Estado. Para ello, adopta herramientas gerenciales que contribuyen a la construcción de un Estado en mejoramiento continuo de la gestión y, con esto, garantice su sostenibilidad. Así, ha implementado la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2009 / Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, el Modelo Estándar de Control Interno - MECI 2014, el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

Para el año 2008, la entidad implementa y certifica la Norma Técnica NTCGP-1000:2004, dándole la connotación de “Sistema de Gestión Integrado Calidad - MECI”, con el cual busca armonizar los requisitos de los dos sistemas según lo contemplado en el Manual de Calidad código MD-COGFMPROPLA- D 33.3 V.02 de fecha 31-10-2008.

En el año 2009, la integralidad del sistema consistía en configurarlo para que dé cumplimiento a los requisitos establecidos en las normas NTCGP 1000:2004 (Ley 872 de 2003), ISO 9001:2008, al Modelo Estándar de Control Interno (Decreto 1599 de 2005) y al Sistema de Desarrollo Administrativo-SISTEDA Decreto 2740. (Manual de Calidad código MD-COGFMPROPLA- D 33.3 V.05 de fecha 11-11-2009).

En el 2010, se pretende dar cumplimiento, en forma armónica, a los requisitos establecidos en las normas NTCGP-1000:2009, ISO 9001:2008, MECI 1000:2005 y a las políticas del Sistema de Desarrollo Administrativo –SISTEDA, ajustando la modificación de la Norma Técnica de la Gestión Pública NTCGP 1000.

²⁰ DNP “Gestión Pública Efectiva”. [En línea] Última actualización: 25 de Julio de 2014 9:34 am en <https://www.dnp.gov.co/DNP/gestion/buen-gobierno/Paginas/gestion-publica-efectiva.aspx>. Consultado el 19 de febrero de 2018.

Posteriormente, en la versión No.7 del Manual del Sistema de Gestión Integrado de fecha 31 de octubre de 2011, a pesar de no modificar su integralidad, adopta una nueva modificación de la política que a la letra dice “El Comando General direcciona y controla estratégicamente a las Fuerzas Militares, para garantizar la defensa y seguridad nacional, con el fin de lograr un ambiente de paz y tranquilidad, dentro de un marco de legitimidad, responsabilidad social y ambiental; a través de un talento humano competente con las condiciones de bienestar y motivación, que promuevan el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Integrado, para satisfacer las necesidades de las Fuerzas Militares y la sociedad”, contempla las intenciones de los sistemas que lo integran y redefine nueve objetivos que buscan materializar dicha política.

Para la versión No. 8 del Manual del Sistema de Gestión de Integrado del COGFM, emitido el 22 de marzo del 2013, fue modificada la integralidad al adicionar como parte del sistema, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (Decreto 2482 de 2012), sin modificar la política, pero si reduce y redefine nuevamente los objetivos del sistema, estructurándolos de manera generalizada para “Mejorar continuamente el sistema de gestión integrado”, “Satisfacer los requisitos de las fuerzas militares y la población civil” y “Desarrollar las competencias del talento humano de los servidores públicos del COGFM”, los cuales en la versión No. 11 del Manual fue contemplado un solo objetivo del sistema de gestión integrado “Renovar permanentemente las políticas y procesos de las Fuerzas Militares de Colombia, mediante el empleo de un modelo de gestión que permita maximizar los resultados operacionales y logísticos en los tres niveles: Estratégico, Operacional y Táctico”, aún más generalizado, dificultando así poder desplegar el cumplimiento de la política adoptada, a través de los objetivos y medir su cumplimiento.

Ya en la versión No. 15 del Manual del Sistema de Gestión Integrado de fecha 30 de mayo de 2015, se precisa que “El sistema integra y cumple con los requisitos establecidos en las normas: NTCGP 1000:2009 (Decreto 4485 de 2009), ISO 9001:2008, ISO 14001, el Modelo Estándar de Control Interno-MECI (Decreto 943 del 2014), y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (Decreto 2482 de 2012), Ley 1474 de 2011 capítulo VI-Políticas institucionales y pedagógicas, artículo 73 - Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano (Reglamentado por el Decreto Nacional 2641 de 2012), Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (Decreto 1443 de 2014), tomando como elementos base el ciclo PHVA y el Modelo de Operación por Procesos”.

Y, por último en la versión No. 16 del Manual del Sistema de Gestión Integrado de fecha 28 de febrero de 2017, que se encuentra vigente en la actualidad, Integra y cumple con los requisitos establecidos en las normas: NTCGP 1000:2009 (Decreto 4485 de 2009), ISO 9001, ISO 4001, MECI (Decreto 943 del 2014), y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (Decreto 2482 de 2012), Ley 1474 de 2011 capítulo VI-Políticas institucionales y pedagógicas, Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano (Reglamentado por el Decreto Nacional 2641 de 2012), SG-

SST (Decreto 1072 de 2015 capítulo 6), tomando como elementos base el ciclo PHVA (Planear – Hacer -Verificar – Actuar) y el modelo de operación por procesos²¹.

De igual forma, se redefine la política de manera que se contemplen tanto las intenciones globales del Sistema de Gestión Integrado como los compromisos de promover la mejora continua del mismo y de satisfacer las necesidades de las Fuerzas Militares, la población y los clientes (internos/externo). Logros a alcanzar a través de un modelo de gestión que permita maximizar los resultados operacionales y logísticos en los tres niveles: Estratégico, Operacional y Táctico. Este modelo ha de garantizar, también, un medio de trabajo seguro con el fortalecimiento de la cultura de la prevención de accidentes y enfermedades laborales y de velar por la protección y defensa del medio ambiente.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El Comando General de las Fuerzas Militares ha trabajado, desde el 2008, en la estructuración de un Sistema de Gestión Integrado. Inició con la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000 / ISO 9001 y el Modelo Estándar de Control Interno-MECI. Asimismo, ha venido integrando el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 y actualizado las versiones; para lo cual ha acudido a la metodología para la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

A la par, en cuanto a la evaluación y el seguimiento, tanto interno como externo, no existe evidencia alguna respecto de los resultados de la integración de los sistemas implementados. Tampoco se cuenta con el reporte sobre el nivel de cumplimiento de requisitos de la norma internacional ISO 14001, en lo relacionado con lo ambiental ni del SG-SST. Para el Comando General, es sustancial determinar cómo ha sido el avance de la integración y evaluar si esta es real o sólo documental.

Con lo anterior, surgen los interrogantes de la investigación:

- * ¿Cuál es el nivel de madurez del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares?
- * ¿Qué estrategia de integración permite atender brechas del SGI para avanzar en el nivel de madurez y, así, éste responda, aún más, a las necesidades y expectativas de sus clientes y a los objetivos organizacionales?

²¹ COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA. Manual del Sistema de Gestión Integrado (SGI). Planeación Estratégica y Transformación Desarrollo Organizacional y Gestión Integral. Ministerio de Defensa Nacional Todos por un Nuevo País. 2017.

2 JUSTIFICACIÓN

2.1 FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA

La gestión pública se ubica, como estrategia, entre las políticas públicas y los resultados de su ejecución. Por tanto, si se evalúa la gestión pública se evalúa el presupuesto del Estado. Esto significa que con la evaluación se mejora la gestión del gasto público; hecho que se revierte en mayor equidad, mayor bienestar de los ciudadanos y crecimiento económico; es decir, en desarrollo de los países en América Latina. Ahora bien, evaluar lleva a acopiar información que va a explicar las razones de los logros y de los fracasos ya sea con perspectiva individual o colectiva. La evaluación, esencialmente, se encuentra vinculada a procesos formativos. Así, cuando se aplica a los sistemas de gestión pública –de manera sistemática y en contexto con las políticas gubernamentales e institucionales– se produce el proceso de aprendizaje continuo que acompaña el trayecto hacia el logro de la misión de la entidad pública y, en consecuencia, de la política nacional.

Con lo anterior, se evalúa en términos de los resultados, lo cual motiva la innovación para consolidar un Estado que promueve acciones de construcción de espacios participativos para la toma de decisiones públicas. Un Modelo de Estado que se ha propuesto para Latinoamérica en el siglo XXI, el cual suscita la transparencia en el proceso de divulgación de los resultados. Para OSPINA BOZZI²² la evaluación de la gestión pública cumple funciones técnicas, políticas y simbólicas todas con igual importancia, pero con diversos grados de aplicación. Para esta autora, la evaluación puede contribuir a:

- * Establecer claramente los varios niveles de responsabilidades de los funcionarios públicos y su obligación de dar cuenta de ellas (“accountability”).
- * Garantizar una gestión más transparente.
- * Motivar a los empleados públicos a dar prioridad a la perspectiva del ciudadano y del usuario del servicio en el diseño de programas y servicios; y en el diseño de los instrumentos para evaluarlos.
- * Mejorar la calidad en los servicios prestados por el sector público, lo cual incide directamente en los dos pilares de una política de desarrollo: el bienestar de la población y la competitividad del sector productivo.
- * Mejorar la coordinación entre una institución y los demás niveles del aparato público.

²² OSPINA BOZZI, Sonia. Evaluación de la gestión pública: conceptos y aplicaciones en el caso latinoamericano. V Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santo Domingo, Rep. Dominicana, 24 - 27 Oct. 2000. Recuperado de <http://unpan1.un.org/intrados/groups/public/documents/CLAD/clad0038514.pdf>

- * Mejorar la productividad del sector público, legitimando en los ojos de los usuarios y ciudadanos la provisión gubernamental de bienes públicos;
- * Generar información sobre la eficiencia del uso de recursos, lo cual democratiza la gestión, permite ejercer un control del gasto público más racional y por tanto fortalece la capacidad del Estado para gobernar.
- * Contribuir a la democratización de la sociedad y del Estado, a la consolidación de procesos de desarrollo institucional y por tanto al fortalecimiento de las instituciones democráticas.

Lo anterior muestra cómo el cambio de modelo de Estado ha llevado a la dinamización de la administración pública, tal y como se aprecia con la implementación de diversos sistemas de gestión. Por esta razón, resulta imperioso informar los resultados que a la fecha refleje la implementación del SGI en el COGFM y los beneficios de continuar con su mantenimiento, una vez la integración se produzca. Por este motivo, se hace pertinente y necesario, como un primer paso de autodiagnóstico, aplicar una metodología que permita determinar cómo se encuentra el SGI de la entidad en términos de nivel de madurez.

Al evaluar y determinar el nivel de madurez del SGI del COGFM, se pueden identificar las brechas existentes y suministrar al Alto Mando algunas propuestas argumentadas para la integración real y completa de las normas que hacen parte del sistema. De otra parte, –soportados en la comprobación realizada por Karapetrovic respecto a las sinergias en la implementación de un segundo sistema de gestión estandarizado y a través de la estructura de alto nivel– se puede realizar una estandarización de las normas internacionales, que permite obtener valiosos aportes a la gestión del COGFM. Este aporte se centra especialmente en la simplificación de los requerimientos del sistema, la optimización de los recursos, la reducción de la documentación, la alineación de los objetivos de los distintos estándares y sistemas, la reducción de duplicidad de políticas y procedimientos y la reducción de los conflictos, entre otros.

Por lo anterior y con el propósito de que el SGI del COGFM se constituya sobre la base del direccionamiento gerencial del Gobierno Nacional y del Sector Defensa, se requiere evaluar la integración del sistema e identificar la brechas existentes a fin de unificar, orientar y facilitar la real integración de las referidas normas al interior de la entidad, la cual debe fundamentarse en la medición del nivel de madurez e implementación de las normas utilizando las herramientas que suministra las Normas UNE 66177:2005 y PAS 99:2012.

2.2 ESTADO DEL ARTE

La revisión bibliográfica que se ha adelantado, en relación con el objeto de estudio de esta investigación, lleva a manifestar que son pocas las investigaciones que se han realizado sobre la evaluación de Sistemas de Gestión Integrados. Sin embargo,

los estudios encontrados, cercanos a la materia de este estudio, se pueden reunir en cuatro grupos o categorías. Estos cuatro grupos se han denominado así: Fiscalización (y control) de la gestión pública, Evaluación de la madurez, Evaluación de la gestión pública y Sistemas integrados para la gestión pública.

En relación con la Fiscalización (y Control) de la Gestión Pública, la investigación de Hintze²³, en 2001, expone una serie de conceptos sobre la evaluación, describe conceptos usuales de control y evaluación como lo son: eficiencia, eficacia y efectividad. El autor hace alusión a las relaciones entre el control y la planificación en aspectos diferenciales tales como la posibilidad de controlar y evaluar de manera independiente o en ausencia de la planificación y, especialmente, la estrecha relación que existe entre las prácticas de planificación y las de control en los niveles operativos en cuanto ambas se refieren a procesos en los que se usan recursos. Además, Ruiz-Fonticiella²⁴ en 2005, desarrolla una completa evaluación de la función que ejercen los órganos de control internos en la Administración Pública Española y aporta la definición de auditoría operativa de gestión en el sector público, junto con un paralelo en el estudio de las funciones de los órganos de control externo y su relación con los órganos de control interno.

Otros estudios como, en 2008, el de Gaete-Quezada²⁵ quien identifica la responsabilidad social como una estrategia importante para la Gestión Pública en un Estado con proyección modernista y de globalización. Esta estrategia ha de respaldar las necesidades de la sociedad civil y la comunidad en general y considerar al ciudadano protagonista principal en la gestión de las organizaciones públicas en temas tales como el desarrollo sustentable, la participación y la autodeterminación, la inclusión social, acceso a redes sociales, entre otras demandas emergentes. A la par, en 2010, Fernández-Llera²⁶ señala el desarrollo de una importante labor en la fiscalización de la gestión pública donde sobresalen los principios de eficacia, eficiencia y economía, aunque todavía se evidencian necesidades y limitaciones en materia de control operativo, en España. En 2011,

²³ HINTZE, Jorge. Control y evaluación de gestión y resultados. En DAAPGE. V. 1 No. 2001. Disponible en file:///C:/Users/diego/Downloads/Dialnet-ControlYEvaluacionDeGestionYResultados-3991033.pdf

²⁴ RUIZ FONTICIELLA, María Teresa. La auditoría operativa de gestión pública y los organismos de control externo (OCEX): El caso español. En. Innovar, Bogotá, Vol. 15, N°. 25, p. 120 - 137. 2005. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v15n25/v15n25a08.pdf>

²⁵ GAETE QUEZADA, Ricardo Andrés. Aplicaciones de la responsabilidad social a la nueva gestión pública. En. Doc. Aportes administración pública gestión estatal, Santa Fe, N°.11, 2008. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185137272008000200002&lng=es&nrm=is>

²⁶ FERNÁNDEZ LLERA, Roberto. Fiscalización de la gestión pública en los Órganos de Control Externo de las Comunidades Autónomas. En: Presupuesto y Gasto Público. N° 57. 2010; p. 135-154 {En línea}. {10 enero de 2018} Disponible en: http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu_gasto_publico/57_07.pdf

Bitoraje²⁷ considera que la Gestión Pública debe desarrollar acciones de control en los diferentes entes ya que con la medición cuantitativa y cualitativa de los objetivos, evaluación y verificación se logra desarrollo y mejoramiento continuos. Por ello, los profesionales de políticas públicas deben convertirse en gestores proactivos capaces de expandir el campo de análisis, y evaluación con base en estrategias para el progreso y mejora de las actuaciones que se realizan desde los entes gubernamentales. También, Mejía-Lira²⁸ puntualiza que la Eficiencia es factor preponderante en los nuevos sistemas de desarrollo y, en consecuencia, se deben adelantar cambios relacionados con los sistemas del control público. Para tal fin, se deben identificar y desarrollar un seguimiento de las causas técnicas y humanas que no permiten el cumplimiento de objetivos.

Estudios recientes como el de Genaro Moya²⁹, en 2016, en el que señala que los ciudadanos tienen una imagen deteriorada de las instituciones que ejercen el control externo. Con esto, la fiscalización operativa cobra una importante relevancia teniendo en cuenta los principios de economía, eficiencia y eficacia, donde se evalúan al detalle los procedimientos, los costos o los resultados de la gestión en el sector público. Asimismo, De la Fuente y De la Calle³⁰ en 2017 advierten que, en la actualidad la administración pública busca mostrar resultados de transparencia en cuanto a su gestión y a su actuación. Por eso, se han creado diversas estrategias de seguimiento e informe de cuentas y resultados donde los gestores de las mismas deben tratar de cumplir con las expectativas de la sociedad en cuanto a la fiscalización, verificación y la transparencia de la gestión pública.

En cuanto la evaluación de la gestión Pública se encontró la manera en que esta se entiende y se aborda en las formas de gobierno emergentes del siglo XXI. Así, Dillinger³¹ en 2001 y Canales-Aliende³² en 2003 consideran que el acercamiento de la ciudadanía al gobierno democrático e incluyente es una de las estrategias más innovadoras para hacer frente a los problemas económicos resultados de la

²⁷ BITORAJE M, Elayne. Indicadores de gestión: Herramienta informativa del control de la gestión pública. En. Revista Venezolana de Gestión Pública. No. 2. 2011. Disponible en. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gestionpublica/article/view/3961>

²⁸ MEJÍA LIRA, José. Control de gestión en el ámbito público {En línea}. {22 marzo 2018} <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/rap/cont/76/pr/pr9.pdf>

²⁹ GENARO MOYA, María Dolores. Consideraciones en torno a la fiscalización operativa o de gestión. En. Revista Española de Control Externo, Vol. 18, Nº 53, 2016 Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5636340>

³⁰ DE LA FUENTE Y DE LA CALLE, María José. Reflexiones acerca de la transparencia como instrumento de mejora de la gestión pública. En. Revista española de control externo, Vol. 19, Nº 56, 2017, Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6096416>

³¹ DILLINGER, William; FAY, Marianne. Descentralización de la gestión pública. {En línea}. {26 marzo 2018} <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/1999/12/pdf/dillinge.pdf>

³² CANALES ALIENDE, José Manuel. La participación en la gestión pública. En. Temas para el debate, Nº. 103, Jun 2003.

globalización. En 2005 sobresalen tres investigaciones: La de Haarich³³ quien referencia la evaluación de políticas públicas en España, Alemania y Eslovenia, en representación de la Comunidad Europea y con el fin de unificar los sistemas de evaluación a través de la muestra de estos tres países. La de Esteban³⁴ y la de López³⁵ quienes afirman que los nuevos sistemas de gestión fortalecen la eficacia y la eficiencia de las políticas públicas.

En 2006 Garde Roca³⁶, en 2007 García³⁷ y en 2008 Ballart³⁸ presentan la evaluación de políticas públicas cobra especial relevancia por el estricto seguimiento a los recursos públicos con la rendición transparente de cuentas. Además, proponen reconocer los diferentes ámbitos que encierran el contenido del análisis de políticas en cuanto: alternativas, procesos políticos y demás temas que se pueden considerar en una agenda de gestión, analizando sus procesos, resultados y alcance de las mismas.

Cuatro investigadores dan cuenta de la evaluación desde diversos ángulos. En 2011, Moyado-Estrada³⁹ aborda la perspectiva de la reforma en los procesos administrativos aplicados a los gobiernos latinoamericanos en la dos últimas décadas; en 2012, Feinstein⁴⁰ explora la evaluación de la Gestión Pública toma como base elementos innovadores que buscan bajar la incertidumbre y crear credibilidad en los resultados y seguimiento de la gestión; en 2013, Carreno-Mendoza, Font-Aranda y Parra-Ferie⁴¹ refieren el nuevo modelo de Estado en

³³ HAARICH, Silke Diferentes sistemas de evaluación de las políticas públicas en Europa: España, Alemania y los países del Este. Revista española de Control Externo, Vol. 7, Nº 20, 2005 Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1217040>

³⁴ ESTEBAN, Marisol. La evaluación y la mejora de la gestión pública: una reflexión. En: Revista española de control externo. Vol. 7, Nº 20, 2005. Pág. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1217038>

³⁵ LÓPEZ, Andrea. Los fundamentos de la Nueva Gestión Pública: lógica privada y poder tecnocrático en el Estado mínimo. {En línea}. {22 marzo 2018} <http://www.mabelthwaitesrey.com.ar/wpcontent/uploads/Unidad-4-Lpez.pdf>

³⁶ GARDE ROCA, Juan Antonio. La institucionalización de la evaluación de las políticas públicas en España {En línea}. {22 marzo 2018} http://asocex.es/wp-content/uploads/PDF/200607_39_17.pdf

³⁷ GARCÍA, Isabel. La nueva gestión pública: evolución y tendencias. En: Presupuesto y Gasto Público. Nº 47. 2007; p. 37-64 Consultado 10 enero de 2018.

³⁸ BALLART, Xavier. Gestión pública, análisis y evaluación de políticas {En línea}. {26 marzo 2018} <file:///C:/Users/diego/Downloads/Dialnet-GestionPublicaAnalisisYEvaluacionDePolíticas-27460.pdf>

³⁹ MOYADO ESTRADA, Francisco. Gobernanza y calidad en la gestión pública. En Universidad ICESI, Revista de Estudios Generales. Vol. 27, No. 120, Sept 2011. Disponible en. https://ac.elscdn.com/S0123592311701760/1-s2.0-S0123592311701760-main.pdf?_tid=4521eee6-a7e2-49c7-bf6b-0b1b32630820&acdnat=1522106194_b83aed99877fcd1f5b4178c2712abb1c

⁴⁰ FEINSTEIN, Osvaldo N. Evaluación y gestión pública innovadora. En. Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía, Nº. 80, 2012. Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3966797>

⁴¹ CARRENO-MENDOZA, Ángela Lorena; FONT-ARANDA, Mabel; PARRA-FERIE, Cecilia. Metodología de diagnóstico para la gestión pública de la calidad de vida. Ing. Ind., La Habana. Vol. 34, Nº. 1. Abr. 2013 Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rrii/v34n1/rrii07113.pdf>

Ecuador que busca articular los niveles administrativos dando autonomía y descentralizando el poder de sus gobiernos. Finalmente, en 2016, Albi-Ibáñez⁴² presenta fiscalizaciones operativas donde los principios de economía, eficiencia y eficacia toman preferencia con diferencias notorias en las Instituciones de Control Externo a nivel nacional y regional.

Estudios, sobre la evaluación de la madurez de un sistema de gestión, se asocian con las normas de calidad y con el mejoramiento continuo. Así, en 2009, Guerrero Moroy⁴³ explora esta evaluación junto con la consolidación de una marca sostenible en bienes y servicios de calidad y que satisfaga las necesidades del cliente. En 2010, Espinosa y Salinas⁴⁴ revisan los soportes tecnológicos para la realización de estas evaluaciones en las instituciones.

Igualmente, se hallaron investigaciones sobre evaluaciones a casos específicos. En 2012, Gutiérrez Sandí, García Villar, Dzul López y Fernández Díez⁴⁵ valoran las buenas Prácticas en el sector de energía en Costa Rica. En 2013, Lázaro, Laverde y Guacheta⁴⁶ aplican de metodologías de evaluación y encuentran que La Empresa Project Management Institute –OPM3 se posiciona en un nivel de madurez destacado desde el punto de vista organizacional y estratégico. En 2016, García León⁴⁷ trabaja el caso específico de micro-procesos de los prestadores de servicios en el sector de Energía Eléctrica y sugieren adelantar niveles de prevención del riesgo de fraude. En 2016, Olarte Rojas⁴⁸ señala como las entidades bancarias deben tener como objetivo principal su madurez integral, desarrollando estrategias metodológicas que busquen su mejoramiento continuo. Estas prácticas acercan a

⁴² ALBI IBÁÑEZ, Emilio. Economía de la Gestión Pública. En. Revista española de Control Externo, Vol. 18, Nº 53, 2016. Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5636346>

⁴³ GUERRERO MOROY, John David. Evaluación Del Nivel De Madurez De Un SGC Basado En La Norma ISO 9004:2009; ÁREA DE AUDITORÍA. {En línea}. {04 de Abril de 2018}. Disponible en <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11623/1/Articulo%20John%20David%20Guerrero.%20Madurez%20SGC%20Norma%20ISO%209004.2009.pdf>

⁴⁴ ESPINOSA, Fernando F; SALINAS, Gonzalo E. Evaluación de la Madurez de la Función Mantenimiento para Implementar Innovaciones en su Gestión. La Serena. Vol. 21, Nº.3, p.3-12, 2010.

⁴⁵ GUTIERREZ SANDÍ, William; GARCIA VILLAR, Santos; DZUL LOPEZ, Luis Alonso; FERNANDEZ DÍEZ Federico. Nivel de madurez para la gestión de la innovación en el sector eléctrico: caso de investigación de campo aplicado en Costa Rica. En: Revista Tecnología en marcha, Vol. 25, Nº 2. 2012 p.11

⁴⁶ LÁZARO, David; LAVERDE, Johana; GUACHETA, Karen. Evaluación de madurez en gestión de proyectos en las organizaciones. Aplicación en empresa del sector de servicios de Bogotá. Bogotá. 2013. P. 80. Trabajo de grado. UNIVERSIDAD ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS. FACULTAD DE POSGRADOS. ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE PROYECTOS.

⁴⁷ GARCÍA LEÓN, Leonardo. Propuesta para evaluar el nivel de madurez de la gestión del riesgo de fraude en la Empresa de Energía del Quindío S.A.E.S.P. Medellín, 2016, p. 49. Trabajo de grado. UNIVERSIDAD EAFIT. ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN. MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)

⁴⁸ OLARTE ROJAS, Andrés Darío. Propuesta metodológica para la evaluación de la madurez del sistema de gestión de continuidad del negocio en el sector financiero bancario colombiano bajo el enfoque de la norma ISO 22301:2012re. En: Revista Signos, Vol. 8. N.º 1. 2016. p.31-44 Disponible en <http://revistas.usta.edu.co/index.php/signos/article/viewFile/3786/3731>

las organizaciones a impactos considerados mediante un diagnóstico y plan continuado. En 2017, Rodríguez-Rojas, Pedraza-Najar y Martínez-Arroyo⁴⁹ indagan sobre la medición de madurez en seguridad y salud en el trabajo, identifican 10 dimensiones agrupadas en 3 variables, donde sobresale la madurez de la gestión en el contexto interno, el contexto externo y el enfoque de la seguridad y salud en el trabajo (concebido como estrategia central).

Otros estudios se enfocan en estrategias de seguimiento asociadas con la evaluación de la madurez. Con esto, en 2013, Páez⁵⁰ propone auditorías internas y externas, encuestas de satisfacción, entre otras estrategias que buscan optimizar la calidad e identificar sugerencias con el sistema actual de gestión y calidad. En 2015, las investigaciones de Celis-Molano y Zapata-García⁵¹ y de Durango-Yepes, Quintero-Muñoz y Ruiz-González⁵² exponen la importancia de la evaluación de las empresas buscando su mejoramiento al conocer su entorno y compararlo con su evolución.

La investigación sobre la integración de Sistemas de Gestión se reúne en diversos estudios nacionales e internacionales. En 2001 se evidencia el caso de Navajas⁵³ quien aborda el Instituto Municipal de Suelo Móstoles. S.A. (IMS) como un claro ejemplo que marca un hito importante en un proceso de maduración como empresa. Después de 10 años de existencia y de actividad en materia de promoción de viviendas de protección pública, es evaluado y certificado por AENOR, de su Sistema de Aseguramiento de la Calidad conforme a la norma UNE-EN ISO 9002. De igual manera, En 2009, Altaba-Dolz⁵⁴ expone cómo España le apunta a un modelo de inclusión en Educación, donde se hace un paralelo en la influencia de

⁴⁹ RODRIGUEZ ROJAS, Yuber Liliana; PEDRAZA NAJAR, Ximena Lucía; MARTINEZ ARROYO, Jaime Apolinar. Evaluación de la madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: revisión de literatura. En: Revista Signos, Vol. 9 N° 1. 2017. pp. 113-127 Disponible en <http://revistas.usta.edu.co/index.php/signos/article/view/3993>

⁵⁰ PAEZ, María Angélica. Diagnóstico Y Análisis Del Nivel De Madurez Del Sistema De Gestión De Calidad De Universidad Libre Sede Candelaria Con Relación A La Norma ISO 9004-2009, Anexo A, Para La Gestión De La mejora Continua Bogotá, 2013, p. 76. .Universidad Libre. Facultad De Ingeniería. Instituto De Posgrados. Especialización En Gerencia De Calidad De Productos Y Servicios

⁵¹ CELIS, Einmis y ZAPATA, Elizabeth. Diseño del Sistema Integrado de Gestión utilizando como guías las Normas Técnicas Colombianas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 para la empresa MACECOFAR Cía. Ltda. Bogotá, 2015, p. 125. Trabajo de grado. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Programa de Ingeniería Industrial. Especialización Gestión Integrada QHSE

⁵² DURANGO YEPES, Carlos Mario; QUINTERO MUNOZ, Martha Elena; RUIZ GONZALEZ, Carlos Arturo. Metodología para evaluar la madurez de la gestión del conocimiento en algunas grandes empresas colombianas. Tecnura, Bogotá, Vol. 19, N° 43, p. 20-36. 2015. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123921X2015000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

⁵³ NAVAJAS, Antonio. Mejorar y dignificar la gestión pública. En *Qualitas hodie: Excelencia, desarrollo sostenible e innovación*, N°.57, 2001. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3361281>

⁵⁴ ALTABA DOLZ, Eugenia. La nueva gestión pública y la gestión por competencias, {En línea}. {24 marzo 2018} <http://www.tdx.cat/handle/10803/8818;jsessionid=24D29AB4C1D358A07D36636E56D306CD>

las desigualdades sociales y su relación con las desigualdades escolares. Se busca una mejor acción pública donde en últimas se optimice la educación y los servicios, en general. En complemento, en 2010, Olavarría-Gambi⁵⁵ muestra cómo los organismos estatales públicos son calificados como efectivos de acuerdo con diferentes indicadores. Para ello, utiliza dos variables esenciales: el liderazgo y la visión con la reorientación de la misión. El trabajo también indica que puede haber mejora o puede presentarse deterioro de las agencias estatales.

En 2011, González-Viloria⁵⁶ La competitividad entre pequeñas, medianas y grandes empresas ha sido objeto de estudio a través de diferentes teorías que dan como resultado la integración de sistemas de gestión, donde toma mayor relevancia las gestiones internas de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. En el mismo año, Gutiérrez-Ossa⁵⁷ especifica cómo la Cooperación Internacional descentralizada en Colombia trata de fortalecer una gestión pública que tiene como modelo de desarrollo a gobiernos departamentales como: Bogotá-Cundinamarca y Medellín-Antioquia con el fin de que sean replicados en los entes territoriales, mediante el seguimiento y evaluación de sus planes de desarrollo con instrumentos medibles y cuantificables. Del mismo modo, en 2012, Losada-Marrodán⁵⁸ ofrece algunas recomendaciones para el desarrollo de las administraciones públicas vistas desde un enfoque en la función directiva. Esto es, el autor busca un mejor funcionamiento del sector público desde las personas que lideran estas organizaciones y su forma de gobernar con eficiencia.

Otras investigaciones adelantan indagaciones con un carácter un poco más teórico. Un ejemplo se evidencia, en 2013, en Lorenzo de Membiela⁵⁹ quien examina la relación entre la crisis mundial del 2007 la gestión pública tradicional en busca de nuevas alternativas para contrarrestar los bajos presupuestos en equilibrio con un Estado armónico. También, en ese año, Silva⁶⁰ revisa la implementación de un

⁵⁵ OLAVARRÍA GAMBI, Mauricio. Efectividad en la gestión pública chilena .En *Convergencia: Revista de Ciencias Sociales*, N°. 52, 2010. Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3393666>

⁵⁶ GONZÁLEZ VILORIA, Sheryl. Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. En *Escenarios*, Vol. 9, N°. 1, 2011 Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3875240>

⁵⁷ GUTIERREZ OSSA, Jahir Alexander. Cooperación Internacional Descentralizada para la gestión pública departamental y municipal en Colombia. En revista *Relaciones internacionales estratégicas*, Bogotá. V. 6, N°. 2. 2011. Disponible en. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S190930632011000200004

⁵⁸ LOSADA MARRODÁN, Carlos. Las especificidades de la gestión pública. En. *GAPP. Revista Gestión y Análisis de Políticas Públicas Nueva Época*, nº 7, Jun.2012 Disponible en. <https://revistasonline.inap.es/index.php?journal=DA&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=5398&path%5B%5D=5452>

⁵⁹ LORENZO DE MEMBIELA, Juan B. Gestión pública y sus modelos internacionales. En *Actualidad Administrativa* N° 12, 2013. Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4600682>

⁶⁰ SILVA, Ana. De "puentes" y "barreras": Interfaces digitales en la gestión pública. En *Trama Común* Rosario Vol. 17, N°. 2, p. 239-253. 2013. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-56282013000200004

modelo de gestión que permite establecer un modelo de comunicación entre gobernantes y gobernados denominada "gobierno electrónico

A la par, en 2014, Gisbert-Soler⁶¹ propone la Gestión integrada como una estrategia empresarial un poco compleja para su implementación pero que logra la eficiencia tanto económica como empresarial. De esta manera las empresas logran un relativo auge unificando los diferentes sistemas y alcanzan los beneficios máximos; y, Bernardo⁶² clasifica la integración de los sistemas de gestión y propone un modelo de análisis de la relación entre la integración de sistemas de gestión y el desempeño de la gestión de la innovación.

Por su parte, en 2016, Antúnez-Saiz⁶³ señala los sistemas de gestión normalizados en Cuba, estableciendo una parte teórica conceptual y su experiencia internacional. Analiza las definiciones importantes referentes al sistema de gestión de calidad y a sus sistemas integrados; y, en 2017, Vegas-Meléndez⁶⁴ quien muestra que la Relación Políticas Públicas y Gobernanza, debe ser estudiada y analizada mediante instrumentos metodológicos que involucren actores sociales y expertos – investigadores, quienes participan en la implementación de sistemas de gestión integrados.

Finalmente, la revisión documental del estado del arte ha posibilitado ratificar los aportes que esta investigación puede brindar frente a la integración de los sistemas de gestión pública. Con esto, se verificó la relevancia de incluir la aplicación de herramientas que midan el nivel de madurez del Sistema de Gestión Integrado del COGFM. Así, se sustenta la pertinencia del problema de investigación y se señalan acciones conducentes al mejoramiento de la integración y a la actualización de las políticas y los procesos de las Fuerzas Militares de Colombia, mediante el empleo de un modelo de gestión que permita maximizar los resultados operacionales y logísticos en los tres niveles: Estratégico, Operacional y Táctico.

⁶¹ GISBERT SOLER, Víctor. Sistemas integrados de gestión y los beneficios. En. 3C Empresa Vol.3 – Nº 4. Nov 2014. Disponible en file:///C:/Users/diego/Downloads/Dialnet-SistemasIntegradosDeGestion YLosBeneficios -4924486.pdf

⁶² BERNARDO, Mercè. Integration of management systems as an innovation: a proposal for a new model. En Journal of Cleaner Production 82 p. 132e142. 2014 Universitat de Barcelona, Departament d'Economia i Organització d'Empreses. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614006775>

⁶³ ANTUNEZ SAIZ, Vivian Isabel. Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. Cofin. La Habana, Vol. 10, Nº. 2. 2016. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin01216.pdf>

⁶⁴ VEGAS MELENDEZ, Hilarión. Políticas públicas y gobernanza Articulación para una gestión pública local autónoma. En Polis, Santiago. Vol. 16, Nº 48. 2017. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-65682017000300155&script=sci_arttext

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Plantear una propuesta de integración con base en el nivel de madurez del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las FF.MM en el marco de las normas PAS 99 y UNE 66177.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- * Identificar el nivel de madurez del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia.
- * Proponer cursos de acción que permitan reducir las brechas detectadas en la integración de normas dentro del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 Integración de Sistemas de Gestión⁶⁵

Práctica en la que se busca las sinergias de los elementos de los diferentes sistemas de gestión, teniendo en cuenta:

- La estrategia de integración
- La metodología de integración
- El nivel de integración del sistema de gestión
- La integración de los sistemas de auditoría
- Beneficios y dificultades que enfrentan desde la integración.

4.1.2 Sistemas de Gestión Integrado⁶⁶

El concepto de Sistema de Gestión Integrado ha sido definido así:

Tabla 1. Conceptos de Sistema Gestión Integrado

Autor	Concepto
(Peña Escobio, Rigol Cardona, & Moreno Pino, 2009)	“La parte del sistema de gestión empresarial para establecer las políticas y objetivos con respecto a varios aspectos (en este caso la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo), así como la planificación, implementación y control de las acciones para lograrlas”.
(De García, 2009)	La gestión integrada “no es más que una nueva forma de enfocar las actividades de una organización, para gestionar integralmente la variable calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional y responsabilidad social corporativa, tiene como propósito el logro de una política integrada de gestión. Es una forma de responder a las nuevas exigencias técnicas en los mercados nacionales e internacionales”
(Bernardo, Casdeus, Karapetrovic, & Heras, 2009)	“Un conjunto de procesos interconectados que comparten un grupo de humanos, de información, materiales, infraestructura y recursos financieros, con el fin de lograr una combinación de objetivos relacionados con la satisfacción de una gran variedad de interesados”
Apud (González, 2003) y (Isaac Godínez)	El conjunto de estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de la empresa.

Fuente: Cabrera, Medina, Abad, Nogueira y Núñez (2015)

⁶⁵ BERNARDO, Mercé. La integración de los sistemas de Gestión como una innovación: una propuesta de nuevo modelo. *Journal of Cleaner Production*. 82 (2014) 132-142.

⁶⁶ CABRERA, Henry, et al. La integración de Sistemas de Gestión Empresarial, conceptos, enfoques y tendencias. En: *Ciencias de la información* ISSN: 0864-4659 Vol. 46 N°3, sep.-dic. Pp. 3-8, 2015.

En Conjunción con lo anterior, la normatividad ha desarrollado herramientas de apoyo para adelantar la integración de los sistemas de gestión y, además, se plantea el ciclo de mejora continua. En toda organización es fundamental el uso del “P.H.V. A” (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) en cualquier actividad se requiere del ciclo de mejora PHVA. Planear: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la empresa. Hacer: Implementar los procesos. Verificar: Realizar el seguimiento y medición de los procesos respecto a políticas, objetivos, y requisitos del producto e informar los resultados. Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño. Gráfico 2.



Fuente: Elaboración propia con base en PAS 99:2012

Frente a la necesidad de integrar sistemas de gestión de manera eficaz en las organizaciones, aparece la norma UNE 66177:2005 AENOR para orientar las organizaciones en el proceso de integración. Posteriormente, se presenta la norma PAS 99: 2012 con los requisitos a cumplir para la integración de sistemas en la organización.

4.1.3 Norma PAS 99:2012

José Luis Miguel⁶⁷ presenta la norma PAS 99 y asegura que está pensada para ser utilizada, principalmente, por aquellas organizaciones que disponen o están implementando los requisitos de varias normas del sistema de gestión. La adopción de esta norma tiene el fin de simplificar la implementación de múltiples normas del

⁶⁷ MIGUEL, José Luis. PAS 99: Especificación de los requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración. En INNOVACIÓN. Comité de Entidades de Certificación de la AEC. 2013. Disponible en https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=d4f00264-ee74-4abd-b1c8-4e48fccd6836&groupId=10128

sistema y de cualquier evaluación del cumplimiento asociada. La *British Standards Institution* publicó, en el año 2006, la primera versión de la especificación PAS 99 y, luego, ha publicado la versión de PAS 99:2012, la cual sustituye y anula a la anterior.

PAS 99 es una Especificación de Acceso Público elaborada por la *British Standards Institution* (Institución Británica de Normalización – BSI). A pesar de que está, primordialmente, diseñada para ser utilizada en combinación con especificaciones / normas del sistema de gestión como ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001, ISO 22000, ISO/IEC 20000 y/o OHSAS 18001, también se puede utilizar con otras especificaciones/normas nacionales e internacionales del sistema de gestión. Además, se aplica a todos los tamaños y tipos de organización. No está pensada para organizaciones que han basado su sistema de gestión en una única especificación/estándar, salvo como preparación para la adopción de normas o sistemas adicionales. El cumplimiento de esta PAS no garantiza el cumplimiento de ninguna otra especificación/norma del sistema de gestión. Las características generales de PAS 99 son las siguientes:

- * Es una especificación de requisitos para sistemas integrados de gestión. Por lo tanto, es auditable si una organización cumple dichos requisitos y es certificable.
- * Considera seis requisitos comunes para los sistemas de gestión identificados en la guía ISO 72 (guía para la redacción de normas de sistemas de gestión).
- * Incluye el modelo PHVA utilizado en la mayoría de normas de sistemas de gestión.
- * Pretende promover que organizaciones con más de un sistema de gestión los enfoquen de forma holística y de modo que gestionen sus operaciones de forma más eficaz

Este autor describe la estructura de PAS 99 en siete categorías:

- * Contexto de la organización.
- * Liderazgo.
- * Planificación.
- * Soporte.
- * Operación.
- * Evaluación del desempeño.
- * Mejora

En esta estructura debe encuadrarse la gestión integrada de la organización. Cada norma del sistema de gestión tiene sus propios requisitos específicos, pero estos siete elementos estarán presentes en todas ellas y se podrán adoptar como la base para la integración.

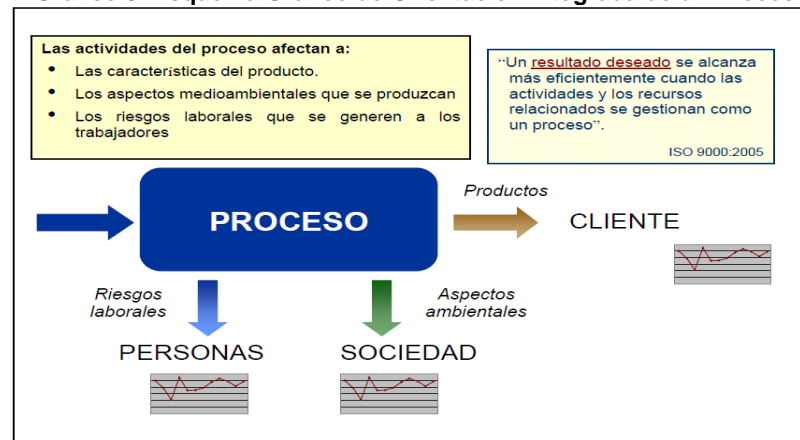
4.1.4 Norma UNE 66177:2005⁶⁸

La norma UNE 66177 introduce, a diferencia de otras como la norma británica HB 10173 *Management System Integration* (norma de la BSI – *British Standards Institution*) o la norma AS/NZS 4581, el principio de la gestión por procesos como base para la integración. Además, no pretende reemplazar a las normas existentes sobre sistemas de gestión, sino ayudar en la implantación integrada de los mismos. Por eso, no plantea requisitos sino pautas para favorecer el establecimiento y el desarrollo de una estrategia de integración. Este autor enfatiza en el hecho de que las actividades que se realizan dentro del proceso, junto a los recursos utilizados, permiten que el producto saliente (ya sea un bien tangible o un servicio) disponga de una serie de características que le confieran una aptitud para cumplir con los requisitos del cliente (ya sea cliente externo u otro proceso de la organización). Esta es la visión del proceso desde el punto de vista de un sistema de gestión de la calidad y de la norma ISO 9001.

Para este autor, se puede afirmar que un proceso “interacciona” con varias partes interesadas, como los clientes del proceso, las personas de la organización y la sociedad, al tener influencia en la calidad del producto, en la seguridad y salud de las personas y en los aspectos ambientales, respectivamente. Esto se refleja en el Gráfico 3.

En este gráfico se muestran las acciones o actividades del proceso y los aspectos que afectan. También señala lo propuesto por la norma ISO 9000:2005 en cuanto a que los resultados trazados se alcanzan eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso⁶⁹.

Gráfico 3. Esquema Gráfico de Orientación Integrada de un Proceso



Fuente CARMONA, Miguel Ángel

⁶⁸ CARMONA, Miguel Ángel (IAT). La integración de sistemas de gestión normalizados sobre la base de los procesos. Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión. 2008.

⁶⁹ *Ibíd.* p5.

Asimismo, Miguel Ángel Carmona⁷⁰ señala cómo repercute esta forma de comprender el concepto de proceso. Este fundamento tiene las siguientes implicaciones:

En primer lugar, los procesos se deben gestionar para obtener productos que cumplan tanto los requisitos del cliente, como los ambientales y los de seguridad y salud en el trabajo. En segundo lugar, se requiere revisar el proceso no sólo en términos de cumplimiento de requisitos del cliente, sino también en términos de cumplimiento de requisitos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo. En tercer lugar, esto ha de realizarse en procesos de planificación, de gestión de recursos o de fabricación. En cada caso, la influencia y la finalidad será diferente, pero siempre debe ser concebida considerando las tres áreas. Finalmente, las actividades que se realizan en el seno del proceso son las que deben conducirlo hacia la finalidad planteada.

4.1.5 El Sistema de Gestión Integrado (SGI) del COGFM

El Manual del SGI del COGFM⁷¹ responde a la necesidad de contar con soluciones gerenciales modernas y acordes a la cultura organizacional; permite mejorar la forma de planificar, ejecutar, evaluar, hacer seguimiento y rendir cuentas a la ciudadanía sobre la forma de conseguir los objetivos. Por ello, el SGI se convierte en la herramienta gerencial que asegura la calidad en sus productos y/o servicios.

Objetivos del SGI⁷²

- * Mantener actualizado permanentemente las políticas y procesos de las Fuerzas Militares de Colombia, mediante el empleo de un modelo de gestión que permita maximizar los resultados operacionales y logísticos en los tres niveles: Estratégico, Operacional y Táctico.
- * Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST); desarrollando actividades que –dentro del marco legal y en correspondencia con las políticas del COGFM– garanticen un medio de trabajo seguro, fortaleciendo la cultura en la prevención de accidentes y enfermedades laborales a fin de salvaguardar el bienestar de los funcionarios, contratistas y demás colaboradores que participen en el desarrollo de la misión del Comando General FF.MM.
- * Velar por la protección y defensa del medio de ambiente y de los recursos naturales de la nación, mediante la formulación de directrices encaminadas a identificar, prevenir, mitigar y/o compensar los impactos que se pueden originar

⁷⁰ Ibíd. p7.

⁷¹ PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TRANSFORMACIÓN. Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia. Manual del Sistema de Gestión Integrado (SGI). Ministerio de Defensa Nacional. CGFM. 2017. P 10.

⁷² Ibíd. p 15.

por el cumplimiento de la misión constitucional y la incorporación de acciones de apoyo en contra de las amenazas del ambiente, afianzando la legitimidad de las Fuerzas Militares, contribuyendo al desarrollo sostenible del país, organizando el control de los factores de riesgo que influyen en la salud, el cumplimiento de la normatividad vigente y el mejoramiento continuo.

Política del SGI⁷³

- * El COGFM direcciona estratégicamente a las Fuerzas Militares, a fin de consolidar la Defensa y Seguridad Nacional y tener un ambiente de paz en el marco la legitimidad, la responsabilidad social y ambiental; se compromete mediante los Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad Social y Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental Sostenible, con un nuevo talento humano competente para promover la mejora del Sistema de Gestión Integrado, con el objetivo de satisfacer las necesidades de las Fuerzas Militares, la población y los clientes internos y externos y así brindar las condiciones necesarias de seguridad, bienestar y motivación de todos los grupos de interés. En consecuencia, se dispondrán los recursos humanos, físicos, tecnológicos, financieros, logísticos y demás pertinentes.

Procesos⁷⁴

La institución se acoge a los cuatro tipos de procesos referenciados en la NTCGP 1000 2009.

- * Estratégicos: incluyen procesos relativos al establecimiento de políticas y estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios y revisiones por la dirección.
- * Misionales (o de la realización del producto o de la prestación del servicio.) incluyen todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la entidad en el cumplimiento en el cumplimiento de su objeto social o razón de ser.
- * De apoyo: incluyen todos aquellos procesos para la provisión de recursos que son necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de medición, análisis y mejora.
- * De evaluación: Incluyen aquellos procesos necesarios para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis de desempeño y la mejora de la eficacia y la eficiencia. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría interna, acciones correctivas y preventivas, y son una parte integral de los procesos estratégicos de apoyo y los misionales.

⁷³ *Ibíd.* p 16.

⁷⁴ *Ibíd.* p 10

Con respecto a las partes interesadas, el manual las define la organización, persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de la entidad; estas se reúnen en la tabla siguiente.

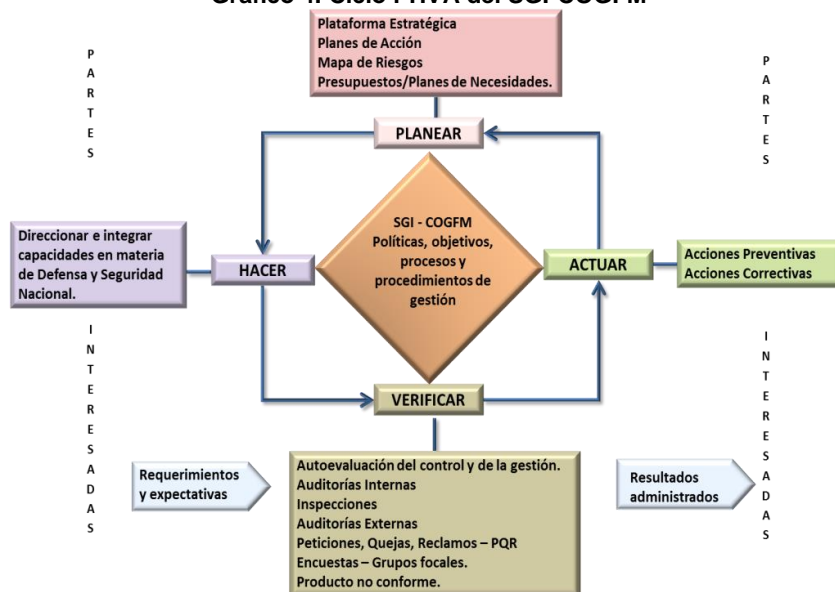
Tabla 2. Partes Interesadas.

CLIENTES	PRODUCTOS/SERVICIOS
Directos Ministerio de Defensa Nacional Comando General de las Fuerzas Militares Fuerzas Ejército Nacional, Armada Nacional y Fuerza Aérea Colombiana.	Direccionamiento e integración capacidades en materia de Defensa y Seguridad Nacional a través de políticas, planes, guías, manuales, directivas y/o circulares.
Indirectos Organismos Internacionales Entes de Control Población Entidades Privadas.	Defensa y Seguridad Nacional
PARTES INTERESADAS	
Comunidad Internacional. Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial. Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) Entes Administrativos y de Control.	Medios de Comunicación Proveedores Clientes.

Fuente Planeación Estratégica y Transformación del COGFM

El PHVA es un ciclo dinámico que debe desarrollarse dentro de cada proceso de la entidad, está asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, en los procesos y se define de la siguiente forma.

Gráfico 4. Ciclo PHVA del SGI-COGFM



Fuente Elaboración propia con base en Planeación Estratégica y Transformación del COGFM.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Estructura de Alto Nivel. En septiembre de 2015, la ISO publicó las estructuras que deben ser comunes para los Sistemas de Gestión, permitiendo alinear la estructura, como las definiciones, lo cual facilita la implementación en las organizaciones. Anexo SL.

Nivel de Madurez. Medida de la capacidad de una organización para alcanzar resultados a través de su conocimiento y experiencias en la aplicación de los sistemas de gestión.⁷⁵

Plan de Integración. Programa de actividades planificadas con el objetivo es integrar los sistemas de gestión, se desarrolla como resultado de un análisis previo y debe contener los objetivos que se quieren conseguir, acciones, responsables y plazos.⁷⁶

Sistema. Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan⁷⁷.

Sistema de Gestión. Conjunto de elementos de una organización que interrelacionados o que interactúa para establecer políticas, objetivos y procesos, para lograr estos objetivos⁷⁸.

Sistema Integrado de Gestión. Conjunto conformado por la estructura de la organización, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos que se establecen, para llevar a cabo la gestión integrada, de los sistemas⁷⁹.

4.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL

- * La Constitución política de Colombia, en el Título VII, capítulo 7, artículo 217, se encuentran definidas las Fuerzas Militares del estado colombiano, de las cuales hacen parte el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea, y se define que por ley se define el régimen en temas prestacional, que es propio por ser un régimen especial.

⁷⁵ Asociación Española de Normalización y Certificación. Guía para la Integración de Sistemas de Gestión. UNE 66177. Madrid: AENOR, 2005. p5.

⁷⁶ *Ibíd.* p5.

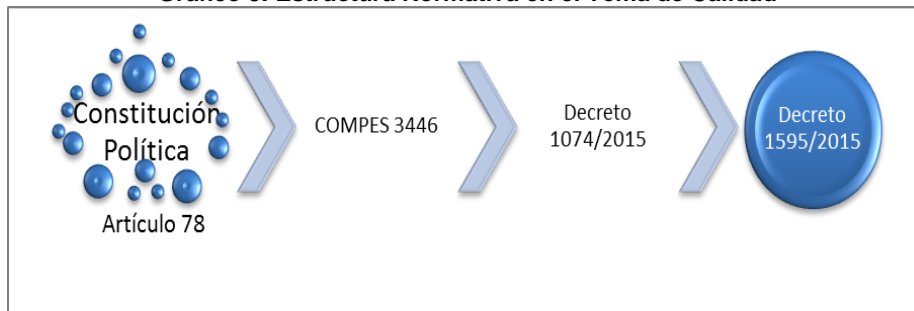
⁷⁷ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Sistema de gestión de la calidad: Fundamentos y Vocabulario NTC-ISO 9000. Bogotá D.C: El Instituto, 2015. P14.

⁷⁸ Asociación Española de Normalización y Certificación, Op. Cit., 14p.

⁷⁹ *Ibíd.* p6.

- * En el Artículo 269 de la Constitución política de Colombia, se emite la creación de los métodos y procedimientos de Control Interno, según la naturaleza y funciones.
- * En el Artículo 78 de la Constitución política de Colombia, se regula el control de calidad de los bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad

Gráfico 5. Estructura Normativa en el Tema de Calidad



Fuente: elaboración propia

- * Documento COMPES 3446 (30-Oct-2006) Consejo Nacional de Política Económica y Social de la república de Colombia, a través del cual se expiden los lineamientos para la política Nacional de Calidad.
- * Decreto 1499 de 2017 (11-Sep-2017), Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
- * Decreto 1595 de 2015 (05-Ago-2015), mediante el cual el Ministerio de Comercio, Industria y turismo, dicta normas relativas al subsistema Nacional de la Calidad y se hacen unas modificaciones al Decreto 1074 de 2015 Decreto Único reglamentario del sector Comercio, Industria y Turismo.
- * Decreto 1083 de 2015 (26-May-2015), a través del cual el Departamento Administrativo De la Función Pública, expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública.
- * Decreto 1078 de 2015 (26-May-2015), en el que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- * A través Decreto 1072 de 2015 (26-May-2015), el Ministerio de Trabajo expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en el cual no se encuentran incluidos los regímenes especiales, los cuales se deben iniciar a alinear con la normatividad expedida por el estado colombiano.

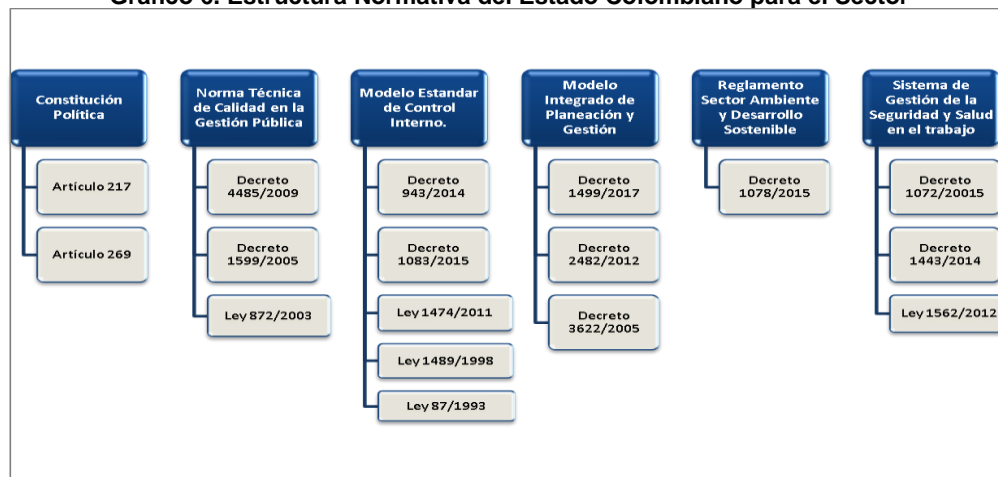
- * Decreto 1443 de 2014 (31-Jul-2014), Por el cual del Ministerio del Trabajo dicta disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- * Decreto 943 de 2014, (21-May-2014), por el cual el Departamento Administrativo de la Función Pública, actualiza el Modelo Estándar de Control Interno MECI.
- * Decreto 2482 de 2012 (03-Dic-012) por el cual el Departamento Administrativo de la Función Pública establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión, como fortalecimiento de las herramientas de gestión y coordinación interinstitucional que facilitando que se unifique la información que se debe rendir el cual será de gran utilidad, ya que adopta las políticas de desarrollo administrativo y es un instrumento de medición de la gestión de la institución y es un mecanismo de consulta, para las entidades del sector público.
- * Decreto 4485 de 2009 (18-Nov-2009), por medio del cual el Departamento Administrativo de la Función Pública, adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. NTCGP 1000:2009 y fundamenta la realización de auditorías internas, que serán un insumo para esta investigación.
- * Decreto 2375 de 2006 (17-Jul-2006), Por el cual Reglamenta el artículo 7° de la ley 872 de 2003, indicando el procedimiento para certificar sistemas de gestión de la calidad, bajo la norma NTCGP: 1000.
- * Decreto 1599 de 2005, mediante el cual las entidades públicas implementaron el Modelo Estándar de Control Interno, el cual fue armonizado con el modelo de calidad en el año 2007 y que hace que estas normas sean armónicas y complementarias MECI - NTCGP 1000:2009.
- * Decreto 3622 de 2005. (10-Oct-2005) Mediante el cual se adoptan las políticas de desarrollo administrativo y se reglamenta el Sistema de Desarrollo Administrativo, formuladas por el Departamento Administrativo de la Función Pública.
- * Decreto 4110 de 2004 (9-Dic-2004), por el cual se reglamenta la ley 872 de 2003 y se adopta la Norma técnica de Calidad de la Gestión Pública.

Ley 1753 de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país”.

- * Ley 1562 de (11-Jul-2012), por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- * Ley 1474 de 2011 (julio 2012), por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública
- * Ley 872 de 2003 de (diciembre 2003), por la cual se crea el sistema de Gestión de la Calidad en la Rama Ejecutiva del poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios.
- * Ley 1489 de 1998, (29-Dic-1998), por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del Orden Nacional y se crean el Sistema nacional de Control Interno.
- * Ley 87 de 1993, por la cual se establecen normas para el ejercicio de control interno en las entidades y organismos del estado colombiano.

A continuación, el Gráfico 6 resume la estructura normativa del sector y que determina el desarrollo de la integración del COGFM. Este parte de la constitución Política e incluye: las normas técnicas de calidad en la gestión pública, las del modelo estándar de control interno, las de integración de la planeación y la gestión, las del reglamento del sector ambiente y desarrollo sostenible y las del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Gráfico 6. Estructura Normativa del Estado Colombiano para el Sector



Fuente: Elaboración propia

4.4 MARCO NORMATIVO

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización, denominados (organismos miembros

ISO), que a través de comités técnicos ISO de diferentes materias, prepara las normas internacionales, así:

- * ISO 9001:2015, es la base del sistema de gestión de la calidad, como norma internacional que concentra la estructura y criterios que una empresa debe tener para la mejorar la calidad de sus productos y/o servicios.

Siguiendo la evolución de esta norma, podemos recordar que la versión del año 2000 se basó en el enfoque por procesos, en 2008 se profundiza en los requisitos y en el 2015 se incluye como principal cambio la Estructura de Alto Nivel, que mejora la compatibilidad entre normas de sistemas de gestión ISO.

- * ISO 14001:2015, norma apoya la aplicación de planes de manejo ambiental, en organizaciones del sector público y privado, con el fin de proteger el medio ambiente en la realización de los procesos.
- * ISO 9004:2015, norma que no es certificable, pero sirve de herramienta, para verificar el nivel de implementación en el cual se encuentra el Sistema de Gestión de las Fuerzas Militares, ya que permite ver si la implementación es sostenida.
- * OHSAS 18001:2007, establece los requisitos mínimos en tema de Seguridad y Salud en el trabajo, la cual será actualizada en la Vigencia 2016, entrando a formar parte del grupo de Normas Técnicas ISO.
- * PAS 99:2012, son especificaciones de carácter público, elaboradas por la Institución Británica Normalizadora - British Standards Institution (BSI). Como señala José Luis⁸⁰, es un sistema de gestión genérico, que establece requisitos para ayudar a las organizaciones a obtener mayores beneficios por la consolidación de diferentes sistemas de gestión operativos, tomando los elementos comunes que se puedan gestionar de forma integrada.
- * UNE 66177:2005, es una guía para la integración de sistemas de gestión, que facilita las directrices para las organizaciones que desean integrar sistemas de gestión, elaborada por el comité técnico AEN/CTN 66 Gestión de la Calidad y evaluación de la conformidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR⁸¹.

⁸⁰ MIGUEL, José Luis, Revista Innovación Enero Marzo 2013. España. Pp. 8-12

⁸¹ Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa. Sistemas de gestión Estandarizados. España. Recibido el 28 de mayo, 2007 Vol. 18 núm. 2 (2009) ISSN 1019-6838.

5 METODOLOGÍA

5.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se ubica en el paradigma pragmático, el cual se entiende como "El intelecto es dado al hombre, no para investigar y conocer la verdad, sino para poder orientarse en la realidad. El conocimiento humano recibe su sentido y su valor de este su destino práctico. Su verdad consiste en la congruencia de los pensamientos con los fines prácticos del hombre, en que aquellos resulten útiles y provechosos para la conducta práctica de éste"⁸², dado que el sentido del pragmatismo está determinado por lo que cada investigador considera como apropiado para cada estudio en particular en coherencia con el contexto. Así, dada la naturaleza cultural que tiene el COGFM, como entidad castrense, la investigación se acoge al enfoque pragmático, por cuanto se requiere analizar hechos, circunstancias propias de la entidad durante los diez años de implementación del SGI, para identificar las brechas y proponer cursos de acción para reducirlas.

Igualmente, la investigación atañe al paradigma interpretativo. En palabras de Sandoval "[...] los procesos interpretativos "apuntan a los contenidos de significado propios de la otra persona, a las maneras complejas en que se han constituido sus propias vivencias, y también a la ojeada con la cual atiende a ellas"⁸³. En este orden de ideas, esta investigación cualitativa se mueve en el paradigma interpretativo porque se propone comprender el nivel de madurez tanto desde las normas que orientan la integración de sistemas de gestión como desde la percepción que tienen los Auditores Internos sobre el grado de integración de los sistemas involucrados en el SGI del COGFM.

5.2 DISEÑO METODOLÓGICO

5.2.1 Tipo de investigación

Esta investigación se ubica en el enfoque cualitativo, dado que este es "Un proceso que recolecta, analiza y vincula aspectos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio, en una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema. Se usan métodos del enfoque cualitativo y pueden involucrar la conversión de datos cualitativos en cuantitativos y viceversa"⁸⁴. Asimismo, aborda

⁸² BESTEIRO, Julián. En: Teoría del conocimiento. Editorial Porrúa, 1992. 23p

⁸³ SANDOVAL Carlos. Investigación cualitativa. Módulo 4 de Investigación Social. Bogotá Colombia: ICES. 1996. p.223.

⁸⁴ UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD. [En línea] Lección 13. Enfoque mixto de la investigación, 01 de 12 de 2012. [Citado el: 9 de 12 de 2015]. Disponible en versión HTML en:

un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de la información recolectada a partir de la revisión documental y su calificación según las normas UNE 66177. De esta manera, se logra un mayor entendimiento del fenómeno de estudio⁸⁵, o nivel de integración de los sistemas de gestión en el SGI del COGFM. Esto es, se recolectan y analizan los datos del nivel de implementación y cumplimiento normativo y se conjuga con la percepción de los funcionarios (Auditores Internos) sobre la implementación. Estos datos se combinan y, a través de la triangulación, se toman decisiones sobre la propuesta de los cursos de acción que permitan reducir las brechas detectadas en la integración y con referencia de la norma PAS 99: 2012.

Esta investigación tiene un alcance de tipo descriptivo en tanto que presenta la lectura interpretativa documental de nivel de integración de los sistemas de gestión para el COGFM y exploratorio ya que revisa las normas y esquemas de integración⁸⁶. El alcance descriptivo, se refiere a la información detallada y precisa en relación con la documentación y percepción del nivel de madurez del SGI del COGFM. De ahí que se sistematiza, por medio de matrices, los datos obtenidos en función de cada una de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001:2007 según UNE 66177 y PAS 99. Igualmente, se acude a la encuesta para contrastar los hallazgos de la calificación de las matrices y para obtener la percepción de los auditores en cuanto a la verificación de documentos, brechas y posibles cursos de acción; hecho que le otorga a la investigación carácter propositivo frente a las brechas detectadas⁸⁷.

5.2.2 Criterios de Validez y Confiabilidad

La revisión documental y la encuesta de percepción, contrastados con las teorías sobre la Integración de los sistemas de gestión –como manifestación de la praxis administrativa– cuentan con objetividad ya que el muestreo teórico fue lo suficientemente diverso para adoptar una adecuada aplicabilidad. Los hallazgos se describen de manera completa y se pueden someter a la evaluación del potencial de fundamentación, de transferibilidad, de coherencia y de pertinencia por parte de la comunidad académica y de la comunidad en general. Igualmente, estos hallazgos cuentan con relevancia social o validez pragmática en cuanto a la factibilidad de la aplicación en SGI a partir de la revisión de los expertos y altos directivos encargados de la gestión del SGI. .

<http://datateca.unad.edu.co/contenidos/208041/Modulo_EXE/leccin_13_enfoque_mixto_de_la_investigacion.html>208041 TRABAJO DE GRADO APLICADO.

⁸⁵ SAMPIERI HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA Lucio. Metodología de la investigación. 5ta Edición SAMPIERI. MEXICO D.F: Mc GRAW HILL / INTER AMERICANA EDITORES S.A DE C.V, 2008.

⁸⁶ HERNANDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos. BAPTISTA Pilar. En: Metodología de la Investigación. Mc GRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V. Colombia 1997. 67 p.

⁸⁷ *Ibíd.* p 85

Esta investigación utilizará la triangulación en primera medida, por cuanto el diseño de la investigación combina distintas técnicas de indagación para lograr hallazgos complementarios y desarrollar el conocimiento relativo a un determinado objeto de estudio⁸⁸. Para la recolección de la información se aplicó el instrumento que determinó el nivel de implementación de cada norma integrada por el COGFM en su SGI.

5.3 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Para lograr los objetivos de la investigación, se establecen las técnicas e instrumentos de como hace manifiesto el nivel de madurez del SGI y cómo se atienden las brechas detectadas en la en el proceso de contraste del estado actual (Calificación documental) y el imaginario colectivo expresado en la encuesta de percepción de expertos. En la Tabla 3. El objetivo 1: Determinar el nivel de madurez del SGI, se alimenta de la evaluación documental de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 y OHSAS 18001:2007, según la norma UNE 66177:2005. El objetivo 2: Sugerir cursos de acción que permitan reducir las brechas detectadas en la integración de normas dentro del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares, se aborda a partir del contraste entre el estado actual (calificación documental) y la percepción de expertos en SGI tomando como referente la norma Pas 99:2012

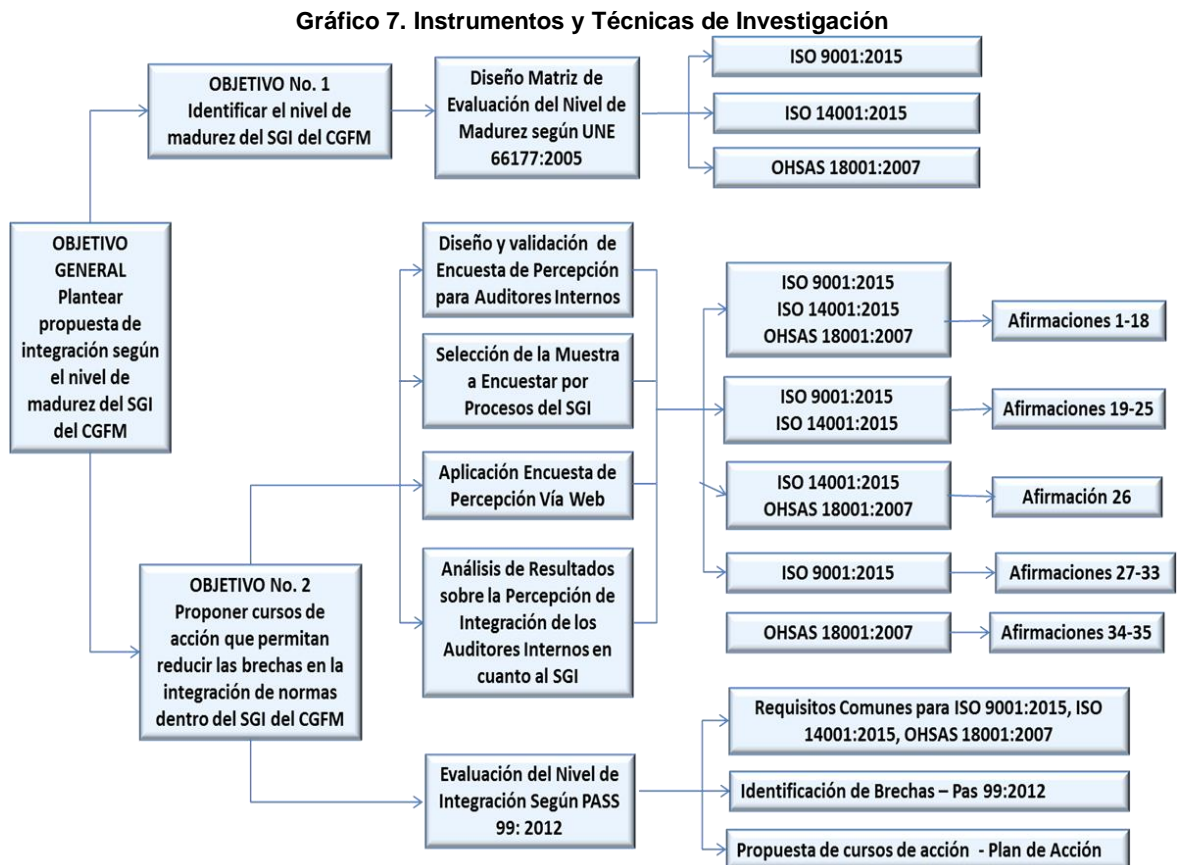
Tabla 3. Instrumentos y Técnicas de Investigación

Objetivo 1: Determinar el nivel de madurez del SGI.		
INSTRUMENTO	TÉCNICA	RESULTADO
- <u>Matriz Relacional</u> y matrices independientes de evaluación en la implementación de cada norma anexo SL (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007) por criterios de UNE 66177:2005.	<u>Análisis documental del contenido</u> de informes y otros expedientes a la luz de la norma UNE 66177:2005	<u>Matrices diligenciadas</u> con calificación según la escala definida, que dan cuenta del nivel de madurez del SGI.
Objetivo 2: Proponer cursos de acción que permitan reducir las brechas detectadas en la integración de normas dentro del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares.		
INSTRUMENTO	TÉCNICA	RESULTADO
- <u>Matriz categorial</u> Matriz de contraste entre el estado actual y el ideal dado por la PAS 99:2012 - <u>Encuesta de Percepción</u>	Síntesis categorial para detección y priorización de brechas Cuestionario en línea	Clasificación de brechas y sugerencias de curso de acción Percepción de los auditores internos sobre el SGI

Fuente: Elaboración Propia

⁸⁸ RODRIGUEZ RUIZ, Óscar. La Triangulación como Estrategia de Investigación en Ciencias Sociales. LA I+D QUE TENEMOS. En: Tribuna de debate. Septiembre 2005. Número 31.

En complemento de lo anterior, se ratifica que esta investigación se adelanta siguiendo una serie de actividades que dan cuenta de los objetivos planteados y que pueden ser verificadas en los acápites del capítulo de los resultados. Así, se tiene un objetivo general que se desglosa en dos objetivos específicos, los cuales a su vez orientan el desarrollo de las actividades. El Gráfico 7 contempla un constructo que pone de manifiesto las relaciones de los objetivos con las actividades y de éstas con los resultados, en términos del nivel de madurez e integración del SGI del COGFM y los cursos de acción para la mejora.



Fuente: Elaboración Propia

Para la obtención de la información primaria –necesaria para determinar el nivel de madurez de los Sistemas de Gestión que conforman las variables– se realiza la revisión exhaustiva de la documentación definida según el caso y se adelantan matrices particulares y una matriz combinada de las normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 según UNE 66177. Posterior a esto, se indaga sobre el imaginario colectivo del SGI mediante la aplicación de una encuesta al grupo de Auditores Internos del COGFM. Con esto, se identifican las brechas, se priorizan y se propone el curso de acción, que, alineado con los frentes estratégicos institucionales, ofrecen formas de proceder ante brechas en la integración.

5.3.1 Matriz Relacional de Evaluación Nivel de Madurez - UNE 66177:2005

Con el fin de determinar el nivel de madurez del Sistema de Gestión Integrado (SGI) del COGFM, las normas se integran y se elabora una matriz integrada en la cual se alinean la NTC ISO 9001:2015, OHSAS 18001:2007 y NTC ISO 14001: 2015 frente a la estructura de alto nivel a través del “Anexo SL”. En esta matriz, se obtiene la correspondencia de los numerales de cada una de las normas antes referidas, como se observa en el gráfico. Evaluación Nivel de Madurez - UNE 66177:2005”. (Ver Tabla 4).

Todas las matrices cuentan con la misma escala de evaluación de la madurez respecto de la norma UNE 66177:2005 y los documentos considerados. La escala es:

1. INICIAL (Sin aproximación formal.): La actividad o proceso se realiza total o parcialmente, pero no se documenta de manera adecuada. Columna color rojo.
2. BÁSICO (Aproximación relativa): La actividad o proceso se realiza totalmente y se documenta de manera adecuada existiendo mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora. Columna color naranja.
3. AVANZADO (Aproximación del sistema formal estable): La actividad o proceso se realiza y revisa; se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos. Existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso. Columna color amarillo.
4. EXPERTO (Énfasis en la mejora continua): La actividad o proceso se realiza, se revisa y se toman acciones derivadas de análisis de los datos. El proceso es eficaz y eficiente. Tendencia mantenida a la mejora. Columna color amarillo verdoso.
5. PREMIO (Desempeño de "mejor en su clase"): La actividad se realiza y se revisa teniendo en cuenta lo que hacen los mejores en el sector y midiendo el nivel de satisfacción de las partes afectadas y se toman acciones derivadas del seguimiento de la revisión. Se mide la eficacia y eficiencia de la actividad y se mejora continuamente para optimizarla. Columna color verde.

Tabla 4. Matriz Relacional con Calificación del Nivel de Madurez según UNE 66177:2005

ANEXO SL REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL, TEXTO BÁSICO IDÉNTICO, TÉRMINOS COMUNES Y DEFINICIONES BÁSICAS	ISO 9001:2015 GESTIÓN DE LA CALIDAD	ISO 14001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	OHSAS 18001:2007 SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	OHSAS 18001:2007	PROMEDIO DEL PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL

5.3.1.1 Matriz 1 Evaluación Nivel de Madurez - SL Vs ISO 9001:2015

- Documentos para la revisión de evidencias en el SGI -COGFM:
 - a. Manuales, Guías, Reglamentos, Protocolos, Suite Visión Empresarial (SVE)
 - b. Informes: De Gestión COGFM (IG) - Revisión por la Dirección
 - c. Acciones preventivas (AP) - Acciones Correctivas (AC) por Operación del Proceso
 - d. Auditorías: Internas (AI) y Externas (AE)
 - e. Acciones Correctivas por Auditorías
 - f. Buenas Prácticas (de excelencia) (Ver Tabla 5)

Tabla 5. Matriz 1: Evaluación de Madurez según SL Vs ISO 9001:2015

EVALUACIÓN NIVEL DE MADUREZ - UNE 66177:2005								
Para realizar esta evaluación se toman como insumos: a. Otros documentos b. Manuales, Guías, Reglamentos, Protocolos, Suite Visión Empresarial (SVE) c. Informes: de Gestión COGFM (IG) - Revisión por la Dirección d. Acciones preventivas (AP) - Acciones Correctivas (AC) por Operación del Proceso e. Auditorías: Internas (AI) y Externas(AE) f. Acciones Correctivas por Auditorías y por revisión por la dirección. g. Buenas Prácticas (de excelencia)	La actividad o proceso se realiza total o parcialmente, pero no se documenta de manera adecuada.	La actividad o proceso se realiza totalmente y se documenta de manera adecuada existiendo mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora (b), (c)	La actividad o proceso se realiza y revisa; se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos. Existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso. (d), (e)	La actividad o proceso se realiza, se revisa y se toman acciones derivadas de análisis de los datos. El proceso es eficaz y eficiente. Tendencia mantenida a la mejora (f)	La actividad se realiza y se revisa teniendo en cuenta lo que hacen los mejores en el sector y midiendo el nivel de satisfacción de las partes afectadas y se toman acciones derivadas del seguimiento de la revisión. Se mide la eficacia y eficiencia de la actividad y se mejora continuamente para optimizarla. (g)	PROMEDIO DEL MAYOR PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL OBSERVACIÓN DOCUMENTAL		
	INICIAL: Sin aproximación formal.	BASICO: Aproximación relativa	AVANZADO: Aproximación del sistema formal estable	EXPERTO: Énfasis en la mejora continua	PREMIO: Desempeño de "mejor en su clase"			
ESCALA DE NIVEL DE MADUREZ ALCANZADO EN CADA NUMERAL	1	2	3	4	5			
NUMERAL	ISO 9001:2015					NIVEL DE MADUREZ		

Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.2 Matriz 2: Evaluación Nivel De Madurez - SL Vs ISO 14001:2015

- Documentos a revisión de evidencias en el SGI -COGFM:
- a. "Directiva permanente No. 058 con Radicado No. 20137000077541 /COGFM-JEMC-SEMCA-JELOG-DIMEA-23-1 de fecha 02 MAY 2013 "Fortalecimiento de la Gestión Ambiental de las Fuerzas Militares".
 - b. Manuales, Guías, Reglamentos, Protocolos, Suite Visión Empresarial (SVE) "Guía para el Diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Fuerzas Militares de Colombia de mayo 2009".
 - c. Informes: De Gestión COGFM (IG) - Revisión por la Dirección
 - d. Acciones preventivas (AP) - Acciones Correctivas (AC) por Operación del Proceso
 - e. Auditorías: Internas (AI) y Externas (AE)
 - f. Acciones Correctivas por Auditorías
 - g. Buenas Prácticas (de excelencia).

Tabla 6. Matriz 2: Evaluación Nivel de Madurez - SL vs ISO 14001:2015

EVALUACIÓN NIVEL DE MADUREZ - UNE 66177:2005							
Para realizar esta evaluación se toman como insumos: a. Otros documentos b. Manuales, Guías, Reglamentos, Protocolos, Suite Visión Empresarial (SVE) c. Informes: de Gestión CGFM (IG) - Revisión por la Dirección d. Acciones preventivas (AP) - Acciones Correctivas (AC) por Operación del Proceso e. Auditorías: Internas (AI) y Externas(AE) f. Acciones Correctivas por Auditorías y por revisión por la dirección. g. Buenas Prácticas (de excelencia)	La actividad o proceso se realiza total o parcialmente, pero no se documenta de manera adecuada.	La actividad o proceso se realiza totalmente y se documenta de manera adecuada existiendo mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora	La actividad o proceso se realiza y revisa; se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos. Existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso.	La actividad o proceso se realiza, se revisa y se toman acciones derivadas de análisis de los datos. El proceso es eficaz y eficiente. Tendencia mantenida a la mejora	La actividad se realiza y se revisa teniendo en cuenta lo que hacen los mejores en el sector y midiendo el nivel de satisfacción de las partes afectadas y se toman acciones derivadas del seguimiento de la revisión. Se mide la eficacia y eficiencia de la actividad y se mejora continuamente para optimizarla.	PROMEDIO DEL MAYOR PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL OBSERVACIÓN DOCUMENTAL	
	INICIAL: Sin aproximación formal.	BÁSICO: Aproximación relativa	AVANZADO: Aproximación del sistema formal estable	EXPERTO: Énfasis en la mejora continua	PREMIO: Desempeño de "mejor en su clase"		
ESCALA DE NIVEL DE MADUREZ ALCANZADO EN CADA NUMERAL	1	2	3	4	5		
NUMERAL	ISO 14001:2015					NIVEL DE MADUREZ	

Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.3 Matriz 3: Evaluación Nivel de Madurez - SL Vs OHSAS 18001:2007

Documentos en los Cuales se encuentran evidencias en el SGI -COGFM:

Para realizar esta evaluación se toman como insumos:

- Manuales, Guías, Reglamentos, Protocolos, Suite Visión Empresarial (SVE)
- Informes: De Gestión COGFM (IG) - avance SST - Revisión por la Dirección
- Acciones preventivas (AP) - Acciones Correctivas (AC) por Operación del Proceso
- Auditorías: Internas (AI) y Externas (AE)
- Acciones Correctivas por Auditorías
- Buenas Prácticas (de excelencia)

Tabla 7. Matriz 3: Evaluación Nivel de Madurez por SL vs OHSAS 18001:2007

EVALUACIÓN NIVEL DE MADUREZ - UNE 66177:2005							
Para realizar esta evaluación se toman como insumos: a. Otros documentos b. Manuales, Guías, Reglamentos, Protocolos, Suite Visión Empresarial (SVE) c. Informes: de Gestión CGFM (IG) - Revisión por la Dirección d. Acciones preventivas (AP) - Acciones Correctivas (AC) por Operación del Proceso e. Auditorías: Internas (AI) y Externas(AE) f. Acciones Correctivas por Auditorías y por revisión por la dirección. g. Buenas Prácticas (de excelencia)	La actividad o proceso se realiza total o parcialmente, pero no se documenta de manera adecuada.	La actividad o proceso se realiza totalmente y se documenta de manera adecuada existiendo mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora	La actividad o proceso se realiza y revisa; se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos. Existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso.	La actividad o proceso se realiza, se revisa y se toman acciones derivadas de análisis de los datos. El proceso es eficaz y eficiente. Tendencia mantenida a la mejora	La actividad se realiza y se revisa teniendo en cuenta lo que hacen los mejores en el sector y midiendo el nivel de satisfacción de las partes afectadas y se toman acciones derivadas del seguimiento de la revisión. Se mide la eficacia y eficiencia de la actividad y se mejora continuamente para optimizarla.	PROMEDIO DEL MAYOR PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL OBSERVACIÓN DOCUMENTAL	
	INICIAL: Sin aproximación formal.	BÁSICO: Aproximación relativa	AVANZADO: Aproximación del sistema formal estable	EXPERTO: Énfasis en la mejora continua	PREMIO: Desempeño de "mejor en su clase"		
ESCALA DE NIVEL DE MADUREZ ALCANZADO EN CADA NUMERAL	1	2	3	4	5		
NUMERAL	OHSAS 18001:2007					NIVEL DE MADUREZ	

Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.4 Requisitos Comunes y Requisitos Específicos

La matriz de requisitos comunes a las tres normas se extrae de la matriz alineada y ajustada de las normas de calidad, la ambiental y la de seguridad y salud ocupacional. Esta matriz presenta los promedios de calificación del nivel de madurez de tales aspectos comunes. Ver Tabla 8.

Tabla 8. Requisitos Comunes a las Tres Normas

ANEXOS L REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL, TEXTO BÁSICO IDÉNTICO, TÉRMINOS COMUNES Y DEFINICIONES BÁSICAS	ISO 9001:2015 GESTIÓN DE LA CALIDAD	ISO 14001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	OHSAS 18001:2007 SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	PROMEDIO DEL PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL
ITEM DE LA NORMA	NUMERAL	NUMERAL	NUMERAL	

Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.5 Matriz de Requisitos Comunes a las Normas de Calidad y Ambiental

La matriz de requisitos comunes a las normas de: GESTIÓN de la CALIDAD y GESTIÓN AMBIENTAL se extraen de la matriz alineada y ajustada de las normas de calidad, la ambiental y la de seguridad y salud ocupacional. Esta matriz presenta los promedios de calificación del nivel de madurez de tales aspectos comunes. Ver la Tabla 9.

Tabla 9. Requisitos Comunes a las Normas de Calidad y Gestión Ambiental

ANEXO SL REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL, TEXTO BÁSICO IDÉNTICO, TÉRMINOS COMUNES Y DEFINICIONES BÁSICAS	ISO 9001:2015 GESTIÓN DE LA CALIDAD	ISO 14001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	PROMEDIO DEL PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL
ITEM DE LA NORMA	NUMERAL	NUMERAL	

Fuente: Elaboración Propia

5.3.2 La Encuesta de Percepción

La encuesta tiene por objetivo obtener información sobre la percepción que tienen los Auditores Internos sobre el grado de integración del SGI del COGFM. Así, se tiene en cuenta que el sistema está integrado por nueve procesos; uno estratégico, dos misionales, cinco de apoyo y uno de control seguimiento y evaluación. Gráfico 8.

Gráfico 8. Mapa de Procesos del COGFM



Se seleccionan 12 Auditores Internos, teniendo en cuenta el criterio de conocimiento y experiencia en el SGI, además que participan en los diferentes procesos de manera que se cubre toda la entidad. La Tabla 10 muestra que se da mayor participación al proceso misional con cinco auditores, en razón a que en este proceso se centra la prestación de los servicios de la entidad y un auditor para el resto de los procesos, así:

Tabla 10. Distribución de la Muestra seleccionada para la Encuesta

PROCESO-ÁREA	PROCESO	NÚMERO ENCUESTADOS	AUDITOR
ESTRATÉGICO	Proceso Direccionamiento Estratégico	1	PD. Patricia Ovalle
MISIONAL	Proceso Direccionamiento Operacional	3	PD. Elizabeth Lubinus TS. Angélica Rodríguez TS. Diana Gómez
	Proceso Integración de Capacidades	2	PD. Yeimmy Ramos T1. Edwin Mejía
APOYO	Proceso Gestión Administrativa	1	PD. José Sánchez
	Proceso Gestión DCCA	1	PD. Paola Díaz
	Proceso Gestión Humana	1	T.S. John Gómez
	Proceso Gestión Jurídica	1	T.S. Alexandra Cabezas
	Proceso Gestión TIC'S	1	SP. John Taborda
CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Proceso Control Seguimiento y Evaluación	1	SP. Mérida Suárez

Fuente: Elaboración Propia

La validación de la prueba se da mediante la consulta a expertos, así:

- * Validación de la pertinencia del contenido: Ingeniero Guillermo Peña Guarín, quien aporta una revisión de la pertinencia del instrumento en el contexto teórico y las líneas de investigación del Programa de Maestría en la Universidad Santo Tomas.
- * Validación de la coherencia y consistencia interna como instrumento de medición, con el rigor investigativo Magister Janeth Arley Palacios. Docente-Investigadora (Universidad los Libertadores), Comunicadora Social y Magister en Administración.
- * Validación pertinencia con el SGI del COGFM: Capitán de Coberta Liliana Ortiz Reyna, Oficial de Calidad Comando General de las Fuerzas Militares.

El Instrumento se encuentra ubicado en la URL:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdLcVgkQOhgOT3EkLyE6H5B53MjqSIUa-sUaxZg8_3heSAvKg/viewform?c=0&w=1

5.3.3 Brechas y Curso de Acción según la PAS 99:2012

Para llevar a cabo el *Gap Analysis* o Análisis de brechas se define adelantar dos pasos que conducen, paulatinamente, a definir el estado de la integración en el SGI en el COGFM frente al estado deseado o planeado; esto requiere de la respuesta al interrogante planteado en cada paso. Con ello se pretende establecer el curso de acción para obtener resultados de mayor avance en los procesos de integración del SGI. Los pasos son:

Paso 1: Decidir cuál es la situación actual que se desea analizar (“lo que es”) y se quiere resolver. En este paso se responde a la pregunta: ¿Dónde estamos en cuanto la integración del SGI? Lo que demanda establecer el contraste entre el nivel de madurez promedio de la revisión documental y el nivel de percepción de los logros obtenidos, al momento y según lo expresado por los auditores internos de la entidad.

Para la definición, con claridad, de cuál es la brecha que se desea analizar, se desarrolla la matriz en detalle (Ver Anexo J), la cual plantea adelantar estas acciones:

- * Definición de la brecha entre el estado actual y el objetivo. En este paso se responde a la pregunta: ¿Cuán lejos estamos de donde queremos estar?
- * Se alinean las brechas con los objetivos estratégicos Institucionales, las políticas de Gestión y Desempeño y con las dimensiones del MIPG.
- * Delineación, con claridad, el objetivo o estado futuro deseado. (“lo que se define ser”). En este paso se responde a la pregunta: ¿En el año 2019, a dónde podría llegar el SGI?

- * Se definen entregables a través de los cuales se puede ver el cumplimiento de las actividades y que permitan disminuir las brechas identificadas.

Paso 2: Determinar el Plan de Acción requerido para alcanzar el estado deseado. En este paso se responde a la pregunta: ¿Cómo llegamos al objetivo planteado?

Para la elaboración de la solución a lo identificado en el Análisis de Brechas es relevante tomar en consideración los siguientes aspectos:

En cuanto a la especificación de las acciones a seguir que contrarresten la brecha se realizan estas actividades, de manera muy general.

- * Ubicación de quiénes están involucrados en la brecha (Procesos del SGI).
- * Establecimiento de las diferentes actividades que existen para disminuir la brecha.
- * Identificación de los responsables de la propuesta de reducción de brechas. (Procesos del SGI).
- * Definición de qué tiempo (cronograma) se requiere para disminuir o eliminar la brecha.
- * Identificación de los indicadores, para medir el cumplimiento de las actividades planeadas para la disminución de brechas.
- * Volver a realizar la evaluación para ver la mejora respecto al estado actual.

5.4 MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Primer Momento: Planificación. Definir de forma amplia el problema, sus antecedentes en los diferentes contextos. Construir la justificación de la investigación y trazar los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar. Adelantar el diseño de la investigación y definir los tiempos.

Segundo Momento: Ajustes al proyecto. En este espacio de la investigación se realizan ajustes a las observaciones y correcciones realizadas por el tutor asignado al anteproyecto.

Tercer Momento: Trabajo de campo y análisis de la información obtenida.

- * Diseño y preparación de las técnicas seleccionadas para la recolección de información, a partir de la revisión bibliográfica.
- * Aplicación de mecanismos seleccionados, tabulación de la información, análisis y presentación de resultados de los datos.
- * Elaboración del diagnóstico del nivel de madurez e integración del Sistema de Gestión Integrado del COGFM.

Cuarto Momento: Curso de Acción. Elaborar propuestas de alternativas para la disminución de brechas identificadas, en busca de la mejora del nivel de madurez e integración del SGI.

6 RESULTADOS

6.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DOCUMENTAL

6.1.1 Nivel de Madurez según UNE 66177:2005

A continuación se presentan, de manera detallada, las calificaciones y promedios obtenidos en el proceso de revisión documental de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001: 2007, a partir de UNE 66177: 2005.

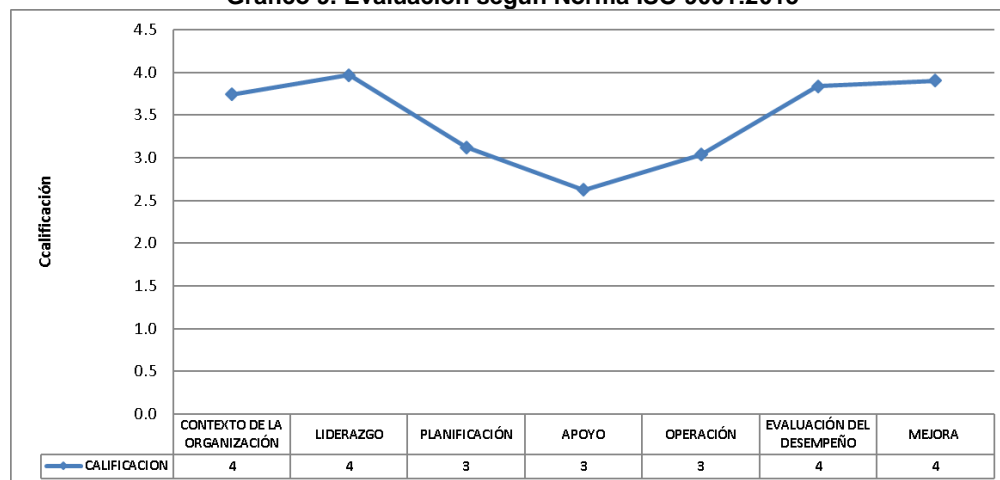
6.1.1.1 Nivel de Madurez según ISO 9001: 2015

ANEXO A.CALIFICACIÓN DOCUMENTAL

La lectura particular de cada norma, Gráfico 9, evaluación según Norma ISO 9001:2015, reporta conquistas importantes en el proceso de implementación, al encontrarse en nivel de madurez 4 - EXPERTO, énfasis en la mejora continua, en otras palabras, la actividad se realiza y revisa, se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos; existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso, ubicándose en la columna de color verde (Ver Anexo B).

ANEXO B. NIVEL DE MADUREZ ISO 9001:215

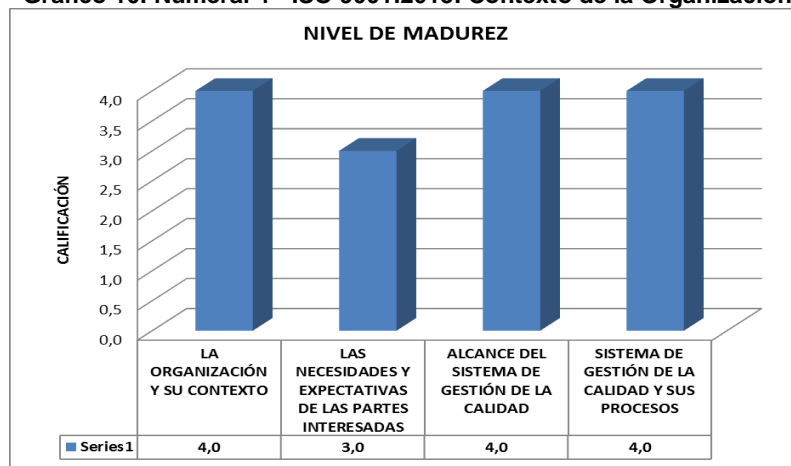
Gráfico 9. Evaluación según Norma ISO 9001:2015



En cuanto a los elementos que conforman los numerales de la norma ISO 9001, el 57% están puntuado en 4,0 lo que significa logros en nivel de madurez llegando al nivel EXPERTO en cuatro de los numerales, contexto de la organización, liderazgo, evaluación del desempeño y mejora; lo cual expresa que hay énfasis en la mejora continua y existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso; el 43% se encuentra evaluado en 3.0 nivel AVANZADO, es decir, que la actividad se realiza, se revisa y se toman acciones derivadas del análisis de los datos, el proceso es eficaz y eficiente y se evidencia una tendencia permanente a la mejora, observado en tres numerales (planificación, apoyo y operación).

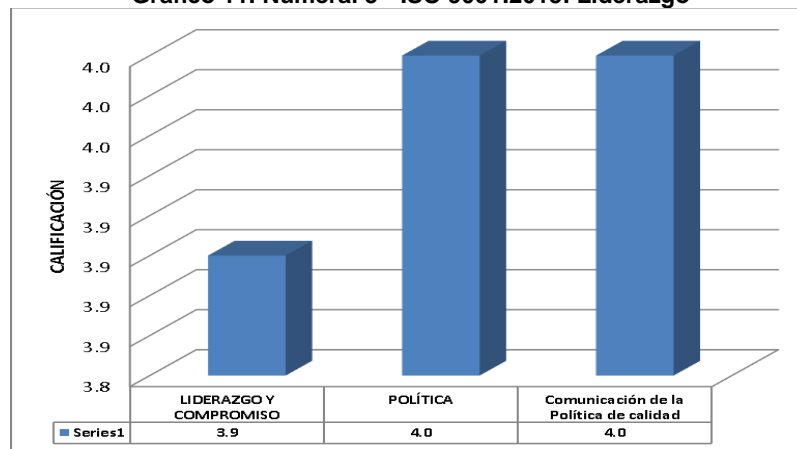
De manera puntual, el numeral 4 de la norma ISO 9001: Contexto de la Organización pone de manifiesto que los aspectos revisados y evaluados (La Organización y su Contexto, Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad, Sistema de Gestión de la Calidad y sus Procesos) tienden a ubicarse de manera estable en 4,0 o nivel de EXPERTO, lo cual expresa que el proceso es eficaz y eficiente, con tendencia sostenida a la mejora. Por su parte, el aspecto relacionado con las Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas se califica con 3,0 o nivel AVANZADO con tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso. (Ver Gráfico 10).

Gráfico 10. Numeral 4 - ISO 9001:2015: Contexto de la Organización

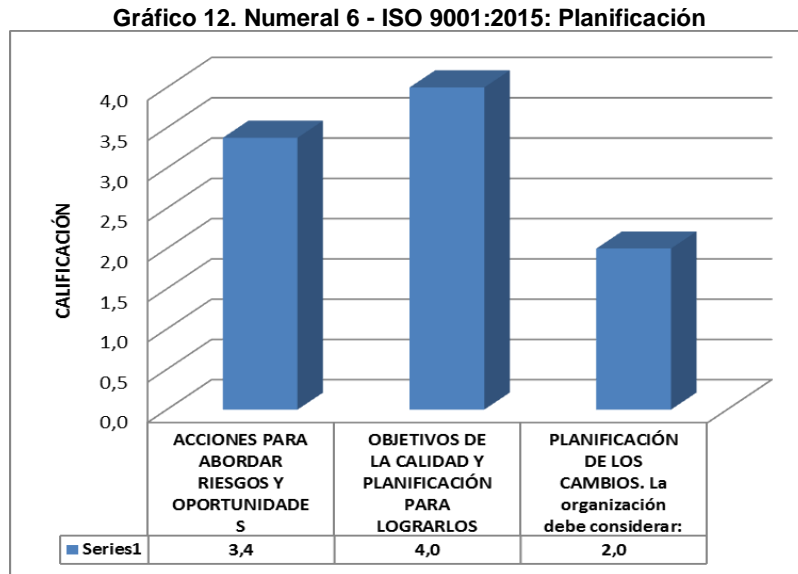


El Numeral 5 - ISO 9001:2015: Liderazgo, muestra igual calificación en sus tres aspectos, liderazgo y compromiso; la política y los roles, responsabilidades y autoridades en la organización, se puntúa en 4,0. Esto representa una ubicación en nivel EXPERTO en el que el SGC es eficaz y eficiente, con tendencia sostenida a la mejora. (Ver Gráfico 11).

Gráfico 11. Numeral 5 - ISO 9001:2015: Liderazgo



En cuanto a la Planificación, numeral 6 de la Norma ISO 9001, presentado en el Gráfico 12, se manifiesta que los objetivos de la calidad y planificación para alcanzarlos, se puntúa en 4,0 - nivel EXPERTO, es decir que evidencia una tendencia mantenida a la mejora; seguido de acciones para abordar los riesgos y oportunidades, con nivel de madurez AVANZADO obtiene una calificación de 3,4; con aproximación del sistema formal estable en el numeral acción para abordar riesgos y oportunidades.

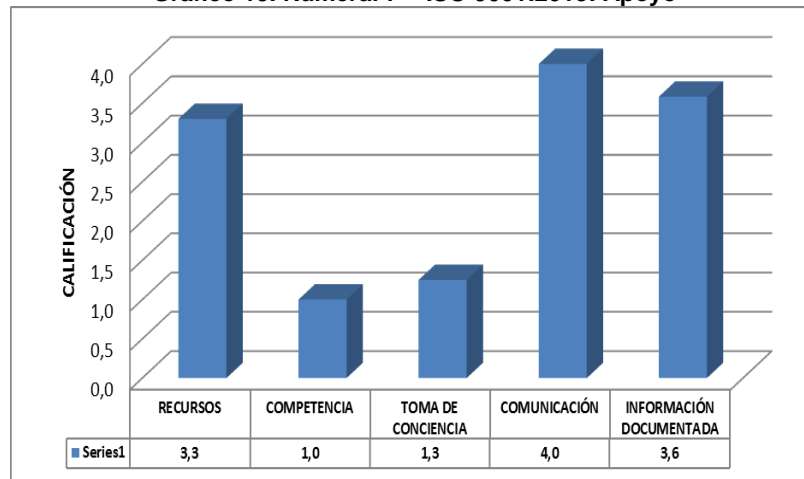


En esta evaluación se observó una deficiencia en planificación de cambios, del cual se encuentran mínimos datos para el seguimiento y la mejora; numeral que evidencio su puntuación en 2,0 nivel BÁSICO, el cual demostró que la actividad se realiza y se documenta de manera adecuada, existiendo mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora.

El Gráfico 13, concerniente al numeral 7: Apoyo de la Norma ISO 9001, se comporta de manera fluctuante, lo que significa que algunos procesos avanzan con mayor prontitud que otros, el 40% de los aspectos que se encuentran en nivel de madurez EXPERTO; otro 40% se encuentra en nivel VANZADO y el 20% restante, se ubica en nivel INICIAL de implementación.

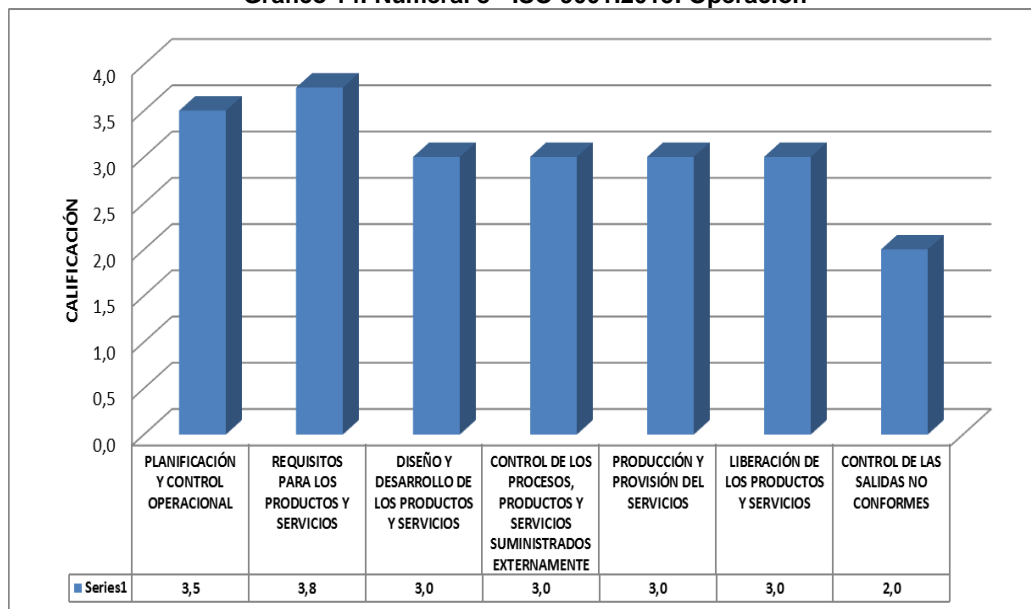
Este numeral va de extremos de madurez INICIAL, una puntuación de 1,0 en (competencia y toma de conciencia), donde la actividad se realiza total o parcialmente pero no se documenta de manera adecuada, hasta Nivel EXPERTO en el aspecto (comunicación documentada) con 4,0 al evidenciar el énfasis en la mejora continua. El punto medio lo ocupan recursos e información documentada con calificaciones de 3,3 y 3,6 respectivamente, al evidenciar que existe revisión de las actividades y se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos, con tendencia a la mejora.

Gráfico 13. Numeral 7 – ISO 9001:2015: Apoyo



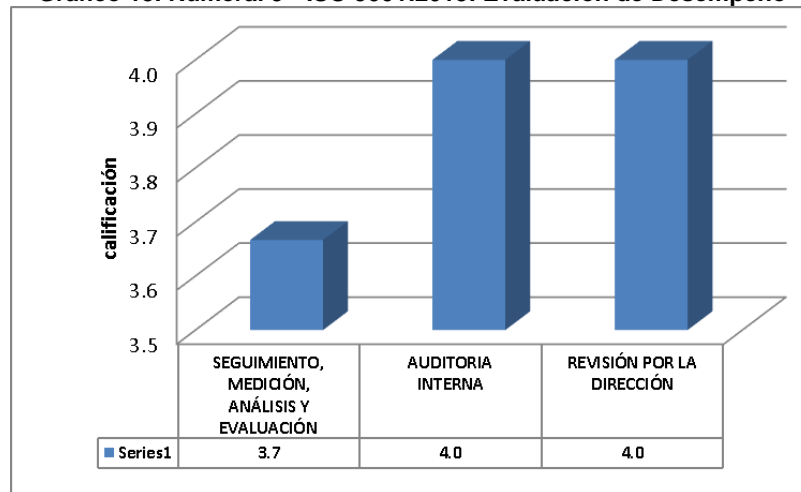
El comportamiento de la “Operación”, numeral 8 de la Norma ISO 9001:2015 y representado en el Gráfico 14, obtuvo un puntaje de evaluación de 3, lo que quiere decir que se ubica en nivel de madurez AVANZADO, con aproximación del sistema formal estable; la evaluación de los literales que hacen parte de este numeral, fluctúa desde nivel BÁSICO evaluado en 2 (control de las salidas no conformes), aportando el 14% del puntaje total hasta nivel EXPERTO, se encuentran en nivel 4 (planificación y control operacional junto con los requisitos para los productos y servicios) que representa el 29% del valor total; la mayor participación con el 57% se encuentra en el nivel AVANZADO, con valoración de 3 (diseño y desarrollo de los productos y servicios; control de los procesos, los productos y servicios suministrados externamente, producción y provisión de servicios y liberación de los productos).

Gráfico 14. Numeral 8 - ISO 9001:2015: Operación



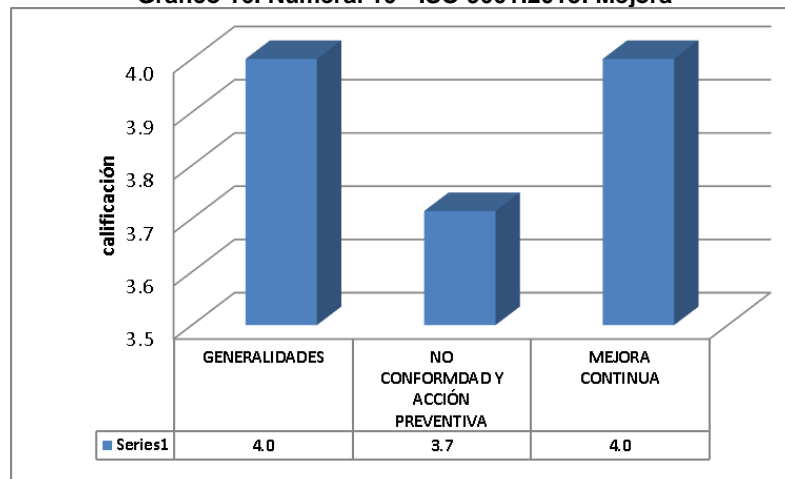
En la Evaluación de Desempeño, Numeral 9 de la norma ISO 9001:2015 y expreso en el Gráfico 15, se aprecia que un comportamiento homogéneo entre los aspectos que lo conforman, ubicándolo en el nivel de madurez EXPERTO con un promedio de evaluación de 4 en (el seguimiento, medición, análisis y evaluación, la auditoría interna y la revisión por la dirección), lo que evidencia altas posibilidades de alcanzar el nivel de madurez siguiente PREMIO, que constituye logros en cuanto a que las actividades se realizan y se revisan teniendo en cuenta lo que hacen los mejores en el sector y midiendo el nivel de satisfacción de las partes afectadas y se toman acciones derivadas del seguimiento de la revisión.

Gráfico 15. Numeral 9 - ISO 9001:2015: Evaluación de Desempeño



Por su parte, el Numeral 10 de la norma ISO 9001:2015 relacionado con La Mejora y reflejado en el Gráfico 16, presenta un comportamiento positivo, ya que se mueve entre una calificación de 4,0 para los aspectos generalidades y mejora continua y una valoración de 3,7 para la No Conformidad y Acción Preventiva.

Gráfico 16. Numeral 10 - ISO 9001:2015: Mejora



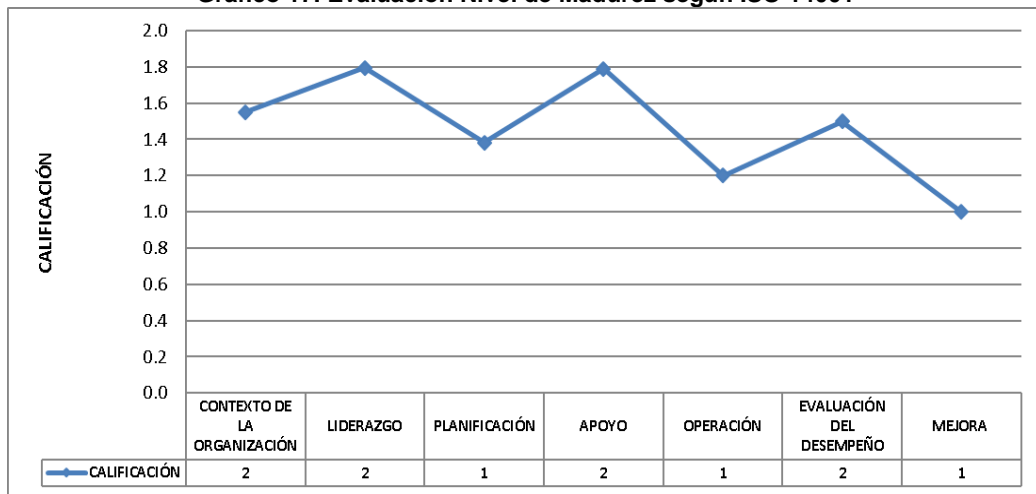
6.1.1.2 Nivel de Madurez según ISO 14001: 2015

El Gráfico 17 muestra el comportamiento global de la calificación según la Norma ISO 14001:2015, el 57% de la puntuación se encuentra en nivel INICIAL con una evaluación de 1, al demostrar que la actividad o procesos se realiza total o parcialmente, pero no se documenta de manera adecuada; los aspectos que presentaron puntuación en nivel Inicial son planificación, operación, evaluación del desempeño y mejora. El 43% de los numerales de esta norma, están ubicados en nivel de madurez BÁSICO con un promedio de puntaje en 2, observado en contexto de la organización, liderazgo y apoyo.

Se observó que el nivel de Madurez para el Sistema de Gestión Ambiental se sitúa en nivel BÁSICO, es decir que las actividades se realizan totalmente y se documentan de manera adecuada, pero existen mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora; aspecto que demanda atención para incrementar esfuerzos tendientes a fortalecer las actividades de seguimiento y revisión a la mejora, acordes con las exigencias de la norma.

ANEXO C. NIVEL DE MADUREZ ISO 14001:2015

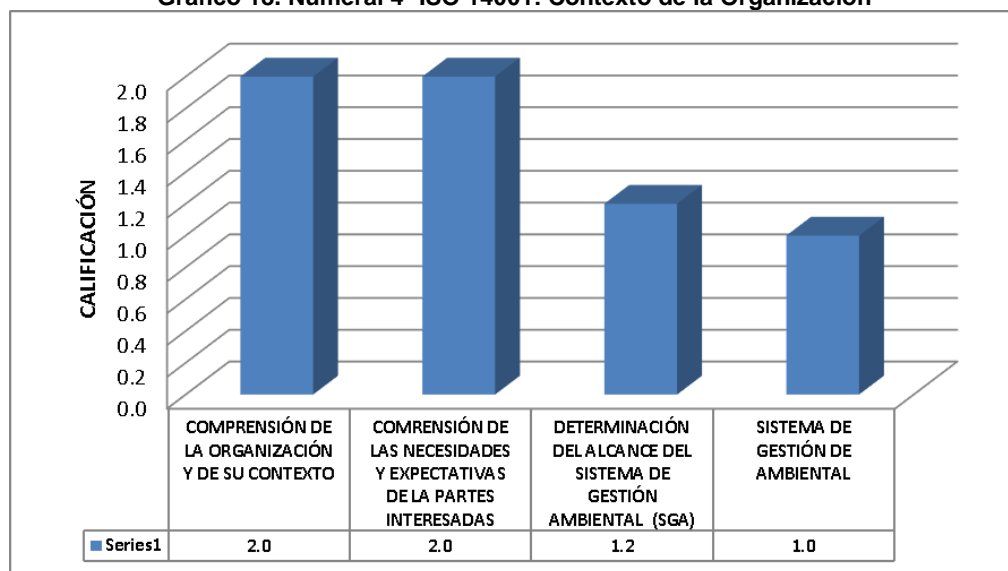
Gráfico 17. Evaluación Nivel de Madurez según ISO 14001



De manera detallada, el Gráfico 18 refleja la fluctuación de los aspectos involucrados en el contexto de la organización numeral 2, en nivel BÁSICO; es decir, que las actividades se realizan totalmente y se documentan de manera adecuada.

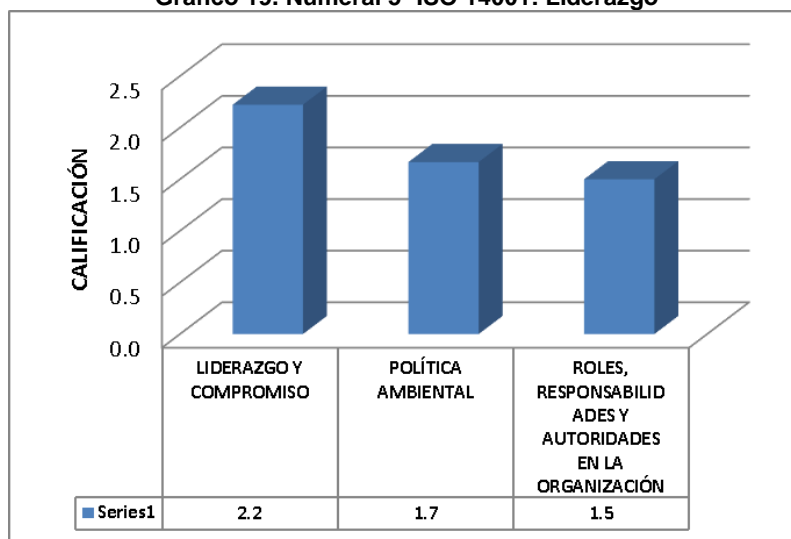
Sin embargo, existen mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora, dado principalmente por (la comprensión de la organización y de su contexto y la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas), evaluadas en 2,0; y un nivel de madurez Inicial con 1,2 y 1,0 en determinación del alcance del SGA y el sistema de gestión ambiental, en el que las actividades se realizan total o parcialmente sin documentarlas de manera adecuada, con mínimos datos de seguimiento y revisión para la mejora.

Gráfico 18. Numeral 4 -ISO 14001: Contexto de la Organización



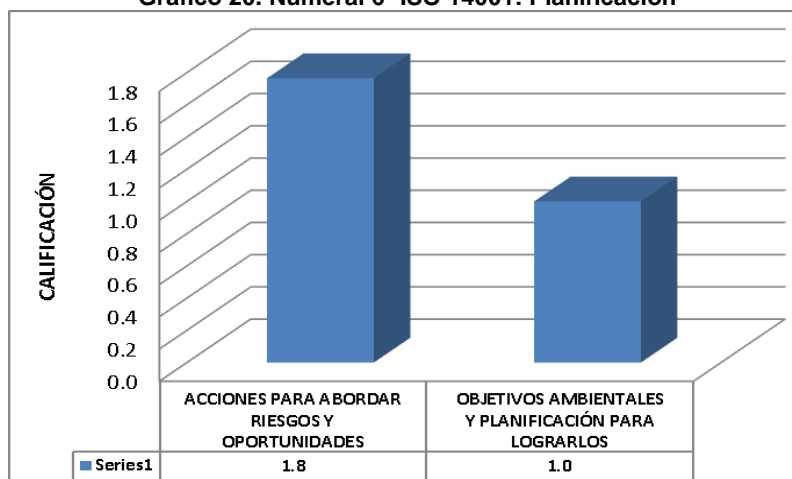
El numeral 5 de la norma ISO 14001 relacionado con el liderazgo, Gráfico 19, se encontró evaluado en 1,8 - nivel de madurez en aproximación al BÁSICO, al evidenciar en liderazgo y compromiso; política ambiental y roles, responsabilidades y autoridades en la organización, que se realizan actividades y se documentan de manera adecuada, aunque existen mínimos datos de seguimiento y revisión para la mejora.

Gráfico 19. Numeral 5 -ISO 14001: Liderazgo



El Gráfico 20, que reúne los aspectos del numeral 6 de la norma ISO 14001: 2015, se localiza en el nivel de madurez BÁSICO.

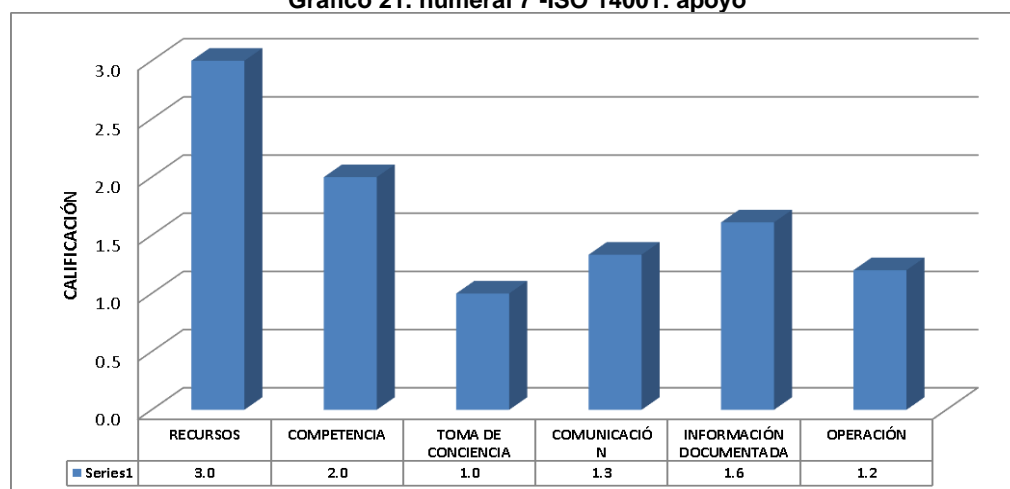
Gráfico 20. Numeral 6 -ISO 14001: Planificación



El aspecto acciones para abordar riesgos y oportunidades se califican con 1,8 y los objetivos de la calidad y planificación para lograrlos con 1,0. esto quiere decir que existen mínimos datos del seguimiento y la revisión para la mejora.

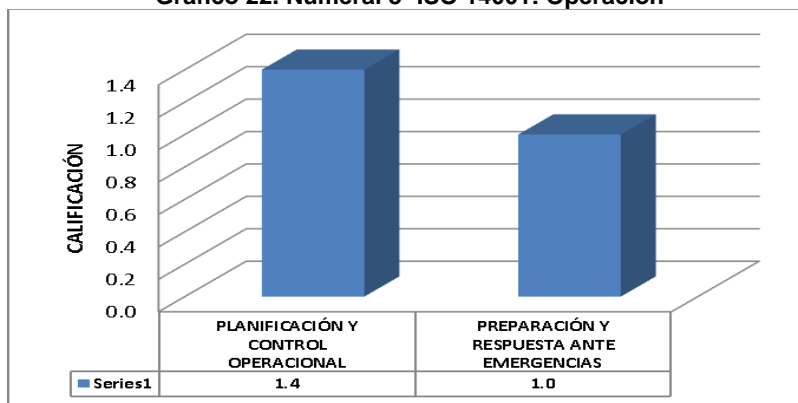
El numeral 7 de la norma ISO 14001, que se refiere al apoyo del sistema, demostró un nivel de madurez de 2.0 - básico, dado por que las actividades se realizan y documentan pero son mínimos los datos de seguimiento y revisión para la mejora; en este numeral se observa la fluctuación entre el nivel inicial 1,0 en toma de conciencia, 1,3, comunicación y 1,2 operación; básico 2,0 en los criterios de competencia y 1,6 información documentada y avanzado 3,0 para recursos, aspecto en el que se evidencia la aproximación a un sistema formal estable, aspecto que no alcanza a promover los niveles más bajos con nivel de madurez básico, en los que no se documenta de manera adecuada la realización de las actividades para el apoyo del sistema. gráfico 21.

Gráfico 21. numeral 7 -ISO 14001: apoyo



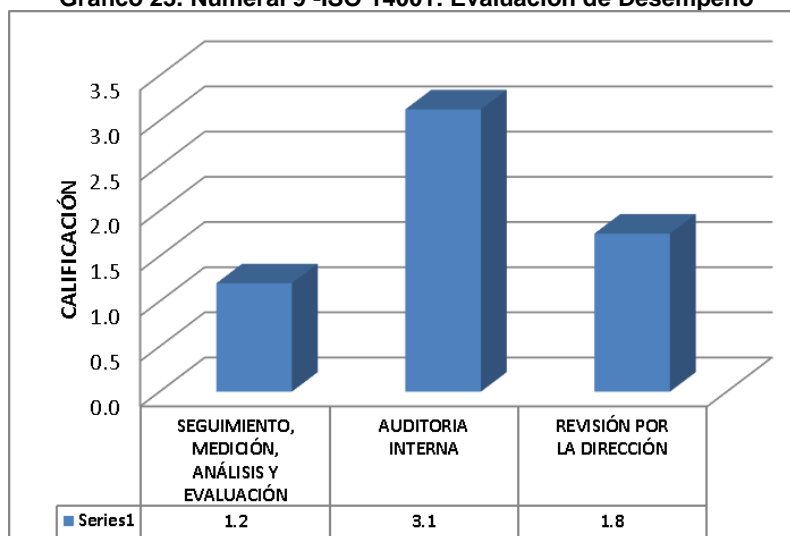
El gráfico 22 que contempla el numeral 8 de la norma ISO 14001, referente a la operación tiene nivel de madurez inicial para los aspectos de planificación y control operacional y para el aspecto requisitos para los productos y servicios, los cuales se evalúan con 1,4 y 1,0. Esto significa que este numeral se encuentra en proceso de consolidación de los requisitos iniciales para garantiza una integración acorde con los objetivos trazados para el SGI del COGFM.

Gráfico 22. Numeral 8 -ISO 14001: Operación



La evaluación de desempeño, numeral 9 de la norma ISO 14001, presenta un comportamiento homogéneo relativo, posicionado en nivel básico. esto se evidencia en la calificación del seguimiento, medición, análisis y evaluación con 1,2, la auditoría interna con 3,1 y de la revisión por la dirección con 1,8. En estos aspectos sobresale la auditoría interna, la cual se encuentra en proceso de desarrollo en el nivel de madurez AVANZADO. (Ver Gráfico 23)

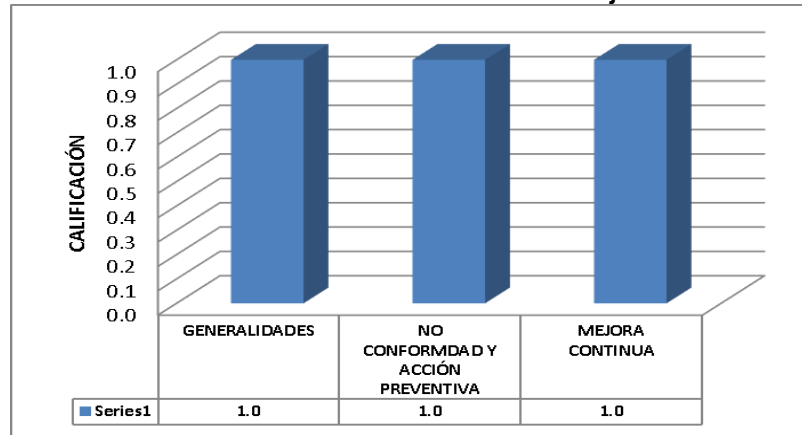
Gráfico 23. Numeral 9 -ISO 14001: Evaluación de Desempeño



El Numeral 10 de la norma ISO 14001, referido a la Mejora presenta sus tres aspectos ubicados en un nivel de madurez INICIAL. El aspecto Generalidades, no

conformidad y acción preventiva, el aspecto mejora continua. Esto significa que se cuenta con documentación, pero existen exiguos datos de su seguimiento y revisión para la mejora. (Ver Gráfico 24)

Gráfico 24. Numeral 10 -ISO 14001: Mejora

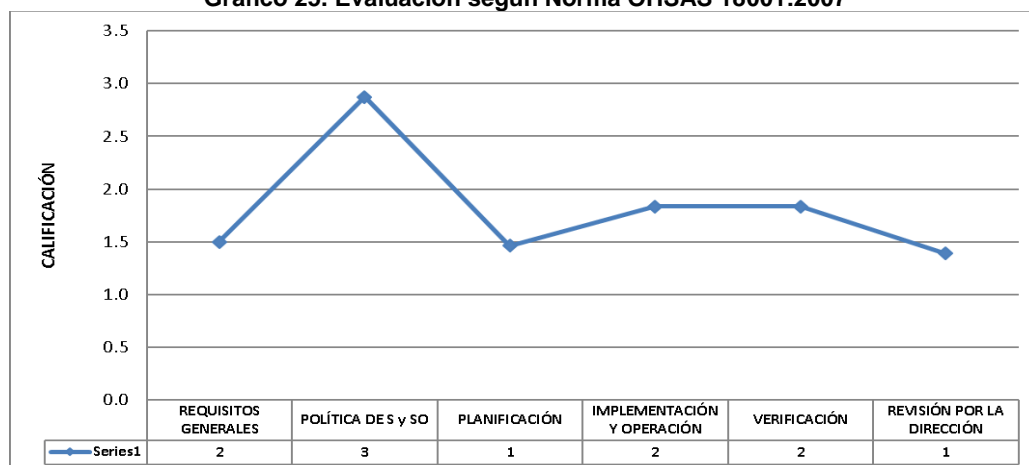


6.1.1.3 Nivel de Madurez según OHSAS 18001:2007

El Gráfico 25, que contiene la perspectiva global de la evaluación según la norma OHSAS 18001:2007, muestra un nivel de madurez que fluctúa entre INICIAL con calificación por debajo de 2,0, para los aspectos de planificación, implementación y operación, verificación y revisión por la dirección. En contraste, el aspecto de mejor comportamiento es el aspecto de política de S y SO con calificación 2,9, con un nivel de madurez AVANZADO, lo que significa que tiene aproximación del sistema formal estable, (Ver Anexo D).

ANEXO D. NIVEL DE MADUREZ OHSAS 18001:2007

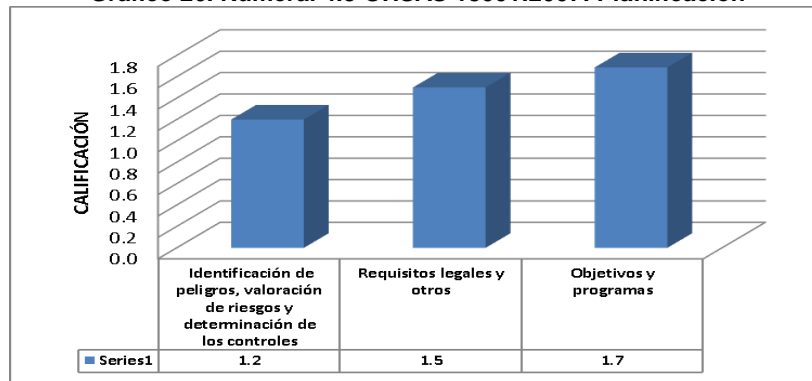
Gráfico 25. Evaluación según Norma OHSAS 18001:2007



Numeral 4.3 OHSAS 18001:2007: planificación, se encuentra en vías de consolidar el nivel BÁSICO en sus tres aspectos: identificación de peligros, valoración de

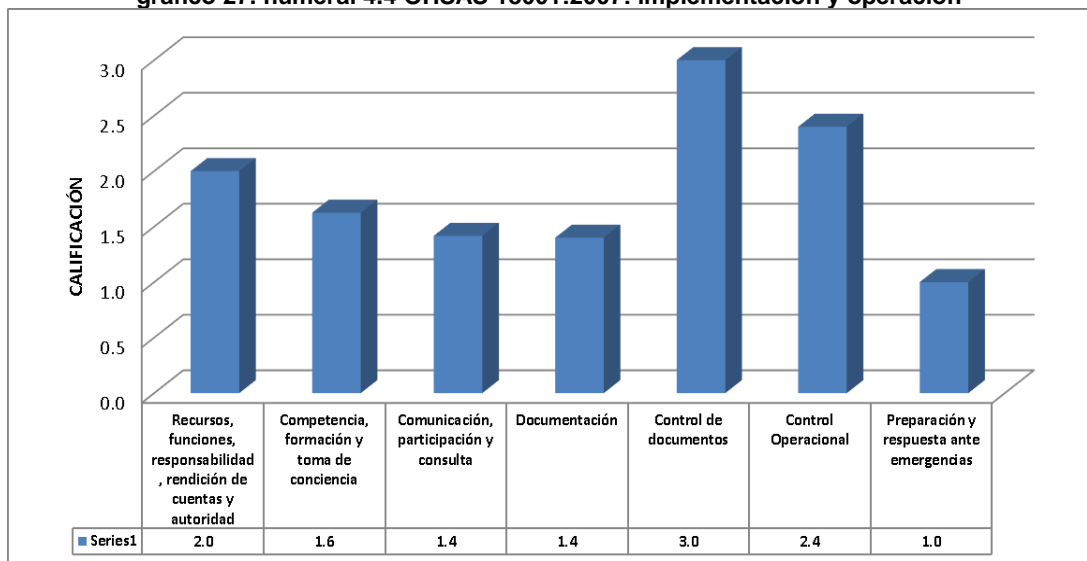
riesgos y determinación de los controles, requisitos legales y otros y objetivos y programas. El primero con la calificación de 1,2 enuncia un proceso que amerita cuidado en relación con la mejora continua que se muestra incipiente en este aspecto. El segundo, calificado con 1,5, se encuentra en el punto medio del tránsito de nivel de madurez inicial a nivel BÁSICO. Aún No se cuenta con suficientes evidencias que respalden la culminación de los procesos y el seguimiento de las mejoras. El tercer aspecto, calificado con 1,7, evidencia los esfuerzos del SGI para avanzar hacia la excelencia. Este aspecto se aproxima con más fuerza al nivel de madurez BÁSICO. (Ver Gráfico 26)

Gráfico 26. Numeral 4.3 OHSAS 18001:2007: Planificación



Por su parte, el Gráfico 27. Numeral 4.4 OHSAS 18001:2007: implementación y operación, presenta un comportamiento similar al anterior: despega su proceso de ajuste y mejora del nivel inicial al nivel de madurez básico.

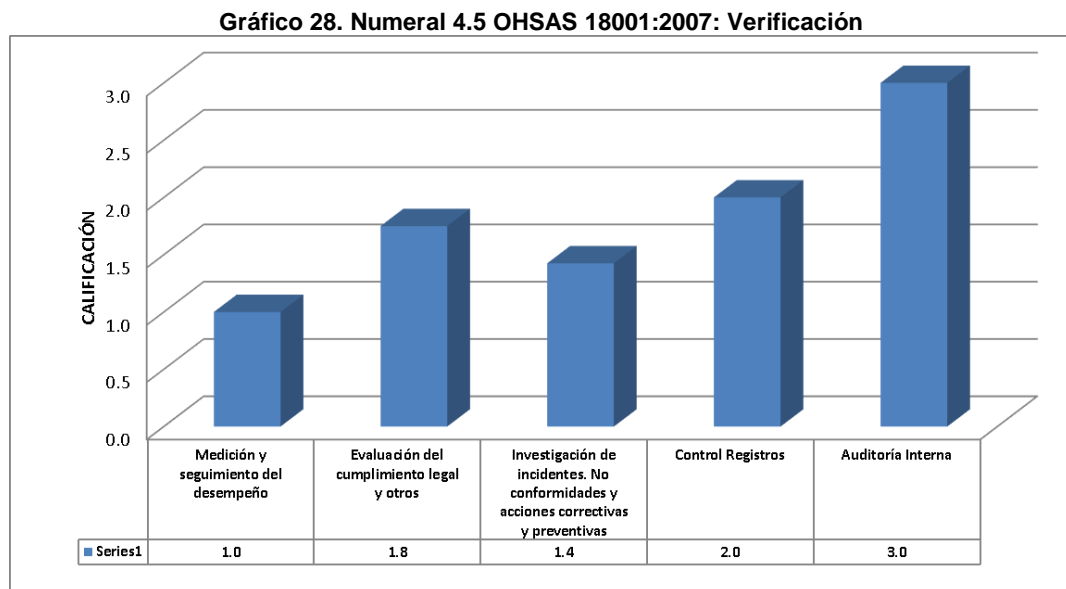
gráfico 27. numeral 4.4 OHSAS 18001:2007: implementación y operación



así se tiene resultados de la evaluación así: recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad con 2,0, competencia, formación y toma de

conciencia con 1,6, el aspecto de comunicación, participación y consulta y documentación con 1,4, control operacional 2,4, control de documentos con 3,0, y preparación y respuesta ante emergencias 1,0 (ver gráfico 27).

El gráfico 28, numeral 4.5 OHSAS 18001:2007: verificación muestra mayores avances, ya que fluctúa entre el nivel de madurez INICIAL y el nivel de madurez AVANZADO. Los aspectos fueron calificados así: medición y seguimiento del desempeño 1,0, evaluación del cumplimiento legal y otros 1,8, investigación de incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas 1,4, Control de registros con 2,0 y auditoría interna 3,0, manifestando la tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso.

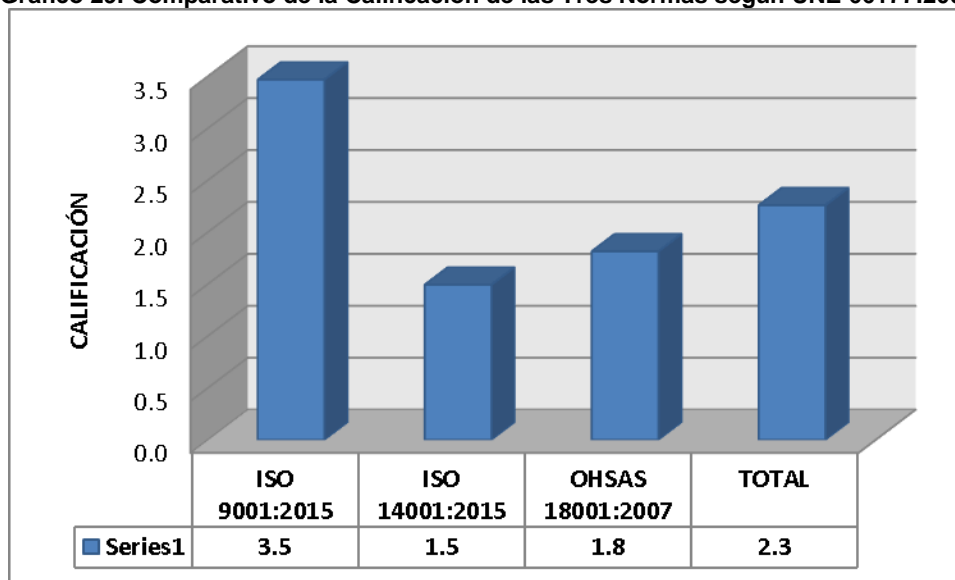


6.1.1.4 Comparativo Calificación de las Tres Normas según UNE 66177: 2005

La lectura global, según la UNE 66177:2005, de las tres normas –ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007– lleva a un consolidado parcial de un nivel de madurez del SGI del COGFM de 2,3 sobre 5,0. La integración de las tres normas avanza positivamente hacia el nivel superior. Así, la norma ISO 9001 muestra avances hacia el nivel de madurez de EXPERTO, la norma ISO 14001 y OHSAS 18001 del nivel BÁSICO al AVANZADO. Por tanto, el nivel de madurez global se ubica en nivel muy próximo al AVANZADO, el cual evidencia que la actividad o proceso se realiza y revisa; se toman acciones derivadas del seguimiento y el análisis de datos. Existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso. (Ver Gráfico 29 y Anexo E).

[ANEXO E. EVALUACIÓN MATRIZ INTEGRADA](#)

Gráfico 29. Comparativo de la Calificación de las Tres Normas según UNE 66177:2005



6.1.2 Nivel de Madurez asociado con los Requisitos Comunes y Específicos

De manera general, el nivel de madurez evidenciado en la revisión de los documentos es de 2,3, según la matriz relacional que muestra los aspectos débiles y los menos débiles en el proceso de integración propuesto en el SGI del COGFM. Ver Tabla 11.

Tabla 11. Nivel de madurez según UNE 66177: 2005

ANEXO E. EVALUACIÓN MATRIZ INTEGRADA							
ANEXO SI REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL, TEXTO BÁSICO IDÉNTICO, TÉRMINOS COMUNES Y DEFINICIONES BÁSICAS	ISO 9001:2015 GESTIÓN DE LA CALIDAD	ISO 14001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	OHSAS 18001:2007 SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	OHSAS 18001:2007	PROMEDIO DEL PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL
ITEMS	ITEMS NORMA	ITEMS NORMA	ITEMS NORMA	3.5	1.5	1.8	

Fuente: Elaboración Propia

La revisión y la evaluación de la documentación referida en cada matriz, llevan a adelantar una lectura interpretativa que nutre la determinación del nivel de madurez del SGI del COGFM. Una mirada general del comportamiento de la evaluación conduce a tener el panorama de contraste de las tres normas: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007. La comparación de la Evaluación de las Tres Normas, muestra que el componente de Liderazgo obtiene una calificación muy baja, que la Norma ISO 9001 ha logrado mayor desarrollo, que la norma ISO 14001 esta en proceso de crecimiento y que la norma OHSAS 18001 ha iniciado su proceso de integración y está logrando sus primeros pasos en la madurez.

6.1.3 Nivel de Madurez según los Requisitos Comunes y Específicos

Ahora, en términos de los requisitos comunes a las tres normas, los resultados muestran calificaciones muy próximas, como se aprecia en la Tabla 12.

Tabla 12. Comparativo de Requisitos Comunes a las Tres Normas según UNE 66177:2005

ANEXO SI REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL, TEXTO BÁSICO IDÉNTICO, TÉRMINOS COMUNES Y DEFINICIONES BÁSICAS	ISO 9001:2015 GESTIÓN DE LA CALIDAD	ISO 14001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	OHSAS 18001:2007 SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	PROMEDIO DEL PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión XXX	4.3	4.3	4.1	2
4.4 Sistema de gestión XXX	4.4	4.4	4.1	2
5.2 POLÍTICA	5.2	5.2	4.2	3
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3	5.3	* 4.4.1	3
6. PLANIFICACIÓN	6.	6.	4.3	2
6.1 Acciones para tratar riesgos y oportunidades	6.1	6.1	4.3.1 - 4.3.2	2
6.2 Objetivos XXX y planificación para lograrlos	6.2	6.2	4.3.3	2
7. SOPORTE (APOYO)	7.	7.	4.4	2
7.1 Recursos	7.1	7.1	4.4.1	3
7.2 Competencia	7.2	7.2	4.4.2	2
7.3 Toma de conciencia	7.3	7.3	4.2.2	1
7.4 Comunicación	7.4	7.4	4.4.3	2
7.5 Información documentada	7.5	7.5	4.4.4 - 4.4.5 - 4.5.4	2
8. OPERACIÓN	8.	8.	4.4	2
8.1 Planificación y control operacional	8.1	8.1	4.4.6	2
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	9.	9.	4.5	2
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.	9.1	9.1	4.5.1 - 4.5.2	2
9.2 Auditoría interna	9.2	9.2	4.5.5	3
9.3 Revisión por la dirección	9.3	9.3	4.6	2
10.2 Mejora continua	10.2	10.2	4.5.3	2

Fuente: Elaboración Propia

Así, se tienen calificaciones de 2,0 o nivel de madurez BÁSICO para la mayoría de los aspectos considerados en las matrices de calificación. Mientras que Política, Roles, responsabilidades y Autoridades, Recursos, y Auditoría interna tienen un promedio de 3,0. Con esta calificación se ubican en nivel de madurez AVANZADO, en el que los procesos se adelantan y revisan, lo cual genera acciones de seguimiento y análisis de datos; existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso. Sobresale el aspecto, Toma de conciencia, calificado con 1,0 o nivel de madurez INICIAL.

En relación con los requisitos comunes para las Normas de Gestión de Calidad y Gestión Ambiental, Tabla 13, se evidencia un comportamiento muy homogéneo en los aspectos estipulados en esta alineación de las normas. Todos los aspectos contemplados tienen un promedio de 3,0., excepto No conformidades y acciones correctivas con una calificación de 2,0, se ubican en nivel de madurez AVANZADO, en el que los procesos se adelantan y revisan, lo cual genera acciones de seguimiento y análisis de datos; existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso.

Tabla 13. Requisitos Comunes para las Normas de Calidad y Gestión Ambiental

ANEXO SL	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	PROMEDIO DEL PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL
REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL, TEXTO BÁSICO IDÉNTICO, TÉRMINOS COMUNES Y DEFINICIONES BÁSICAS	GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4.	4.	3
4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto	4.1	4.1	3
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2	4.2	3
5. LIDERAZGO	5.	5.	3
5.1 Liderazgo y compromiso	5.1	5.1	3
10.1 No conformidades y acciones correctivas	10.1	10.1	2
10.3 Mejora continua	10.3	10.3	3

Fuente: Elaboración Propia

En relación con el contraste de la calificación de las normas de Gestión Ambiental y el Sistema en Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se encuentra Preparación y Respuesta ante Emergencia, aspecto que obtienen una calificación de 1,0 o nivel de madurez INICIAL. (Ver Tabla 14).

Tabla 14. Requisitos Comunes a Gestión Ambiental y Gestión en SySO

ANEXO SL	ISO 14001:2015	OHSAS 18001:2007	PROMEDIO DEL PUNTAJE OBTENIDO EN CADA NUMERAL
REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL, TEXTO BÁSICO IDÉNTICO, TÉRMINOS COMUNES Y DEFINICIONES BÁSICAS	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
8.2 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	8.2	4.4.7	1

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 15, se presenta el resultado de la calificación obtenida en los numerales exclusivos de la ISO 9001:2015 Gestión de Calidad.

Tabla 15. Requisitos Específicos para la Norma de Gestión de Calidad

Requisitos Específicos	PROM
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS.	2
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	4
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	3
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	1
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIOS	3
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	3
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	2

Fuente: Elaboración Propia

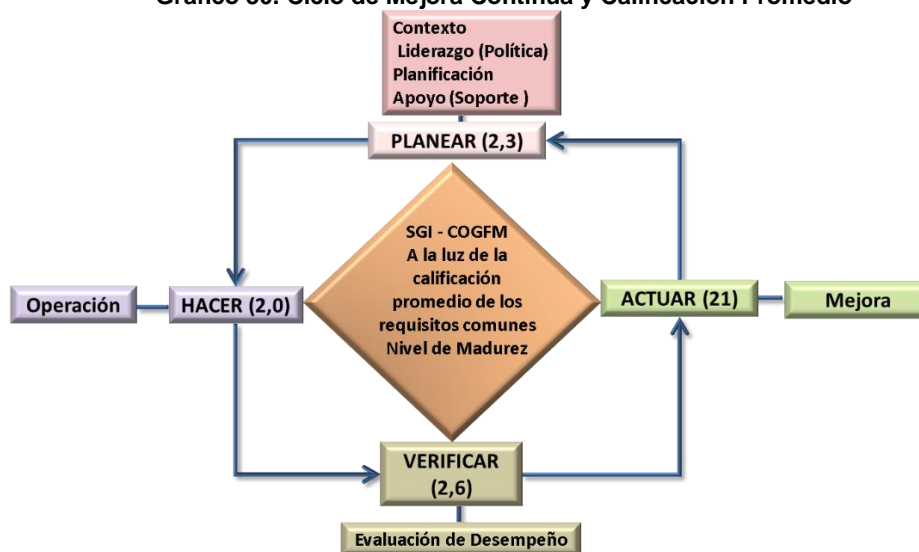
En la tabla 15, se presenta el promedio de calificación obtenido en la revisión documental y según la orientación de la norma UNE 66177: 2005. Se ha realizado el filtro de los requisitos específicos sobre las exigencias referidas a la norma de calidad. La lectura de los promedios pone de manifiesto que estos requisitos fluctúan significativamente. Los Requisitos para los Productos y Servicios obtiene la calificación mas alta de 4,0. Esto se lee como nivel de madurez EXPERTO ya que las actividades se realizan y se revisan dando paso al análisis de los datos. El proceso es eficaz y eficiente con una tendencia sostenida hacia la mejora. El Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios, la Producción y Provisión de Servicios y la Liberación de los Productos y Servicios, obtienen un promedio de 3,0 o nivel de madurez AVANZADO donde se presenta una tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso. La Planificación de los Cambios y el Control de las Salidas No Conformes alcanzan un promedio de 2,0, o nivel de madurez BÁSICO, lo cual significa que se tienen mínimos datos de seguimiento y revisión para la mejora. Por su parte, el Control de los Procesos, Productos y Servicios Suministrados Externamente, con el promedio más bajo, obtiene 1,0 o nivel de madurez INICIAL lo cual evidencia que los procesos se adelantan, se revisan y no se documentan de manera adecuada.

6.1.4 Nivel de Madurez Asociado con el Ciclo de Mejora Continua

A manera de cierre, se muestra el Ciclo de Mejora Continua asociado con el promedio de calificación obtenido en los requisitos comunes a las tres normas. El Gráfico 30 evidencia que el PLANEAR –asociado el Sistema de gestión, Contexto, Liderazgo, Planificación y Apoyo (Soporte) – alcanza un promedio de 2,3, donde

pone de manifiesto un compromiso con adelantar al siguiente nivel de AVANZADO. El Hacer –Vinculado con la OPERACIÓN, la Planificación y control operacional– obtiene un promedio de 2,0 o nivel de madurez BÁSICO. El Verificar –ligado a 9. La EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO, el Seguimiento, medición, análisis y evaluación, la Auditoría Interna y la Revisión por la dirección– logra un promedio de 2,6 o nivel BÁSICO de madurez el más alto del ciclo y con avances hacia el siguiente nivel. El Actuar –relacionado con la MEJORA, específicamente con la Mejora Continua– consigue un promedio de 2,1 o nivel de madurez BÁSICO:

Gráfico 30. Ciclo de Mejora Continua y Calificación Promedio



Fuente: Elaboración Propia

6.2 CURSO DE ACCIÓN FRENTE A BRECHAS

6.2.1 La Encuesta de Percepción

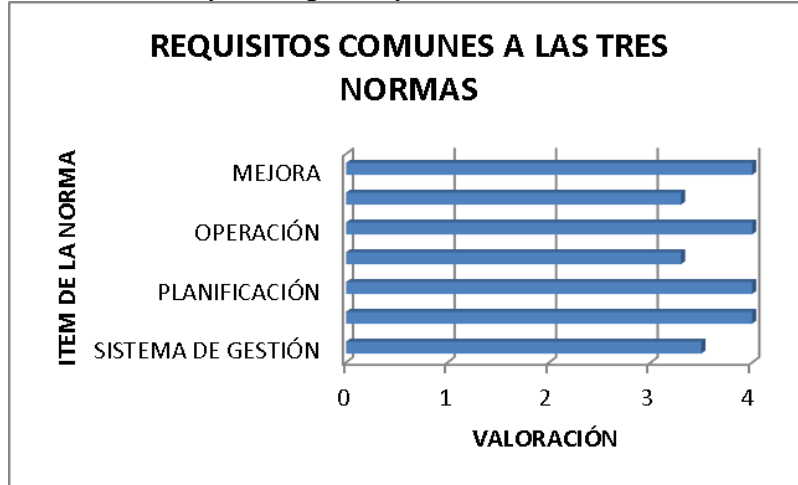
La encuesta de percepción muestra que la permanencia de profesionales que desempeñan funciones relacionadas con la auditoría interna, en la entidad, es sobresaliente en tanto que no hay auditores que tengan vinculación entre 1 a 3 años, que 42% de los auditores tienen más de 13 años de vinculación, 33% entre 8 – 12 años y 25% de 4 a 7 años. Esto significa que las labores de la auditoría interna son desempeñadas por funcionarios que conocen el COGFM y todos los procesos de integración que se adelanta en el SGI. Esto se complementa con la experiencia como auditor de 50% por más de 5 años, 16,7% entre 4-5 años, 33% entre 2 – años y 0% por menos de un año. Ahora, en cuanto al nivel del cargo que desempeña el auditor 75% se ubican en nivel técnico y profesional (Ver Anexo F).

[ANEXO F. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN](#)

6.2.2 Percepción según los Requisitos Comunes a las Normas

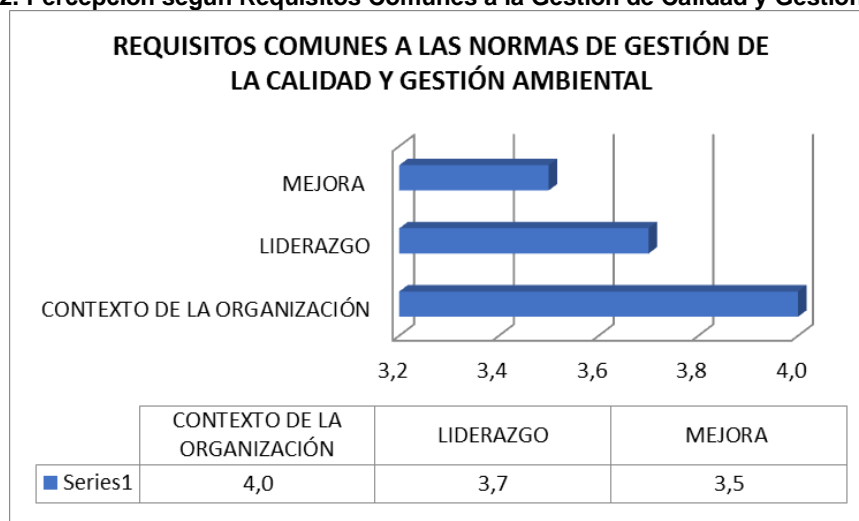
En relación con la percepción de los auditores internos, expresada en las preguntas de 1-18, se encontró que ellos ubican logros – en los requisitos comunes a las normas ISO 9001:2015, 14001:2016 y OHSAS 18001:2007– entre 3,3 y 4,0. También, se evidencia que 57,2% el Sistema de Gestión, la Política, la Planificación, la Operación y la Mejora, obtiene un nivel de percepción del avance de 4,0; el Soporte y la Evaluación de Desempeño alcanzan 3,3 y el Sistema de Gestión logran 3,5. Esto significa que la percepción sobre los logros alcanzados en términos de los requisitos comunes es de EXPERTO con énfasis en la mejora continua donde el proceso es eficaz y eficiente. (Ver Gráfico 31 y Anexo G)
[ANEXO G. RESULTADOS ENCUESTA DE PERCEPCIÓN COGFM](#)

Gráfico 31. Percepción según Requisitos Comunes a las Tres Normas



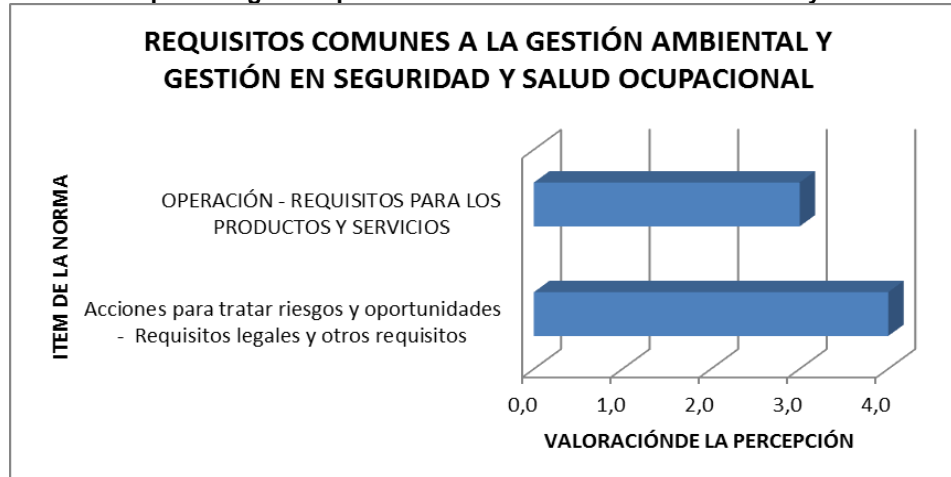
Preguntas de la 19 a la 25 de la encuesta exploran la percepción de los auditores sobre los requisitos comunes al Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Ambiental. Se considera que el nivel de integración en el Contexto de la Organización es de EXPERTO, con tendencia a la mejora continua. El Liderazgo y la Mejora se valoran con nivel de logro AVANZADO con tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso y con fuerte avance hacia el nivel siguiente de EXPERTO. (Ver Gráfico 32)

Gráfico 32. Percepción según Requisitos Comunes a la Gestión de Calidad y Gestión Ambiental



Los Requisitos Comunes a la Gestión Ambiental y Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se valoran en percepción de los auditores internos del COGFM con la pregunta 26. Operación - Requisitos para los productos y servicios se valora en 3,0 y las Acciones para tratar los riesgos y oportunidades Requisitos legales y otros requisitos con 4,0. (Ver Gráfico 33)

Gráfico 33. Percepción según Requisitos Comunes a la Gestión Ambiental y Gestión en SySO

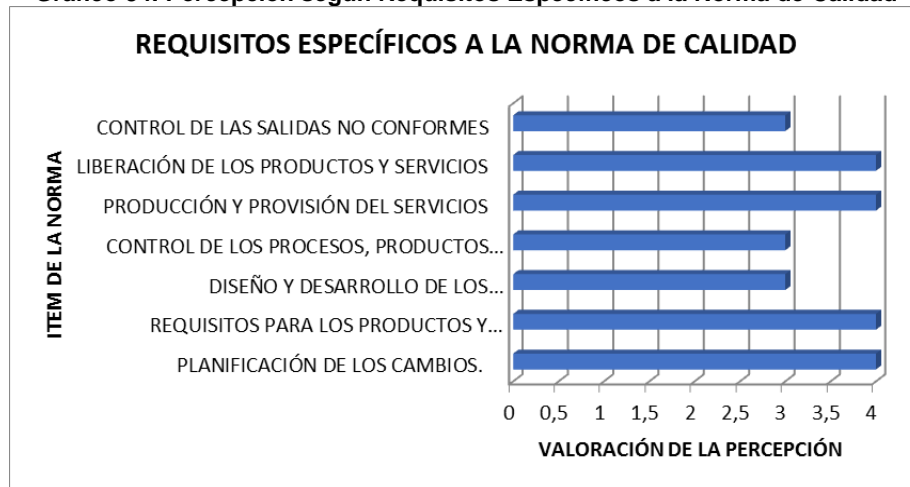


6.2.3 Percepción según los Requisitos Específicos a las Normas

Con las preguntas 27 a la 33, los auditores dan cuenta de la percepción de los Requisitos Específicos a la norma de Calidad. Consideran logros en planificación de los cambios, en requisitos para los productos y servicios, la producción Y provisión del servicios, la liberación de los productos y servicios y califican 4,0; otorgando un avance de nivel EXPERTO. Para el DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS, CONTROL DE LOS PROCESOS,

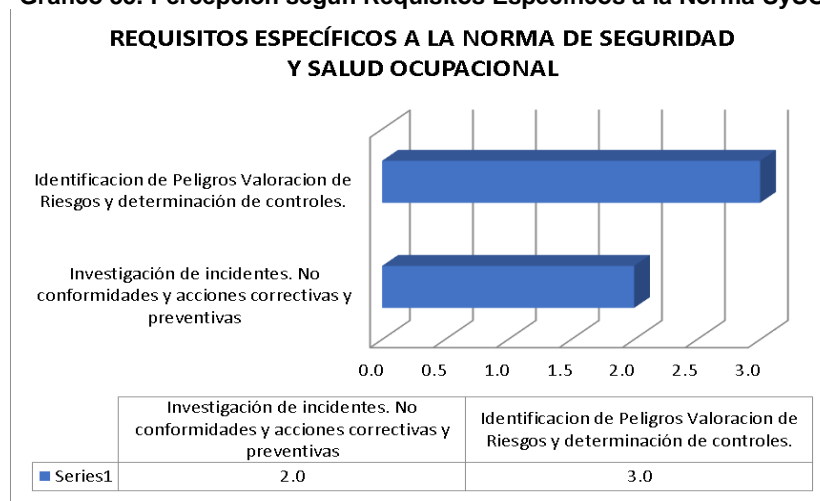
PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE y CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES piensan que los logros van en nivel AVANZADO Y CALIFICAN 3,0; lo cual ubica los logros en nivel AVANZADO. (Ver Gráfico 34)

Gráfico 34. Percepción según Requisitos Específicos a la Norma de Calidad



Las preguntas 34-35 –referidas a Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas y a la Identificación de Peligros Valoración de Riesgos y determinación de controles– son calificadas con 2,0 y 3,0 respectivamente. Esto significa que los auditores internos perciben que estos aspectos están en proceso de crecimiento dentro del SGI. La ubicación de los logros en nivel BÁSICO y AVANZADO son evidencia de los esfuerzos por formalizar procesos de mejora continua dentro de requisitos fundamentales en un sistema que ha optado por integrarse en el COGFM. (Ver Gráfico 34)

Gráfico 35. Percepción según Requisitos Específicos a la Norma SySO



6.2.4 Plan de Acción para Mejoramiento del Nivel de Madurez

6.2.4.1 Definición y Priorización de Brechas

El *Gap Analysis* o Análisis de Brechas se realiza a partir de la definición del estado actual dado por el nivel de madurez según la revisión documental en el marco de la norma UNE 66177: 2005, en contraste con el futuro deseado que se referencia con la norma PAS 99: 2012, la cual brinda parámetros de referencia en tanto integración de sistemas ya existentes, como es el caso del COGFM. En consecuencia, se brinda un conjunto de sugerencias cuya aplicación aporta al mejoramiento del proceso de integración de normas, un objetivo siempre latente en el SGI del COGFM. Se toman los ítems con mayor distancia (entre 2,0 y 4,0) de los requisitos comunes a las tres normas: Contexto de la Organización, Operación, Evaluación del Desempeño, Mejora, Alcance del Sistema de Gestión y Contexto de la organización, los cuales posteriormente se priorizan.

Estas brechas detectadas responden a las preguntas ¿Qué tan lejos está la integración frente al futuro deseable? ¿Qué falta para llegar a Pas 99:2012? Con las brechas definidas, se procede a calificar las brechas y luego a realizar el análisis de brechas, el consiste en la priorización de atención a corto mediano y largo plazo. Esta investigación se enfoca en las brechas de corto plazo, ya que contar con los tres sistemas del SGI del COGFM en el mismo nivel de madurez requiere de cursos de acción a desarrollar a largo plazo. Además, optar por el alcance de madurez PREMIO, por cada vez mayor número de requerimientos, demanda el desarrollo de procesos de armonización interna del SGI en el marco de las políticas y estrategias de la entidad (Ver Anexo H).

ANEXO H. MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE BRECHAS

En primer lugar, la brecha, que se recomienda tratar como prioridad, es el Contexto de la Organización, la cual se constituye como la base de los lineamientos bajo los cuales se proyecta, posteriormente, la implementación para cada Sistema; como plataforma de mejoramiento e integración. Atender el Contexto de la Organización significa fortalecer el espectro para los nuevos sistemas de Gestión, que acompañan el SGC que, para el COGFM ya es robusto. El valor de la brecha se establece en tres unidades respecto del ideal de la PAS 99:2012 y en cuanto al nivel de madurez. Este requisito, común a las tres normas, le permite a un sistema identificar las cuestiones internas y externas que pueden afectar el cumplimiento de los resultados planeados.

El segundo criterio para seleccionar la brecha a trabajar es el establecimiento de roles, responsabilidades y autoridades para el SGA y SST. Así, se decide abordar el Liderazgo. Este requisito se identifica como una falencia al no encontrar las funciones asignadas para los diferentes niveles del mapa de procesos de la entidad.

De ahí que, se demanda fortalecer, a corto plazo, el SGA y SST, la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, en las cuales se incluye textualmente a los trabajadores. En cuanto al alcance del sistema, se debe lograr armonizar los requisitos principales de las normas para los nuevos sistemas de gestión.

En tercer nivel de importancia para la priorización de brechas, se define la Planificación del Sistema de Gestión de SST, la cual no se encuentra documentada como requisito calificado en la revisión documental referenciada por la norma UNE 66177:2005. La reducción de esta brecha permite, paulatinamente, armonizar la implementación y, en consecuencia, su integración (Ver Anexo I).

ANEXO I. MATRIZ DE ANÁLISIS DE BRECHAS

El SGI del COGFM se consolida en la medida en que se detecten brechas y se atiendan de forma oportuna, eficiente y eficaz. En otras palabras, la integración no es un punto estático en el horizonte; es una construcción permanente que se hace realidad con acciones estratégicas en Planes de Acción alineados institucionalmente y que fusionan los sistemas de calidad, ambiental y seguridad para el trabajo en la complejidad de la cultura organizacional de la entidad.

6.2.4.2 Formulación y Viabilidad del Plan de Acción

Es de aclarar que, para la formulación del Plan de Acción en contexto y alineado con la planeación del COGFM, no discrimina presupuesto, en tanto que las acciones se corresponden con las funciones de los cargos de quienes son responsables. Lo detalles del cronograma de actividades se presenta en el Anexo J. Así, Para formular y garantizar la viabilidad del Plan de Acción, que atienda las necesidades de integración del SGI del COGFM, detectadas en las brechas, se procedió de la siguiente forma:

- a. Con base en el Plan de Acción oficial del COGFM, se define la información general que contempla la ubicación del proceso en términos estratégicos definiendo el tipo de proceso acorde con los cuatro procesos del SGI: estratégico, misional, de apoyo y evaluación; además asigna el Nombre del Plan y el responsable del proceso. Estos parámetros alinean las actividades definidas con los frentes estratégicos institucionales del Plan Estratégico 2030 y con el Plan de Estratégico del SGI.
- b. Se define la Iniciativa, el requisito general o común a las tres normas que se aborda, la brecha, la(s) actividad(es) que se adelantan para la reducción de la brecha, el responsable de realización de las acciones, la fecha de inicio y la fecha de finalización de la acción, el entregable como resultado de la acción y el indicador de logro. Este Plan de Acción formula acciones de mejora tendientes a mayor nivel de madurez del SGI de la entidad.

- c. El seguimiento y evaluación de la gestión, se apoya en el ciclo PHVA, con evaluación trimestral con fecha de corte el último día de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Se toma el nombre del Plan de acción, luego las acciones de mejoras definidas, la evaluación acorde a la escala de verificación de logros, proponiendo ajustes para garantizar que los resultados no se ubiquen en alerta o incumplimiento según la escala: Marca roja o incumplimiento con logro menor de 59%, Marca amarilla o alerta que es le a logro entre 60% y 89%, Marca verde o Cumplimiento con logro mayor a 8

Es relevante aclarar que la formulación del curso de acción se ha sometido a dos lecturas. La primera, por parte de la Doctora Ismelda Patricia Ovalle, se realiza desde el nivel profesional (PD 1) ya que, como Profesional de Defensa de Planificación Estratégica, cumple funciones en el área de Sistemas de Gestión. Su lectura aportó sugerencias y ajustes para garantizar la alineación de las acciones con los lineamientos del SGI como eje de desarrollo estratégico del COGFM.

La segunda lectura se realiza por parte del nivel Directivo, del General Hernández lo cual lleva a la aprobación del Plan y su puesta en marcha en 2019.

El Plan de Acción propuesto se alinea con el Plan estratégico 2030 mediante el Objetivo Estratégico Institucional que dice “Ser sostenibles con los recursos asignados en procura de mantener la efectividad y transparencia institucional. 4.3 Fortalecer la cultura organizacional encaminada a una gestión efectiva y transparente de los recursos”. Con esto presenta la iniciativa de Fortalecer el Sistema de Gestión Integrado del COGFM, a través del análisis el contexto de la brecha relacionada con el requerimiento común Contexto de la Organización.

De manera general, se propone reducir las brechas con acciones, de la siguiente manera:

ANEXO J. PLAN DE ACCIÓN

BRECHA: Factores pertinentes para el “ambiente” en el que opera el COGFM (Análisis del contexto externo e interno).

ACCIONES: Adicionar en la metodología de análisis del contexto DOFA factores claves internos y externos para el SGI, tales como: el entorno natural y competitivo relaciones con percepciones y valores, capacidades (tiempo, personas, procesos, sistemas y tecnologías), factores que inciden en el clima organizacional, entre otros.
Actualizar matrices DOFA de los Procesos, mediante reuniones de trabajo con cada proceso

BRECHA: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

ACCIONES: Determinar en que se ven afectadas las partes interesadas (Internas y externas) por las actividades que realiza el COGFM.

Identificar los requisitos razonables de las partes interesadas, que deban ser controlados para cumplir con las expectativas dentro del enfoque del SGI y acorde con el alcance del Sistema.

Incorporar en el alcance del Sistema de Gestión Integrado los requisitos de las partes interesadas (satisfacción del cliente y la orientación al cliente de calidad, el trabajador para la salud ocupacional y seguridad, la sociedad para el medio ambiente, etc.).

BRECHA: Requisitos legales relevantes el Sistema de Gestión Integrado COGFM.

ACCIONES: Determinar los requisitos legales relativos a las actividades del COGFM, para los sistemas de Gestión Ambiental y SG-SST.

Definir y documentar un mecanismo que permita mantener actualizados los requisitos legales relativos a las actividades, productos y servicios que son relevantes para el SGI.

BRECHA: Difusión requisitos del Sistema de Gestión Integrado.

ACCIONES: A través de Comunicaciones Estratégicas, difundir la información sobre requisitos legales y de otro tipo a las personas que trabajan bajo el control de la organización y otras partes interesadas pertinentes.

BRECHA: Determinación del margen del Sistema de Gestión.

ACCIONES: Definir en el alcance SGI los requisitos más amplios que den cubrimiento al nivel operativo.

BRECHA: Planificar la integración de los requisitos del SGI

ACCIONES: Determinar la secuencia e interacción de los procesos, en la aplicabilidad del Sistemas de Gestión Ambiental y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Definir las interfaces clave entre sistemas, los posibles conflictos que puedan surgir y un proceso para resolverlas. (Identificadas en el análisis nivel de madurez de la norma UNE 66177:2005).

Identificar y documentar los criterios de operación del SGA, los procesos necesarios para satisfacer los requisitos y criterios de operación y controles del Sistema en el Comando General.

6.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La calificación de evidencias documentales siguiendo las orientaciones de la norma UNE 66177: 2005 deja un resultado promedio de 2,1 o 42% para el SGI del COGFM. Este nivel de madurez contempla diversos factores que han de tenerse en cuenta para que cualquier acción que se adelante garantice avances en la integración del sistema. Esto significa que una interpretación adecuada de ese resultado promedio considera hechos no detectados formalmente por la norma sino por lecturas alineadas con la entidad.

La Calificación de la encuesta de percepción pone de manifiesto que el sistema de calidad del SGI del COGFM cuenta con un nivel de madurez de EXPERTO, lo cual obedece a que se instauró en primera instancia en la entidad. Por tanto, su trayectoria y su arraigo marca la diferencia respecto al nivel de madurez del sistema ambiental y el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Lo anterior, lleva a que se detecten las brechas de integración en el contraste de los resultados del nivel de madurez como situación presente (por calificación documental) y nivel de madurez como escenario del imaginario colectivo (encuesta de percepción). Estas brechas se hacen objetivo de mejora del Plan de acción que da cumplimiento a otro objetivo de la investigación.

Es de mencionar que la encuesta de percepción se concibe inicialmente como una lectura complementaria del estado actual del SGI. Sin embargo, resultó siendo un parámetro de detección de brechas. Esto significa que la validez del instrumento se revierte en confiabilidad en la brecha que define. Es decir, que, aunque la encuesta de percepción se alimenta de la opinión y no de indicadores, ésta si provee información importante para el SGI en tanto que éste se orienta hacia la satisfacción de las necesidades de los clientes o partes interesadas.

De manera puntual, se detectó una brecha significativa entre la calificación del nivel de madurez y la percepción de la integración del SGI. El sentido de esta brecha parece estar ligada estrechamente al imaginario de logros alcanzados por el sistema de calidad; logros que se guardan en la memoria del colectivo. Esto es, la cultura institucional identifica los logros del SGI y los logros del sistema de calidad. Las acciones frente a este hecho, abarcan acciones tendientes a estrategias de socialización y de comunicación interna.

Igualmente, la encuesta devela que un sistema de gestión integrado es exitoso, por la calidad humana y profesional de quienes participan en su implementación. El SGI

del COGFM cuenta con gestores que tienen conocimiento profundo sobre la entidad y sobre todos los procesos de integración que se adelantan en el SGI. Estos gestores son una gran fortaleza del SGI porque son competentes tanto por su experiencia como por su formación profesional en los cargos que desempeñan. De ahí que los avances en integración se deben en alto grado a esta base humana sobre la que yace la responsabilidad de la consolidación del SGI.

El compromiso con la integración de ISO 9001:2015, ISI 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 en un Sistema de Gestión Integrado lleva a dar pasos en términos de innovación y mejora continua, los cuales se plasman con la consolidación del Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Este ciclo actúa como complemento estratégico de integración y para el caso desempeña además una función seguimiento al Plan de Acción.

La planeación de una investigación que involucre la calificación del nivel de madurez, según la norma UNE 66 177:2005 está sujeta a diversas variables que afectan el flujo esperado de cada una de las actividades. Así, el trabajo enfrentó momentos críticos que llevaron a reformular el plan de desarrollo de la investigación. Tales momentos críticos, por ejemplo, se asocian, entre otras, con la recolección de la información para el proceso de lectura documental. Ahora bien, la revisión exhaustiva de la documentación definida, tomó el doble de tiempo en tanto que se adelantaron las matrices de calificación de manera independiente y de manera integrada. El manejo, de una matriz tan compleja llevó a que al comienzo, se perdiera información y se acudiera a realizar la complementación del instrumento varias veces.

De la misma manera, la definición de criterios de desarrollo de la investigación y el manejo de fuentes constituye un obstáculo que retrasa esta parte de la lectura inicial y calificación del estado de la documentación según la norma UNE 16177:2005. Es importante reconocer la fluctuación de los criterios de gestión de la entidad, porque se encuentra muy ligada al devenir de los asuntos políticos del País. El ritmo de avance del SGI se ve atado a cambios de gobierno y a cambios de la priorización de los Planes Nacionales de desarrollo propuestos.

Si bien es cierto que el valor agregado de la investigación en términos del modelo de detección de brechas y atención de éstas mediante un curso de acción alineado estratégicamente con la entidad; también es cierto que los procesos de validación de instrumentos y la viabilización de las propuestas de acción requieren de

espacios de revisión y lectura por parte de los expertos quienes marcan las pautas temporales del ritmo en el que se adelantan las diversas actividades.

Finalmente, el SGI del COGFM se encuentra, como afirma Bernardo (2014), en la búsqueda de sinergias entre los elementos de los diferentes sistemas de gestión (de Calidad, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo). Además, según señala Miguel (2013) la adopción de la norma PAS 99:2012 tiene el fin de simplificar la implementación de múltiples normas en un sistema. Para ello ha implementado maneras de intervención que aportan al mejoramiento continuo. Esas maneras se ejemplifican, para esta investigación, con herramientas para diseñar e implementar iniciativas, que se alinean con las políticas y estrategias institucionales. Con esto se avanza en el nivel de madurez del SGI.

7 PRESUPUESTO

La investigación se efectuó con recursos propios y se discriminan en las Tablas 16 y 17.

Tabla 16. Presupuesto Inicial de la Investigación

CONCEPTO	VALOR UNITARIO	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
1. TALENTO HUMANO				
1.2 Investigadores	\$170.000	Día	32	\$5.440.000
1.1 servicios técnicos - corrección de estilo	\$950.000	Por una Revisión	2	\$1.900.000
2. EQUIPOS				
2.1 Portátil	\$20.000	Día	32	\$640.000
3. MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	\$200.000	Requerido	1	\$200.000
4. PAPELERÍA	\$250.000	Requerido	1	\$250.000
5. PUBLICACIÓN ARTÍCULO	\$150.000	Servicio	1	\$150.000
TOTAL PRESUPUESTO INVESTIGACIÓN				\$8.580.000

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 17. Presupuesto Final de la Investigación

CONCEPTO	VALOR UNITARIO	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
1. TALENTO HUMANO				
1.1 Investigadores	\$170.000	Día	96	\$16.320.000
1.2 Servicios técnicos - corrección de estilo	\$950.000	Por una Revisión	2	\$1.900.000
1.3 Asesoría y Dirección	\$170.000	Sesión	34	\$5.440.000
2. EQUIPOS				
2.1 Portátil	\$20.000	Día	128	\$2.560.000
3. MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	\$200.000	Requerido	1	\$200.000
4. PAPELERÍA	\$250.000	Requerido	1	\$250.000
5. PUBLICACIÓN ARTÍCULO	\$150.000	Servicio	1	\$150.000
TOTAL PRESUPUESTO INVESTIGACIÓN				\$26.570.000

Fuente: Elaboración Propia

El presupuesto se incrementó en cerca del 300% debido al retraso en la ejecución a causa de la implementación detallada de las matrices de calificación de la documentación soporte de la integración. Este retraso se justifica en el grado de detalle y rigurosidad de la revisión, lo cual se revierte en modelos de trabajo por un alto grado de competitividad soportada en un SGI con alto grado de excelencia. Esto se refleja en el tiempo de dedicación de los investigadores, el tiempo de uso del portátil y la inclusión de horas para la asesoría y dirección de la investigación.

8 CRONOGRAMA

Tabla 18. Cronograma Final del Proyecto de Investigación

CRONOGRAMA INVESTIGACIÓN ACTIVIDADES	2017 -II		2018 -I						2018 -II				
	Nov	Dic	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
CORRECCIÓN ANTEPROYECTO													
Definición, justificación y objetivos del problema													
Definición de la metodología													
DESARROLLO													
Definición del mecanismo de medición													
Definición de las teorías adoptadas													
Elaboración matriz de requisitos sector													
Revisión y ajuste a la nueva normatividad del estado													
Revisión del desarrollo de la investigación													
Diseño del instrumento													
Validación del instrumento													
Instrumento listo para aplicar													
Trabajo de campo													
Procesamiento de datos													
INFORME													
Identificación de brechas													
Propuesta cursos de acción													
Informe estructurado													
Revisión y ajuste informe													
Elaboración y ajuste artículo													
Trámite administrativo													

Fuente: Elaboración propia

9 CONCLUSIONES

La identificación del nivel de madurez del SGI del COGFM lleva al logro de los objetivos estratégicos de la entidad, en tanto que todas las acciones de integración forman parte de la alineación con las políticas institucionales trazadas en el Plan de Desarrollo Institucional 2030⁸⁹. En este sentido, la evaluación del nivel de madurez representa el grado de integración y el grado de desarrollo de la implementación de cada una de las normas integradas.

Lo anterior se refleja en el avance notorio y la consolidación de la norma de calidad respecto de las normas de manejo ambiental o de salud y seguridad en el trabajo. Así, la evaluación del nivel de madurez se evidencia en el avance relativo y avance menos evidente de las dos últimas normas. Por ello, en el COGFM, la norma ISO 9001:2015 se constituye una norma guía de la sólida implementación de la integración, de ahí que se reclama atención de las otras normas para equilibrar los avances de la integración.

El objetivo de la investigación relacionado con la evaluación del nivel de madurez se alcanza y deja como resultado que según la Norma ISO 9001:2015, reporta conquistas de integración cerca del 69% o de 3,5 sobre 5,0. Así, el SGI se encuentra en el nivel AVANZADO (Aproximación del Sistema Formal Estable). En otras palabras, la actividad se realiza, revisa y se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos. Además, se encontró que algunas de las acciones se encuentran en fuerte tendencia de mejora hacia el nivel EXPERTO.

Según la norma ISO 14001:2015, los logros en el nivel de madurez se ubican entre 2,0 nivel BÁSICO se interpreta como actividades que se ejecutan totalmente y se documentan de manera adecuada, con información mínima (aunque con tendencia a la consolidación) del seguimiento y revisión de la mejora y 1,2 INICIAL, es decir que la actividad o proceso se realiza total o parcialmente, pero no se documenta de manera adecuada.

Según la norma OHSAS 18001:2007, el nivel de madurez ubica los procesos en nivel entre INICIAL con calificación por debajo de 2,0, para los aspectos de Requisitos Generales y Planificación (1,5), Implementación y Operación (1,8), Verificación (1,8) y Revisión por la Dirección (1,4); y nivel BÁSICO con fuerte tendencia a nivel AVANZADO para el aspecto de Política de Salud y Seguridad en el Trabajo, con calificación de (2,9). Esto se explica con la corta trayectoria de implementación de la norma y, en consecuencia, pocos elementos de integración en el SGI.

⁸⁹ El Plan Estratégico Militar 2030 incluye el diseño de una estrategia conjunta, coordinada, combinada o interagencial en la cual el CGFM desarrolla un planeamiento por capacidades, con el propósito de optimizar los recursos disponibles e integrar de una manera efectiva los roles y misiones [...] para garantizar el cabal cumplimiento de la Misión Constitucional. (Manual SGI, 2017)

Esta revisión se adelanta en contexto con el lineamiento de auditoría interna que se propone determinar si el SGI está conforme tanto con la planificación como con los requisitos de integración, ya que la mejora continua se sustenta en el sostenimiento de un sistema eficaz, eficiente y efectivo.

De manera general, la lectura interpretativa de los datos fuente de información lleva a que el nivel de madurez del SGI del COGFM es de 2,3 sobre 5,0. La integración de las tres normas avanza positivamente hacia el nivel superior, para cada una de las tres normas. Así, la norma ISO 9001 muestra avances hacia el nivel de madurez de EXPERTO, la norma ISO 14001 y OHSAS 18001 al nivel BÁSICO. Sin embargo, el nivel de madurez global se ubica en nivel INICIAL, el cual reclama mayor seguimiento y acompañamiento al proceso de documentación de la mejora continua. Según los Requisitos Comunes a las tres normas, los resultados muestran calificaciones muy próximas que fluctúan entre 2,0 nivel BÁSICO y 3,0 nivel AVANZADO. En relación con los requisitos comunes para las Normas de Gestión de Calidad y Gestión Ambiental se evidencia un comportamiento muy homogéneo con un promedio de 3,0 en casi todos los aspectos.

Por su parte, la encuesta de percepción muestra que la permanencia de profesionales que desempeñan funciones relacionadas con la auditoría interna, en la entidad, es sobresaliente en tanto que no hay auditores que tengan vinculación de entre 1 a 3 años, el 42% de los auditores tienen más de 13 años de vinculación, 33% entre 8 – 12 años y 25% de 4 a 7 años. El SGI del COGFM se encuentra en manos de gestores que conocen la entidad y todos los procesos de integración que se adelantan en el SGI; son competentes tanto por su experiencia como por su formación profesional en los cargos que desempeñan. De ahí que la encuesta de percepción refleja un imaginario colectivo que pone el nivel de madurez del SGI en nivel de EXPERTO (4,0), ya que los auditores internos son quienes vivencian en el día a día los alcances de los logros de la integración.

El rango de auditores internos del 42% corresponde a funcionarios con más de 13 años de vinculación con la institución, que en coherencia con la descripción del problema de investigación se trata del personal que ha permanecido en un plan de capacitación que inició desde el año 2011, como se observa en el contexto del problema, participa del proceso control y Seguimiento del Sistema de Gestión integrado a través del ejercicio de auditorías, el requisito “Evaluación del Desempeño” de la estructura de Alto Nivel; mientras en el análisis de brechas el requisito “Apoyo”, se observa como una debilidad al quedar evaluado en nivel inicial, pudiendo generar una situación no deseada al no disponer de personal con las competencias necesarias para continuar con la integración del Sistema de Gestión del COGFM en este nivel.

Posteriormente, se detecten las brechas de integración en el contraste de los resultados del nivel de madurez como situación presente (por calificación

documental) y nivel de integración como Horizonte deseable marcado por la norma PAS 99:2012. Estas brechas se hacen objetivo de mejora del Plan de acción que da cumplimiento a otro objetivo de la investigación.

El curso de acción, propuesto aquí, se armoniza con la política de operación del COGFM ya que plantea acciones que mitigan brechas o riesgos de gestión que atacan el logro de los objetivos del SGI. Además, el Plan de Acción se acoge a los indicadores que plantea el SGI, con el fin de hacer el seguimiento y la medición de la gestión de los procesos involucrados en las iniciativas presentadas en el Plan. Estos indicadores están contemplados en el manual del SGI. Es de resaltar el carácter participativo de este plan tanto en la formulación y la aprobación como en la evaluación de sus resultados en reuniones proactivas de las unidades administrativas.

En relación con el aspecto metodológico, esta investigación por ubicarse en el paradigma pragmático, arroja como resultado un Plan de Acción alineado con los horizontes estratégicos de la entidad, lo cual propone acciones viables y avaladas que han de servir como inicio de un proceso de mejora continua del nivel de madurez o de mejora hacia niveles de competitividad más altos a los que aspira el COGFM.

El muestreo intencional de datos para llegar a la interpretación del grado de madurez del SGI resultó valioso en tanto se logró verificar, in situ, el cumplimiento de la normativa. En esta perspectiva, se sugiere para futuras investigaciones definir criterios de selección de la información de valoración o calificación, lo cual puede ofrecer lecturas complementarias a la presente investigación.

Ahora bien, la revisión documental y la encuesta de percepción, contrastados con las teorías sobre la Integración de los sistemas de gestión –como manifestación de la praxis administrativa– cuentan con objetividad ya que el muestreo teórico ha sido lo suficientemente diverso para adoptar una adecuada aplicabilidad. Los hallazgos se describen de manera completa y se pueden someter a la evaluación del potencial de fundamentación, de transferibilidad, de coherencia y de pertinencia por parte de la comunidad académica.

Lo anterior se refleja en un Plan de Acción donde las iniciativas buscan disminuir las brechas de integración encontradas, fortalecerlo como sistema integrado, lo cual trae como resultado la optimizar los recursos y capacidades, evitar duplicidad de esfuerzos, disminuir costos para la implementación de nuevos sistemas; por lo que no se recomiendan recursos adicionales dentro del Plan de Acción propuesto.

En cuanto a los instrumentos utilizados en la investigación, se ha encontrado dificultades en el manejo de matrices relacionales muy extensas y dispendiosas para completar; hecho que lleva a replantear el cronograma de desarrollo de la investigación. Es de considerar, abordar aspectos puntuales de las normas y no

fusionar la integración del SGI de manera global con detalles extremos, como sucedió en algunos momentos del desarrollo de esta investigación. Sin embargo, se resalta el valor investigativo y académico del desarrollo de las matrices ya que, con ellas, se ha conseguido un tamizaje gradual y explicativo de cada uno de los procesos calificado ya con la revisión documental, ya con la encuesta de percepción.

Esta investigación aporta un modelo de trabajo que permite implementar la evaluación y el seguimiento del nivel de madurez de un Sistema de Gestión Integrado. Este modelo, se hace una herramienta esencial en la definición tanto del nivel de madurez como de una manera de afrontar un curso de acción para reducir brechas y lograr mejoras significativas en un SGI. Ahora, para el COGFM, resulta muy valioso contar con los resultados en esta investigación, en virtud de la lectura objetiva de las fuentes documentales y la determinación de escenarios, viables para la entidad, respecto de la mejora del SGI.

Lo anterior se sustenta, en que la evaluación y el seguimiento, tanto interno como externo, no existe evidencia alguna respecto de los resultados de la integración de los sistemas implementados; tampoco, se cuenta con el reporte sobre el nivel de cumplimiento de requisitos de la norma internacional ISO 14001 y el SG-SST, y en que para el COGFM la integración no se trata de una mera combinación de normas y requisitos que van cada uno por caminos independientes; se trata de una praxis de la gestión de un sistema organizado de manera compleja para una entidad que propende por la excelencia de manera holística y no de sus partes. Con esto, se apoya la instauración de la cultura de la integración que se enmarca en niveles altos de efectividad, eficiencia y gestión oportuna de la fusión de los sistemas de calidad, del ambiental y del de seguridad para el trabajo.

El desarrollo del Sistema de Gestión Integrado del Comando General de las Fuerzas Militares, en el imaginario colectivo de los encuestados y los promedios de la evaluación del nivel de madurez, se soporta en la fortaleza del Sistema de Gestión de Calidad desde el Contexto de la Organización hasta la Mejora; dado por el tiempo que lleva implementado el Sistema de Gestión de Calidad; siendo la principal ventaja para el proceso de integración. Sin embargo, urge establecer mecanismos de avance en los sistemas ambiental y de seguridad en salud y seguridad en el trabajo.

Con el desmonte de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública, se debe cuidar y mantener el Sistema de Gestión de Calidad que muestra su fortaleza en la implementación y mantenimiento desde el año 2008, fecha en la cual inicio la Certificación con entidades externas; dado el cambio normativo del que trata el Decreto 1499, en el cual el Modelo Integrado de Planeación y Gestión deroga la Ley 872 de 2003 y deja la dirección y coordinación del sistema de gestión a cargo de la presidencia de la república, pero no se dan lineamientos específicos al respecto, por lo que se debe prevenir que se pierda rigurosidad del SGC, lo que implica perder

la inversión realizada para demostrar los avances que el SGC ostenta a la fecha y que ayudan en gran manera para la implementación de los nuevos sistemas que se han implementado.

10 RECOMENDACIONES

Los datos de la revisión documental y su análisis –de manera independiente y de manera integrada en la matriz relacional– constituyen un pilar fundamental en la investigación. Con este pilar, se sustenta un proceso formal de evaluación propositiva de los hallazgos del nivel de madurez de una organización, que como el COGFM, propende por armonizar el Sistema de Calidad, el Sistema Ambiental y el Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo. Se sugiere, entonces, acudir al procedimiento que se adelanta en esta investigación, ya que orienta la construcción de cursos de acción alineados estratégicamente, lo cual garantiza acciones en polifonía con la impronta de cada organización o empresa. Con esto, se planea, se ejecuta, se verifica y se mejora en función de la dinámica interna y acorde con el contexto externo. Esto se debe a que el modelo que se devela en el procedimiento desarrollado es impulsor de desempeño adecuado según las políticas del SGI de una entidad.

Con lo anterior, se invita a concebir y asumir la integración como una construcción permanente de un SGI. En el COGFM, esta labor se expande a cada rincón de la entidad y se asume con rigor normativo. Estos hechos se evidencian en el estudio. Así que, el modelo ha de ser probado a futuro para ir decantando una metodología que motive la simplicidad de los procesos de evaluación para la mejora continua.

Ahora bien, el proceso de implementación de nuevos Sistemas de Gestión –en el COGFM– ha de realizarse a través de la responsabilidad general del Sistema de Gestión Integrado del Comando General, de manera que se cumpla con los protocolos en cada una de las etapas necesarias para su incorporación al SGI. Esto significa que cada nuevo Sistema a integrarse demanda acciones conducentes a garantizar la armonización o fusión de los sistemas para que aunque avancen en disparidad trabajen en términos de la operatividad del SGI y de la identificación de requisitos comunes.

Un ejemplo de lo expuesto, se relaciona con la reciente expedición de la NTC ISO 45001:2018, la cual conserva la estructura de alto nivel. Por ello, se considera conveniente para el SGI la transición del SG-SST, en tanto facilita la alineación de requisitos y facilita su comprensión.

A pesar de que el Sistema de Gestión Ambiental se viene implementado desde hace algunos años, el alcance, los objetivos ambientales y los niveles de éste, se han establecido con el alcance hacia las Fuerzas Militares, requiriéndose aterrizarlo a nivel operativo del Comando General FF.MM.

Finalmente, es recomendable hacer seguimiento al curso de acción que emerge de la calificación del nivel de madurez, la detección y priorización de brechas y las iniciativas formuladas. Esto quiere decir que, para esta investigación, se cuenta con las condiciones de posibilidad del Plan de Acción, aquí propuesto, ya que cuenta con revisiones por parte de profesionales expertos de las áreas involucradas del COGFM y se somete a aprobación por las altas directivas. El rigor de los procedimientos garantiza llevar los planes a acciones en mejora continua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBI IBÁÑEZ, Emilio. Economía de la Gestión Pública. En. Revista española de control externo. Vol. 18, Nº 53, 2016. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5636346>

ALTABA DOLZ, Eugenia. La nueva gestión pública y la gestión por competencias, {En línea}. {24 marzo 2018} <http://www.tdx.cat/handle/10803/8818;jsessionid=24D29AB4C1D358A07D36636E56D306CD>

ANTUNEZ SAIZ, Vivian Isabel. Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. Cofin, La Habana. v. 10, n. 2, Dic. 2016. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin01216.pdf>

ARIAS, Alicia. La Gestión de la Calidad: Conceptos Básicos. Facultad de Ciencias de la Documentación. Disponible en <http://webs.ucm.es/centros/cont/descargas/documento10123.pdf>

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía para la integración de los sistemas de gestión UNE 66177:2005, Madrid: AENOR, 2005. 25 p

BALLART, Xavier. Gestión pública, análisis y evaluación de políticas {En línea}. {26 marzo 2018} <file:///C:/Users/diego/Downloads/DialnetGestionPublicaAnalisisYEvaluacionDePolíticas-27460.pdf>

BERNARDO Mercé. Integración de Sistemas de Gestión como una innovación: una propuesta de nuevo modelo. En: El Sevier. 2014. Vol. 82. p. 132-142.

BESTEIRO, Julián. En: Teoría del conocimiento. Editorial Porrúa, 1992. 23p

BITORAJE M, Elayne. Indicadores de gestión: Herramienta informativa del control de la gestión pública. En. Revista Venezolana de Gestión Pública. No. 2. Dic 2011. Disponible en. http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gestion_publica/article/view/3961"

BONILLA, Alexandra y MARTÍNEZ, Jorge, Propuesta de instrumento para medir el nivel de integración de los Sistemas de Gestión en Organizaciones Colombianas Certificadas en ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Trabajo de grado Maestría en Calidad y Gestión Integral. Bogotá, D. C. Universidad Santo Tomás de Aquino. Convenio USTA – ICONTEC. 2015. 101 p.

CABRERA Henry, et al. La integración de Sistemas de Gestión Empresarial, conceptos, enfoques y tendencias. En: Ciencias de la información ISSN: 0864-4659 Vol. 46 N°3, sep.-dic. Pp. 3-8, 2015.

CANALES ALIENDE, José Manuel. La participación en la gestión pública. En: Temas para el debate, N°. 103, Jun 2003. Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4173098>

CARMONA C, Miguel Ángel. Estudio a partir de un panel de expertos en el ámbito del Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión. En: La integración de sistemas de gestión normalizados sobre la base de los procesos. (IAT) Septiembre, 2008.

CARRENO-MENDOZA, Ángela Lorena; FONT-ARANDA, Mabel; PARRA-FERIE, Cecilia. Metodología de diagnóstico para la gestión pública de la calidad de vida. Ing. Ind. La Habana. Vol. 34, N°. 1. Abr. 2013 Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rrii/v34n1/rrii07113.pdf>

CELIS, Einmis; ZAPATA, Elizabeth. Diseño del Sistema Integrado de Gestión utilizando como guías las Normas Técnicas Colombianas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 para la empresa Macecofar Cía. Ltda. Bogotá, 2015, p 125. Trabajo de grado. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Programa de Ingeniería Industrial. Especialización Gestión Integrada QHSE

COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES. Informes de Gestión. Disponible en <<http://www.COGFM.mil.co/web/guest/informes-de-gestion>>.

"Competitividad". En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/competitividad/> Consultado: 2 de julio de 2018

DÁVILA, Carlos, (1985) citado por CARMONA CALVO, Miguel Ángel (IAT). La integración de sistemas de gestión normalizados sobre la base de los procesos. Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión. 2008.

DE LA FUENTE y DE LA CALLE, María José. Reflexiones acerca de la transparencia como instrumento de mejora de la gestión pública. En: Revista española de control externo, Vol. 19, N° 56, 2017, Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6096416>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA (DAFP). Metodología para la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Departamento Administrativo de la Función Pública.

DILLINGER, William; FAY, Marianne. Descentralización de la gestión pública. {En línea}. {26 marzo 2018} <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/1999/12/pdf/dillinge.pdf>

DURANGO YEPES, Carlos Mario; QUINTERO MUNOZ, Martha Elena; RUIZ GONZALEZ, Carlos Arturo. Metodología para evaluar la madurez de la gestión del conocimiento en algunas grandes empresas colombianas. *Tecnura*, Bogotá, v. 19, n. 43, p. 20-36, enero 2015. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-921X2015000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ESPINOSA, Fernando F; SALINAS, Gonzalo E. Evaluación de la Madurez de la Función Mantenimiento para Implementar Innovaciones en su Gestión. *Inf. tecnol.*, La Serena, Vol. 21, N°. 3, p. 3-12. 2010. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S071807642010000300002&lng=pt&nrm=iso

ESTEBAN, Marisol. La evaluación y la mejora de la gestión pública una reflexión. En: *Revista española de control externo*. Vol. 7, N° 20, 2005. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1217038>"

FEINSTEIN, Osvaldo N. Evaluación y gestión pública innovadora. En. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, N°. 80, 2012.

FERNÁNDEZ LLERA, Roberto. Fiscalización de la gestión pública en los Órganos de Control Externo de las Comunidades Autónomas. En: *Presupuesto y Gasto Público*. N° 57. 2010; p. 135-154

GAETE QUEZADA, Ricardo Andrés. Aplicaciones de la responsabilidad social a la nueva gestión pública. En. *Doc. Aportes administración pública. Gestión estatal*, Santa Fe, N°. 11. 2008. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185137272008000200002&lng=es&nrm=iso

GARCÍA LEÓN, Leonardo. Propuesta para evaluar el nivel de madurez de la gestión del riesgo de fraude en la Empresa de Energía del Quindío S.A.E.S.P. Medellín, 2016. p. 49. Trabajo de grado. UNIVERSIDAD EAFIT. ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN. MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)

GARCÍA, Isabel. La nueva gestión pública: evolución y tendencias. En: *Presupuesto y Gasto Público*. N° 47. 2007; p. 37-64 Consultado 10 enero de 2018. Disponible en: http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu_gasto_publico/47_GarciaSanchez.pdf

GARDE ROCA, Juan Antonio. La institucionalización de la evaluación de las políticas públicas en España {En línea}. {22 marzo 2018} http://asocex.es/wp-content/uploads/PDF/200607_39_17.pdf

GENARO MOYA, María Dolores. Consideraciones en torno a la fiscalización operativa o de gestión. En. Revista española de control externo, Vol. 18, Nº 53, 2016 Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5636340>

GISBERT SOLER, Víctor. Sistemas integrados de gestión y los beneficios. En. 3C Empresa Vol.3 – Nº 4. Nov 2014. Disponible en file:///C:/Users/diego/Downloads/Dialnet-SistemasIntegradosDeGestionYLosBeneficios-49244 86.pdf

GONZÁLEZ VILORIA, Sheryl. Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. En Escenarios, Vol. 9, Nº. 1, 2011 Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3875240>

GUERRERO MOROY, John David. Evaluación Del Nivel De Madurez De Un SGC Basado en la Norma ISO 9004:2009; ÁREA DE AUDITORÍA. {En línea}. {04 de Abril de 2018}. Disponible en <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11623/1/Articulo%20John%20David%20Guerrero.%20Madurez%20SGC%20Norma%20ISO%209004.2009.pdf>

GUTIERREZ OSSA, Jahir Alexander. Cooperación Internacional Descentralizada para la Gestión Pública Departamental y Municipal en Colombia. En. Revista Relaciones Internacionales. Bogotá. V.6, Nº2, 2011. Disponible en. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-30632011000200004

GUTIERREZ-SANDÍ, William; GARCIA-VILLAR, Santos; DZUL-LOPEZ, Luis Alonso; FERNANDEZ-DÍEZ Federico. Nivel de madurez para la gestión de la innovación en el sector eléctrico: caso de investigación de campo aplicado en Costa Rica. En: Revista Tecnología en marcha. Vol. 25, Núm. 2 Sep. 2012 p 11 Disponible en http://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/1633/1493

HAARICH, Silke. Diferentes sistemas de evaluación de las políticas públicas en Europa: España, Alemania y los países del Este. Revista española de control externo, Vol. 7, Nº 20, 2005. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1217040>"

HERAS SAIZARBITRORIA, Iñaki; BERNARDO, Mercé y CASADESÚS FA, Martí. La integración de sistemas de gestión basados en estándares internacionales: resultados de un estudio empírico realizado en la CAPV. En: Revista de Dirección y Administración de Empresas. Diciembre 2007. Número 14 p. 155-174.

HERNANDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos. BAPTISTA, Pilar. En: Metodología de la Investigación. Mc GRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V. Colombia 1997. 67 p.

HINTZE, Jorge. Control y evaluación de gestión y resultados. En DAAPGE. V. 1 No. 2001. Disponible en <file:///C:/Users/diego/Downloads/Dialnet-ControlY EvaluacionDeGestionYResultados-3991033.pdf>

“Innovación” (s. f.). En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/flor-de-loto/> Consultado: 1 de julio de 2018

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad: Fundamentos y Vocabulario NTC-ISO 9000. Bogotá D.C: El Instituto, 2015. P14.

“ISO” (s. f.). En: Conceptodefinicion.de.com. Disponible en <http://concepto definicion.de/iso/> Consultado el 1 julio de 2018.

LÁZARO, David; LAVERDE, Johana; GUACHETA, Karen. Evaluación de madurez en gestión de proyectos en las organizaciones. Aplicación en empresa del sector de servicios de Bogotá. Bogotá. 2013. P. 80. Trabajo de grado. Universidad Escuela de Administración de Negocios. Facultad de Posgrados. Especialización de Gerencia de Proyectos.

LIZARDO CARVAJAL. El método de investigación- [En línea] 18 de 01 de 2013. [Citado el: 9 de 12 de 2015.] Disponible en internet: URL:< <http://www.lizardo-carvajal.com/el-metodo-deductivo-de-investigacion> >

LÓPEZ, Andrea. Los fundamentos de la Nueva Gestión Pública: lógica privada y poder tecnocrático en el Estado mínimo. {En línea}. {22 marzo 2018} <http://www.mabelthwaitesrey.com.ar/wp-content/uploads/Unidad-4-Lpez.pdf>

LORENZO DE MEMBIELA, Juan B. Gestión pública y sus modelos internacionales. En Actualidad Administrativa, N° 12, 2013. Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4600682>

LOSADA I MARRODÁN, Carlos. Las especificidades de la gestión pública. En. GAPP. Revista Gestión y Análisis de Políticas Públicas Nueva Época, nº 7, Jun.2012 Disponible en. <https://revistasonline.inap.es/index.php?journal= DA&page =article&op=viewFile&path%5B%5D=5398&path%5B%5D=5452>

MIGUEL, José Luis. Especificación de los requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración. En: Revista Calidad. Enero-marzo 2013. España p.8-10.

MIGUEL, José Luis. PAS 99: Especificación de los requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración. En INNOVACIÓN. Comité de Entidades de Certificación de la AEC. 2013. Disponible en

https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=d4f00264-ee74-4abd-b1c8-4e48fccd6836&groupId=10128

MEJÍA LIRA, José. Control de gestión en el ámbito público {En línea}. {22 marzo 2018} <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/rap/cont/76/pr/pr9.pdf>

MEJORA CONTINUA". En HELFOS.com. Disponible en <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>. Consultado el 1 de julio de 2018

MOYADO ESTRADA, Francisco. Gobernanza y calidad en la gestión pública. En. Universidad ICESI, Revista de Estudios generales. V. 27, No. 120, Sept 2011. Disponible en. https://ac.els-cdn.com/S0123592311701760/1-s2.0S0123592311701760-main.pdf?_tid=4521eee6-a7e2-49c7-bf6b0b1b32630820&acdnat=1522106194_b83aed99877fcd1f5b4178c2712abb1c

NAVAJAS, Antonio. Mejorar y dignificar la gestión pública. En. Qualitas hodie: Excelencia, desarrollo sostenible e innovación, N°. 57, 2001. Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3361281>

NUÑEZ, Miguel. Material de apoyo del seminario Gestión de la Productividad. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, mención Productividad. Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre". Barquisimeto, Venezuela 2007.

OLARTE ROJAS, Andrés Darío. Propuesta metodológica para la evaluación de la madurez del sistema de gestión de continuidad del negocio en el sector financiero bancario colombiano bajo el enfoque de la norma ISO 22301:2012re. En: Revista Signos. Vol. 8 / N° 1 / May. 2016 Pág.31-44 Disponible en <http://revistas.usta.edu.co/index.php/signos/article/viewFile/3786/3731>"

OLAVARRÍA GAMBI, Mauricio. Efectividad en la gestión pública chilena. En. Convergencia: Revista de Ciencias Sociales. N°. 52, 2010. Disponible en. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3393666>

OSPINA BOZZI, Sonia. Evaluación de la gestión pública: conceptos y aplicaciones en el caso latinoamericano. V Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santo Domingo, Rep. Dominicana, 24 - 27 Oct. 2000. Recuperado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0038514.pdf>

PAEZ, María Angélica. Diagnóstico y Análisis del Nivel de Madurez del Sistema de Gestión de Calidad de Universidad Libre Sede Candelaria Con Relación A La Norma ISO 9004-2009. ANEXO A, para la gestión de la mejora continua. Bogotá. 2013, p 76. Universidad Libre. Facultad de Ingeniería. Instituto de Posgrados. Especialización en Gerencia de Calidad de Productos y Servicios

PÉREZ, Aida. Eficiencia, eficacia y efectividad en la calidad empresarial. Disponible en <https://www.gestio-polis.com/eficiencia-eficacia-y-efectividad-en-la-calidad-empresarial/>

POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA. Organización de los Estados Americanos OEA. Washington, D.C., 2006, Premio Interamericano a la Innovación para la Gestión Pública Efectiva. Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes "PNVCC". Disponible en Internet <http://www.oas.org/es/sap/dgpe/innovacion/Banco.asp#tema>.

Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa. Sistemas de gestión Estandarizados. España. Recibido el 28 de mayo, 2007 Vol. 18 núm. 2 (2009) ISSN 1019-6838.

RICARDO CABRERA, Henry; et al; La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias. En: Ciencias de la Información. Sep.-dic 2015, Vol. 46, No. 3 pp. 3 – 8. ISSN: 0864-4659.

RODRÍGUEZ GARCÍA, Yonimiler y CRUZ RORDOVÉS Yurebi. Procedimiento para el diseño e implantación del sistema integrado de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya.

RODRIGUEZ-ROJAS, Yuber; PEDRAZA-NAJAR, Ximena Lucía; MARTINEZ-ARROYO, Jaime Apolinar. Evaluación de la madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: revisión de literatura. En: Revista Signos. Vol. 9 N° 1. Jun 2017. pp. 113-127. Disponible en <http://revistas.usta.edu.co/index.php/signos/article/view/3993>"

RODRIGUEZ RUIZ, Óscar. La Triangulación como Estrategia de Investigación en Ciencias Sociales. LA I+D que tenemos. En: Tribuna de debate. Septiembre 2005. Número 31.

RUIZ FONTICIELLA, María Teresa. La auditoría operativa de gestión pública y los organismos de control externo (OCEx): El caso español. En Innovar. Bogotá. Vol. 15. N°25. pp. 120-137. Enero 2005. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v15n25/v15n25a08.pdf>

SAMPIERI HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Lucio. Metodología de la investigación. 5ta Edición Sampieri. México D.F: Mc GRAW HILL. Inter Americana Editores S.A. 2008.

SANDOVAL Carlos. Investigación cualitativa. Módulo 4 de Investigación Social. Bogotá Colombia: ICFES. 1996. p.223.

SANTILLANA GONZÁLEZ, Juan Ramón. Auditoría interna. Tercera edición Pearson Educación. Coordinación de Auditoría Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 2013

SILVA, Ana. De "puentes" y "barreras": Interfaces digitales en la gestión pública. En Trama Común. Rosario. Vol. 17. N° 2. pp. 239-253, dic. 2013. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166856282013000200004

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN - OHSAS 18000. En Calidad y Gestión.com. Disponible en http://calidadgestion.com.ar/boletin/50_ohsas_18000.html. Consultado el 20 de junio de 2018.

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD). [En línea] Lección 13. Enfoque mixto de la investigación, 01 de 12 de 2012. [Citado el: 9 de 12 de 2015]. Disponible en versión HTML en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/208041/Modulo.EXE/leccin_13_enfoque_mixto_de_la_investigacin.html>208041 Trabajo de Grado Aplicado.

VEGAS MELENDEZ, Hilarión. Políticas públicas y gobernanza Articulación para una gestión pública local autónoma .En. Polis. Santiago Vol.16, N°. 48. Dic. 2017. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071865682017000300155&script=sci_arttext