

CONSULTORÍA ESTUDIO DE CASO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN  
NORMA ISO 9001 DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL (DGAC) EN  
EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN (PMG)

INFORME FINAL  
VERSIÓN CORREGIDA

CONSULTOR:  
ALFREDO SERPELL BLEY

SANTIAGO, 23 DE NOVIEMBRE DE 2010

## ÍNDICE

1	RESUMEN EJECUTIVO .....	5
2	CONTEXTO DE LA CONSULTORÍA.....	8
3	OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA.....	10
3.1	Objetivo General .....	10
3.2	Objetivos Específicos .....	10
4	MARCO TEÓRICO .....	12
4.1	Antecedentes Generales.....	12
4.2	Consideraciones Metodológicas para la Formulación de los PMG.....	15
4.3	Marco Institucional, Actores y Funciones.....	16
4.4	Seguimiento y Evaluación del PMG .....	18
4.5	Integración al Ciclo Presupuestario.....	19
4.6	Diseño Operativo del PMG .....	19
4.7	Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001:2008 .....	20
4.8	Principios de la Gestión de la Calidad.....	21
4.9	Certificación ISO 9001:2008 en los Servicios Públicos .....	22
4.10	Certificación ISO 9001:2008 del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) .....	24
5	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	27
5.1	Obtención de la información y los datos .....	27
5.2	Procesamiento de la información y los datos. ....	29
6	DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN.....	30
6.1	Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución .....	30
6.2	Misión institucional.....	31
6.3	Visión .....	32
6.4	Características organizacionales.....	32
6.5	Objetivos e indicadores estratégicos .....	34
6.6	Productos estratégicos .....	35
6.7	Principales Clientes/ Beneficiarios/ Usuarios .....	36
6.8	Financiamiento .....	37
6.9	Aspectos relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos anual.....	37
6.10	Dotación efectiva.....	38
6.11	Hitos históricos de la institución .....	40
6.12	El Sistema de Gestión de Calidad en la DGAC .....	40

7	RESULTADOS DEL ESTUDIO .....	45
7.1	Descripción de la situación de la DGAC previa a la implementación del SGC.....	45
7.2	Procesos de diseño e implementación del SGC – PMG en la DGAC.....	47
7.3	Descripción del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado de la DGAC.....	60
7.4	RESPUESTA A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS A LA CONSULTORÍA .....	70
8	CONCLUSIONES.....	94
	Anexo N° 1: Documentación asociada a la DGAC y sus respectivas fuentes .....	98
	Anexo N° 2: Lista de Entrevistados y Encuestados .....	99
	Anexo N° 3: Conjunto de preguntas para entrevistas.....	103
	Anexo N° 4: Encuesta.....	105
	Anexo N° 5: Procesamiento de respuestas de entrevistas .....	110
	Anexo N° 6: Matrices de estructuración y organización de la información.....	114
	Anexo N° 7: Requisitos exigidos por DIPRES para el cumplimiento de las etapas del PMG Marco Avanzado .....	117
	Anexo N° 8: Requisitos exigidos por DIPRES para el cumplimiento de las etapas del PMG Marco Avanzado .....	118
	Anexo N° 9: Glosario de siglas utilizadas en el informe.....	121

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Sistemas incluidos en el PMG.....	15
Tabla 2.	Objetivos Estratégicos 2010.....	34
Tabla 3.	Distribución del Presupuesto Anual. Periodo 2006-2009 .....	37
Tabla 4.	Resultados encuesta para situación previa al SGC - PMG .....	47
Tabla 5.	Etapas del PMA comprometidas .....	48
Tabla 6.	Programa Marco de la Calidad.....	51
Tabla 7.	Subproductos estratégicos .....	51
Tabla 8.	Subproductos estratégicos actualizados .....	52
Tabla 9.	Procesos asociados a la provisión de bienes y servicios a ejecutar en regiones .....	53
Tabla 10.	Procesos de bienes y servicios con alcance regional .....	53
Tabla 11.	Plan de implementación en regiones de Procesos de Gestión Estratégicos, de Soporte Institucional y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana .....	54
Tabla 12.	Plan de implementación en regiones de Procesos de Gestión Estratégicos, de Soporte Institucional y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana .....	54
Tabla 13.	Implementación del SGC – PMG Marco Avanzado.....	57
Tabla 14.	Integrantes del Comité de Calidad .....	62
Tabla 15.	Resultados encuesta de análisis de situación previa al SGC y actual .....	79
Tabla 16.	Evolución de principales indicadores de desempeño institucional .....	80
Tabla 17.	Evolución de los Indicadores de Desempeño año 2010.....	85
Tabla 18.	Costos de implementación SGC - UNI.....	86
Tabla 19.	Costos y beneficios del SGC - PMG.....	88

Tabla 20. Responsables año 2003 .....	89
Tabla 21. Responsables año 2005 .....	90
Tabla 22. Responsables 2009. Marco Básico.....	90
Tabla 23. Responsables 2009. Marco Avanzado .....	91
Tabla 24. Responsables 2009. Marco de la Calidad .....	91

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Organizacional de la DGAC.....	33
Figura 2. Distribución de ingresos para el año 2010.....	37
Figura 3. Distribución del Presupuesto anual. Periodo 2006-2009.....	38
Figura 4. Dotación efectiva detallada por género y estamento. Año 2009 .....	39
Figura 5. Evolución de la dotación efectiva. Periodo 2003-2009 .....	39
Figura 6. Integración de los diferentes sistemas de gestión de calidad existentes en la DGAC y el sistema de gestión central de la DGAC.....	44
Figura 7. Estructura Orgánica para la Calidad .....	61
Figura 8. Estructura del Comité de la Calidad .....	62
Figura 9. Mapa de Procesos del Sistema Gestión de la Calidad Unificado -DGAC.....	67
Figura 10. Plan Trienal Segundo año de Implementación Procesos estratégicos/ Soporte Institucional y SIAC del SGC – UNI.....	68
Figura 11. Esquema actual de definición de indicadores en DGAC .....	76
Figura 12. Esquema de definición de indicadores en DGAC al certificar procesos estratégicos ..	77
Figura 13. Esquema de relación entre indicadores en DGAC.....	77
Figura 14. Procesamiento de información en los distintos niveles jerárquicos .....	84

# 1 RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento corresponde al informe final de la consultoría Estudio de Caso del Sistema de Gestión de la Calidad en Norma ISO 9001 de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) en el Marco del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), realizada para la Dirección de Presupuesto (DIPRES) entre las fechas 30 de septiembre y 23 de noviembre de 2010.

En cuanto a su alcance, el informe incluye, además de este resumen ejecutivo, una descripción del contexto de realización de la consultoría, una presentación de los objetivos general y específicos, seguido por un marco teórico como referencia conceptual para el estudio y por la metodología utilizada. El cuerpo del estudio abarca una descripción detallada de la institución (DGAC) y la presentación de los resultados incluyendo en forma explícita las respuestas a los objetivos planeados a la consultoría. Finalmente, se entrega un conjunto de conclusiones, así como los anexos correspondientes.

El objetivo general de la consultoría corresponde a estudiar los resultados en la gestión de un Servicio Público que ha implementado un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001. Para ello se espera conocer los efectos que la aplicación de dicha norma ha tenido en los procesos de gestión interna de la organización (soporte y estratégicos) y en los procesos de provisión de bienes y/o servicios (productos estratégicos).

Los objetivos específicos son los siguientes:

- a. Identificar qué motivaciones tuvieron las organizaciones que se incorporaron al proceso de certificación ISO 9001 previo a la exigencia en el PMG. Asimismo, identificar si las instituciones que se incorporaron como exigencia para obtener el incentivo, continuarían con el proceso si tal exigencia se desliga del incentivo;
- b. Analizar la conveniencia de iniciar el proceso de certificación desde procesos transversales y luego procesos operativos o vinculados a productos estratégicos, o directamente de procesos operativos en conjunto con procesos transversales. Es decir, analizar la conveniencia del desarrollo gradual del proceso desde el Programa Marco Avanzado al Programa Marco de la Calidad; o partir de inmediato con el Programa Marco de la Calidad;
- c. Analizar si la instalación de los procesos de gestión establecidos en el Programa Marco Básico facilitaron la implementación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001;
- d. Identificar y analizar la situación previa a la instalación del SGC de la organización;
- e. Describir y analizar el proceso de diseño del SGC implementado por la institución, cuyo periodo corresponde desde la toma de decisión de instalar el sistema hasta antes de la puesta en marcha;
- f. Describir y analizar el proceso de implementación del SGC en la institución;
- g. Analizar la consistencia de los elementos que componen el SGC actual (2010 p.e: Política de Calidad, Objetivos de Calidad, procedimientos, otros) y la relación de éste con las definiciones estratégicas de la Institución;
- h. Identificar y analizar duplicidades o complementariedad de funciones o procesos por efecto de la implementación del SGC (por ejemplo, el proceso definido por la Norma de Revisión por la

Dirección, los procesos obligatorios de la Norma como: control de documentos, control de registros, producto no conforme, acciones correctivas y preventivas)

- i. Conocer la vinculación de la información de desempeño (financiera y de gestión) que presenta la institución al ciclo presupuestario y su relación con la DIPRES;
- j. Identificar los cambios entre la situación previa a la instalación del SGC (objetivo específico f) y la situación actual;
- k. Conocer los efectos en los procesos de análisis y toma de decisiones del uso de información del SGC en los siguientes niveles: encargados de los procesos, directivos de los centros de responsabilidad, equipo directivo y jefe superior del servicio;
- l. Identificar los efectos en la institución de la implementación de SGC basado en la Norma ISO 9001 considerando: un análisis de costo/beneficio; resultados en el desempeño institucional medido a través de indicadores, encuestas de satisfacción u otras evaluaciones, si existen; y efecto en los recursos humanos (dotación, remuneraciones, incentivos); financieros, infraestructura física y tecnológica, entre otros.
- m. Identificar logros y desafíos de la experiencia analizada;
- n. Proponer recomendaciones de mejora para la institución a la luz del análisis realizado; y
- o. Extraer lecciones de la experiencia en estudio sobre su aplicabilidad en instituciones públicas.

Las principales conclusiones del estudio indican que:

En la DGAC existen varios sistemas de gestión de la calidad que más allá de su identificación, no fueron analizados en términos de los impactos que han tenido cada uno de ellos en el desempeño de la institución.

El desarrollo del sistema de gestión de calidad del PMG ha sido un proceso largo y costoso para la DGAC a la luz de los resultados del estudio, si se considera el tiempo requerido y los costos involucrados, incluyendo los costos que se asocian al incentivo de los funcionarios. Es necesario destacar que no fue posible obtener una información confiable y respaldada de todos los beneficios que este sistema ha producido en la institución, más allá de percepciones generales y del incentivo que han recibido sus funcionarios.

Existe un consenso bastante amplio respecto de que la implementación de los sistemas de gestión al interior de la institución permitió un ordenamiento general de los procesos, procedimientos y documentación de la repartición.

Existe una percepción no generalizada de que el incentivo a los funcionarios sería una de las grandes motivaciones para la implementación del PMG y del sistema de gestión de la calidad. Si el incentivo se terminara, se produciría con bastante seguridad un alto nivel de descontento en los funcionarios toda vez que dicho incentivo ya se asume como parte del sueldo regular.

Durante el estudio hubo una percepción bastante consensuada respecto a que se considera cuestionable el hecho de que el PMG no comenzara con la certificación ISO 9001 de los procesos o productos estratégicos de la organización, particularmente en el caso de la DGAC que ya tenía certificados algunos productos estratégicos antes de la puesta en marcha del Marco Avanzado.

Un aspecto que llama la atención en este estudio es la dificultad para observar un real mejoramiento del desempeño en base a los indicadores de la DGAC. Aún cuando algunos indicadores muestran un avance relevante, la mayoría se han mantenido en rangos similares. Esto impide concluir sobre si el sistema de gestión de la calidad asociado al PMG aportó significativamente o no al mejoramiento del desempeño institucional.

Entre los logros obtenidos por la DGAC se destacan la sensibilización y capacitación de todo el personal en la norma ISO 9001, lo que facilitará los desarrollos futuros de otros sistemas de gestión de base similar como la ISO 14000 y la OHSAS 18000. Adicionalmente, se destaca el levantamiento de los procesos institucionales que exigió el Marco Básico, lo que se ha extendido también a las sedes regionales de la DGAC (Marco de la Calidad). La institución ahora está más ordenada en cuanto al control de documentos e información.

Entre los logros más importantes de la DGAC se encuentra el hecho de que más del 40% de su personal se desempeña actualmente bajo la norma ISO 9001, que se haya constituido en el organismo del Estado que más personas tiene involucradas en esta norma, que sea el primero que ha certificado 10 procesos, todos con alcance territorial desde Arica a la Antártica y que el Gobierno la haya considerado como ejemplo para el resto de los servicios públicos que participan en el Plan de Mejoramiento de la Gestión, PMG. Se hace notar que esta evaluación incluye todos los sistemas de gestión de calidad de la institución, no sólo el SGC-PMG.

El desafío más importante que enfrenta la institución ahora es la integración de todos los sistemas en un solo sistema de gestión de la calidad para toda la institución, que esté integrado y desplegado en todas sus unidades.

Existe la necesidad de hacer una gestión institucional integral y proactiva, para lo cual los indicadores existentes presentan limitaciones debido a su definición y diseño. Esto causa que las capacidades de control y monitoreo de los resultados institucionales se encuentren restringidas en alcance y oportunidad. Lo anterior sucede tanto a nivel institucional como a nivel de procesos de soporte.

Es importante que, dada la duplicidad de procesos que se ha producido al interior de la DGAC debido a la existencia de distintos sistemas de gestión de calidad, se logre una unificación de los sistemas, lo cual ya se ha comenzado y cuyo cumplimiento está planificado para un futuro cercano.

Una lección importante es la de orientar el desarrollo de los sistemas de gestión de calidad hacia los procesos estratégicos de las instituciones y no a los procesos de soporte, en futuras implementaciones.

Finalmente, es importante tomar en consideración que el PMG ha planteado un sistema homogéneo y común para ser aplicado en instituciones de diversa naturaleza y propósitos, lo cual reduce la eficacia general del sistema de gestión de calidad del PMG. Por lo tanto, en futuros desarrollos sería recomendable considerar diseños diferenciados del sistema de calidad para las diferentes instituciones.

## 2 CONTEXTO DE LA CONSULTORÍA

Esta Consultoría se enmarca dentro del Convenio de Cooperación Técnica suscrito entre el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la República de Chile, denominado PRODEV, cuyo beneficiario y ejecutor de la operación es el Ministerio de Hacienda a través de la Dirección de Presupuestos (DIPRES).

El Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) es uno de los instrumentos del Sistema de Evaluación y Control de Gestión que la Dirección de Presupuestos (DIPRES) del Ministerio de Hacienda ha desarrollado en los Servicios Públicos, el cual asocia el cumplimiento de un conjunto de objetivos de gestión con un incentivo de carácter monetario para los funcionarios públicos. Su puesta en marcha se realizó el año 1998 con la implementación de la Ley N° 19.553, su reglamento contenido en el Decreto N° 475 y sus modificaciones posteriores.

Desde el año 2001 el PMG se ha estructurado en base a un conjunto de áreas de gestión comunes para todas las instituciones del sector público, denominado Programa Marco Básico. Este incluye los sistemas de gestión en las áreas de recursos humanos, calidad de atención a usuarios, planificación control/ gestión territorial, administración financiera, y enfoque de género.

Para profundizar los avances logrados en el nivel de desarrollo de los PMG, en el año 2004 se estimó necesaria la aplicación de un estándar externo que promoviera la excelencia en la gestión de los servicios públicos y que a su vez hiciera reconocibles los logros por parte del conjunto de la sociedad. Con este fin, en la formulación de los PMG correspondientes al año 2005 se incorporaron los primeros elementos para transitar hacia un mecanismo de certificación externa de los sistemas de gestión para los servicios públicos del Programa Marco Básico, a través de la aplicación de la Norma ISO 9001, creando lo que se denomina el Programa Marco Avanzado.

El año 2009 comenzó la implementación de un nuevo Programa Marco, denominado Programa Marco de la Calidad cuyo propósito es continuar mejorando la gestión de las instituciones públicas por medio de incorporar la certificación de los procesos de provisión de los productos estratégicos (bienes y servicios a la ciudadanía) y ampliando el alcance de las certificaciones de la norma ISO 9001 logradas con el Programa Marco Avanzado. Así al año 2009, los PMG cuentan con un Programa Marco Básico (PMB), un Programa Marco Avanzado (PMA) y un Programa Marco de la Calidad (PMC).

El objetivo general del Programa de Certificación Externa, Modalidad Norma ISO 9001 de los Programas de Mejoramiento de la Gestión Pública en Chile, es apoyar y fortalecer el desarrollo del instrumento que forma parte del Sistema de Evaluación y Control de Gestión denominado “Programa de Mejoramiento de la Gestión” (PMG). Para cumplir dicho objetivo el programa se estructura sobre la base de los siguientes tres componentes:

1. Evaluación de Impacto del Programa de Mejoramiento de la Gestión (período 2001-2005);
2. Apoyo para los Servicios Públicos que certificarán sus sistemas de gestión bajo la Norma ISO 9001; y

3. Desarrollo de elementos técnicos de apoyo y fortalecimiento de la entidad responsable de la coordinación y desarrollo técnico y operativo del PMG.

La ejecución del programa está bajo la responsabilidad y coordinación técnica y operativa de la División de Control de Gestión Pública de la DIPRES.

En el marco del componente N° 3 del Programa se considera la contratación de consultorías de estudios de casos relacionados con el Programa de Certificación Externa Modalidad Norma ISO 9001 de los Programas de Mejoramiento de la Gestión Pública en Chile.

Este informe corresponde a la consultoría realizada en la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

## 3 OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

### 3.1 Objetivo General

Estudiar los resultados en la gestión de un Servicio Público que ha implementado un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001. Para ello se espera conocer los efectos que la aplicación de dicha norma ha tenido en los procesos de gestión interna de la organización (soporte y estratégicos) y en los procesos de provisión de bienes y/o servicios (productos estratégicos).

### 3.2 Objetivos Específicos

- a. Identificar qué motivaciones tuvieron las organizaciones que se incorporaron al proceso de certificación ISO 9001 previo a la exigencia en el PMG. Asimismo, identificar si las instituciones que se incorporaron como exigencia para obtener el incentivo, continuarían con el proceso si tal exigencia se desliga del incentivo;
- b. Analizar la conveniencia de iniciar el proceso de certificación desde procesos transversales y luego procesos operativos o vinculados a productos estratégicos, o directamente de procesos operativos en conjunto con procesos transversales. Es decir, analizar la conveniencia del desarrollo gradual del proceso desde el Programa Marco Avanzado al Programa Marco de la Calidad; o partir de inmediato con el Programa Marco de la Calidad;
- c. Analizar si la instalación de los procesos de gestión establecidos en el Programa Marco Básico facilitaron la implementación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001;
- d. Identificar y analizar la situación previa a la instalación del SGC de la organización;
- e. Describir y analizar el proceso de diseño del SGC implementado por la institución, cuyo periodo corresponde desde la toma de decisión de instalar el sistema hasta antes de la puesta en marcha;
- f. Describir y analizar el proceso de implementación del SGC en la institución;
- g. Analizar la consistencia de los elementos que componen el SGC actual (2010 p.e: Política de Calidad, Objetivos de Calidad, procedimientos, otros) y la relación de éste con las definiciones estratégicas de la Institución;
- h. Identificar y analizar duplicidades o complementariedad de funciones o procesos por efecto de la implementación del SGC (por ejemplo, el proceso definido por la Norma de Revisión por la Dirección, los procesos obligatorios de la Norma como: control de documentos, control de registros, producto no conforme, acciones correctivas y preventivas)
- i. Conocer la vinculación de la información de desempeño (financiera y de gestión) que presenta la institución al ciclo presupuestario y su relación con la DIPRES;
- j. Identificar los cambios entre la situación previa a la instalación del SGC (objetivo específico f) y la situación actual;
- k. Conocer los efectos en los procesos de análisis y toma de decisiones del uso de información del SGC en los siguientes niveles: encargados de los procesos, directivos de los centros de responsabilidad, equipo directivo y jefe superior del servicio;

- l. Identificar los efectos en la institución de la implementación de SGC basado en la Norma ISO 9001 considerando: un análisis de costo/beneficio; resultados en el desempeño institucional medido a través de indicadores, encuestas de satisfacción u otras evaluaciones, si existen; y efecto en los recursos humanos (dotación, remuneraciones, incentivos); financieros, infraestructura física y tecnológica, entre otros.
- m. Identificar logros y desafíos de la experiencia analizada;
- n. Proponer recomendaciones de mejora para la institución a la luz del análisis realizado; y
- o. Extraer lecciones de la experiencia en estudio sobre su aplicabilidad en instituciones públicas.

# 4 MARCO TEÓRICO

## 4.1 Antecedentes Generales

Para mejorar la eficiencia en la asignación y uso de los recursos públicos, el Estado de Chile ha adoptado el concepto de Presupuesto por Resultados, el cual se materializa en el desarrollo de instrumentos de evaluación y control de gestión que permiten la medición del desempeño y el análisis y evaluación de resultados vinculados al presupuesto. Este desarrollo se inicia a mediados de los años 90 a través del diseño e implementación de algunos instrumentos específicos tales como Indicadores de Desempeño y Evaluaciones de Programas, los que establecieron las bases para, a partir del año 2001, implementar un Sistema de Evaluación y Control de Gestión orientado a resultados, que es administrado por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

El Sistema de Evaluación y Control de Gestión incluye los siguientes instrumentos: Definiciones Estratégicas, Indicadores de Desempeño, Evaluaciones de Programas e Instituciones, Balance de Gestión Integral y Mecanismos de Incentivo Institucional ligado a Remuneraciones, entre los que destaca el Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG).

En el año 1998, con la implementación de la ley N° 19.553 se inició el desarrollo de Programas de Mejoramiento de la Gestión (PMG) en los Servicios Públicos, asociando el cumplimiento de “objetivos de gestión” a un incentivo de carácter monetario, que consiste en el pago de un incentivo institucional por desempeño, para todos los funcionarios de la dotación efectiva de cada servicio público.

La aplicación del programa durante los primeros años se efectuó comprometiendo objetivos de gestión expresados en indicadores. Un importante porcentaje de éstos se refería a actividades rutinarias de las instituciones, centradas en procesos y con metas poco exigentes. Esto, adicionalmente derivaba en compromisos no comparables en términos de pertinencia institucional y exigencia de sus metas, provocando que desiguales niveles de esfuerzo obtuviesen igual retribución, situación no deseable para efectos de un incentivo de carácter monetario. Los resultados anteriores se explican, entre otras razones, por un desigual nivel de gestión que presentaban las instituciones y un trabajo técnico insuficiente, en términos de proposición y verificación de cumplimiento de compromisos<sup>1</sup>.

Luego de transcurridos tres años de aplicación, sobre la base del escenario anterior, y considerando la experiencia adquirida, se incorporaron modificaciones en la formulación y aplicación del PMG, con el objeto de contribuir, a partir del año 2001, al desarrollo de áreas estratégicas para la gestión pública. Lo anterior según un Programa Marco previamente definido.

---

<sup>1</sup> Sistema de control de gestión y presupuestos por resultados, la experiencia chilena. División de control de gestión, septiembre 2005.

La elaboración del Programa Marco y demás procesos que acompañan cada año el desarrollo de los PMG ha considerado un conjunto de principios ordenadores de este trabajo y orientadores de su desarrollo en el tiempo. Tales principios se presentan a continuación<sup>2</sup>.

- Pertinente: Las áreas de mejoramiento que conforman el PMG deben responder a las prioridades en el ámbito del mejoramiento de la gestión.
- Simple y comprensible: Considerando que el ámbito de aplicación de los PMG es el conjunto de servicios públicos, las áreas y objetivos de gestión que lo conforman deben ser acotadas, incluyendo un número posible de administrar por las instituciones involucradas en las diferentes etapas del proceso. Adicionalmente, las áreas y objetivos deben ser comprendidos adecuadamente por los servicios.
- Exigente y comparable: Los objetivos comprometidos en los PMG deben garantizar el desarrollo y mejoramiento de las áreas que lo conforman. De igual modo, las áreas y objetivos deben ser comparables entre los servicios públicos, de modo que la evaluación de cumplimiento y entrega del beneficio sea justa.
- Participativo: La definición de los objetivos y su prioridad debe incorporar a los funcionarios, a través de los equipos de trabajo y coordinaciones que correspondan. Debe informarse al conjunto de la institución, así como también debe informarse de los resultados de su seguimiento y cumplimiento final.
- Flexible: El proceso de formulación de los PMG debe considerar las excepciones necesarias, atendiendo a diferencias en las funciones de los servicios públicos.
- Verificable: El cumplimiento de los objetivos de gestión debe ser verificado a través de medios específicos, disponibles para quienes realicen este proceso.

La elaboración de los Programas de Mejoramiento de la Gestión por parte de los servicios públicos se enmarca en un conjunto de áreas de mejoramiento de la gestión, comunes para todas las instituciones del sector público, denominado Programa Marco.

En particular, cada área del Programa Marco está conformada por sistemas que emanan de las definiciones de política en el ámbito de la modernización de la gestión del sector público.

Su primera versión, correspondiente al año 2001, incluyó iniciativas ya iniciadas con anterioridad al año 2000, y que sin embargo presentaban un desarrollo insuficiente y disímil entre las instituciones. Prueba de lo anterior es el hecho que todos los sistemas contaban con antecedentes previos, algunos de ellos estableciendo normas o procesos técnicos para su desarrollo, tales como leyes, decretos, instructivos presidenciales, documentos técnicos, guías metodológicas, etc.

---

<sup>2</sup> Sistema de Control de Gestión y Presupuestos por Resultados La Experiencia Chilena, División de Control de Gestión Santiago, Septiembre 2005.

Para cada uno de los sistemas de gestión incluidos en el Programa Marco se han identificado etapas de desarrollo o estados de avance posibles. Cada etapa es definida especificando sus contenidos y exigencias, de modo tal que con su cumplimiento se avance en el desarrollo de cada sistema según características y requisitos básicos.

Como ya se había indicado, desde el año 2005 los PMG cuentan con un Programa Marco Básico y uno Avanzado, y desde el año 2009 se incorporó el Programa Marco de la Calidad.

El Programa Marco Básico, que ha operado desde el año 2001, cuenta en la actualidad con un total de 13 sistemas, con 4 o 6 etapas de desarrollo definidas<sup>3</sup>. Como ya se ha señalado, para cada etapa se han establecido requisitos y su acreditación o evaluación se realiza con el apoyo de una Red de Expertos, conformada por instituciones del sector público con responsabilidad en cada uno de los diferentes sistemas.

En el Programa Marco Avanzado y de acuerdo al protocolo suscrito por el Gobierno y la Comisión Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional en el marco de la discusión del Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2004, se acuerda promover un mecanismo de certificación externa reconocible internacionalmente –tipo normas ISO- con el objeto de que los PMG se consoliden como instrumentos de promoción de la excelencia en el Servicio Público.

Posteriormente, a partir del año 2009 comenzó la implementación del Programa Marco de la Calidad con el propósito de continuar mejorando la gestión de las instituciones públicas, ampliando el alcance de las certificaciones de la norma ISO 9001 logradas en el Programa Marco Avanzado. Para ello, incorpora la certificación de los procesos de provisión de los productos estratégicos (bienes y servicios a la ciudadanía), y la certificación de los sistemas del Programa Marco Avanzado en todas las regiones donde sean aplicables los procesos transversales establecidos en el PMG. Así al 2010 los PMG cuentan con un Programa Marco Básico (PMB), un Programa Marco Avanzado (PMA) y un Programa Marco de la Calidad (PMC).

Durante el año 2010, se incorpora como nuevo sistema el referido a Seguridad de la Información, y se mantienen en el PMB los sistemas de Gobierno Electrónico, Financiero Contable y Sistema de Acceso a Información Pública. Luego de completado los sistemas del Programa Marco Básico en sus etapas finales, excluidos los sistemas antes mencionados, las instituciones avanzan en la certificación de 7 sistemas de gestión en el marco de la Norma ISO 9001:2008. Se incorporan en este proceso los sistemas de Capacitación, Higiene y Seguridad y Mejoramiento de Ambientes Laborales, Evaluación del Desempeño, Compras y Contrataciones Públicas, Auditoría Interna, Planificación y Control de Gestión y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana.

Dicho Programa Marco está enmarcado en 5 áreas de mejoramiento de la gestión, comunes para todas las instituciones del Sector Público (Recursos Humanos, Calidad de Atención de Usuarios, Planificación y Control de Gestión, Administración Financiera y Enfoque de Género). Cada área

---

<sup>3</sup>Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) año 2010, Programa Marco Básico, Documento Técnico Septiembre de 2009, [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl).

del Programa Marco está conformada por sistemas que emanan de las definiciones de política en el ámbito de la modernización de la gestión del Sector Público. De esta manera, los 13 sistemas vigentes corresponden a los siguientes:

Tabla 1. Sistemas incluidos en el PMG

Áreas	Sistemas
Recursos Humanos	Capacitación
	Higiene, Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo
	Evaluación del Desempeño
Calidad de Atención de Usuarios	Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana
	Gobierno Electrónico – Tecnologías de Información
	Sistema de Acceso a la Información Pública
	Sistema de Seguridad de la Información
Planificación y Control de Gestión	Planificación y Control de Gestión
	Auditoría Interna
	Gestión Territorial
Administración Financiera	Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público
	Administración Financiero – Contable
Enfoque de Género	Enfoque de Género

En este marco, la administración pública ha debido avanzar en procedimientos para mejorar la transparencia, gestión institucional y resultados del uso de los recursos.

## 4.2 Consideraciones Metodológicas para la Formulación de los PMG

El PMG de cada servicio público consiste en la identificación de la etapa de desarrollo que éste se propone alcanzar en cada una de las áreas y sistemas contemplados en el Programa Marco correspondiente, sobre la base de las etapas o estados de avance tipificados en el mismo Programa. De este modo, cada servicio debe proponer anualmente, para cada área y sistema definido, las etapas que alcanzará a fines del año las que pasan a conformar sus “objetivos de gestión”.

La institución debe definir las prioridades para cada uno de los objetivos de gestión y sus correspondientes ponderadores, los que sumados deben alcanzar el 100%. No obstante, como parte del Programa Marco se puede definir que algún(os) sistema(s) se consideren de alta prioridad así como también se puede definir un nivel mínimo para las ponderación de los sistemas.

De esta forma, los objetivos de gestión y sus prioridades conforman la propuesta de PMG de cada servicio público, la que una vez analizada y aprobada se formaliza en un Decreto firmado por el ministro del ramo, y ministros que conforman el Comité Triministerial de los PMG.

La formulación de los PMG comprometiendo etapas tipificadas de desarrollo, permite que la evaluación posterior de cada objetivo de gestión corresponda al cumplimiento global de la etapa comprometida. Por otra parte, la formulación de acuerdo a etapas de desarrollo, y por tanto ascendentes, garantiza que las instituciones avancen gradualmente hacia la etapa final.

La excepción al avance ascendente en términos de etapas comprometidas ocurre sólo al pasar desde el Programa Marco Básico al Avanzado, dada la definición de tránsito gradual a este último que obliga a la mantención de etapas cumplidas en sistemas en que aún no se comprometen objetivos de gestión dentro de este último modelo.

Los objetivos de gestión o etapas deben ser compatibles con los recursos. Por tanto, la propuesta de PMG es presentada conjuntamente con el presupuesto del año respectivo.<sup>4</sup> No obstante que el Programa Marco se aplica a todos los servicios públicos, el proceso de formulación del PMG considera las siguientes situaciones especiales:

- a) Algunos de los sistemas pudieran no ser aplicables a todos los servicios de acuerdo a sus misiones o funciones.
- b) Debido a características particulares del servicio público, el cumplimiento de la etapa que se compromete en el “objetivo de gestión” pudiera concretarse de un modo ligeramente distinto de lo señalado en el Programa Marco, no alterando la esencia de la etapa.

Tales situaciones deben ser informadas y debidamente justificadas en la propuesta de PMG, con el objeto de analizarlas. En caso de aprobación de tales situaciones, dichos antecedentes pasan a formar parte de PMG de la institución.

## 4.3 Marco Institucional, Actores y Funciones

### Marco Institucional

La Ley N° 19.553 creó los PMG estableciendo sus objetivos, lineamientos generales y cobertura institucional. Respecto de esto último, el ámbito de aplicación de los PMG alcanza a 186 servicios, 97 no desconcentrados y 89 desconcentrados o descentralizados. Junto a lo anterior se agregan 8 servicios adscritos al PMG pero cuyo mecanismo de incentivo institucional se rige por otros cuerpos legales<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup>La excepción a esto es el caso de los servicios que comprometen objetivos en el Programa Marco Avanzado, en que se entregan recursos adicionales para apoyar el financiamiento tanto de la preparación de la certificación como de la certificación.

<sup>5</sup>Corresponden a servicios cuyos sistemas de incentivo fueron creados con anterioridad a la ley que creó los Programas de Mejoramiento de Gestión.

## Actores y Funciones

Servicios públicos. Las instituciones tienen la responsabilidad de formular sus PMG y desarrollar todas las actividades definidas en las etapas comprometidas. Su responsabilidad en la formulación consiste en identificar anualmente, para cada área y sistema definido, la etapa que se propone alcanzar a fines del año siguiente. Con el objeto de facilitar la coordinación de este trabajo, tanto interna como externa, cada servicio designa coordinadores responsables del PMG y coordinadores responsables para cada uno de los sistemas

Compatible con lo anterior, el programa establece que el Jefe Superior de cada servicio debe implementar un proceso participativo de formulación del PMG, informando la propuesta a los funcionarios de los distintos niveles de la organización, así como también informando del cumplimiento de los objetivos comprometidos. En particular, el Reglamento de la ley define que el Jefe de Servicio debe establecer instancias de trabajo de carácter informativo y consultivo con las asociaciones de funcionarios, con el objeto de recoger sus sugerencias y comentarios, tanto en su formulación como evaluación.

Comité Triministerial. Este tiene por objeto velar por la coherencia, calidad técnica y nivel de exigencia de los objetivos de gestión acordados. Está integrado por los Ministerios del Interior, Secretaría General de la Presidencia y Hacienda, quien lo preside.

De acuerdo a esta definición, el Comité Triministerial cada año aprueba el Programa Marco, y resuelve y aprueba la formulación de los PMG de cada Servicio y su cumplimiento según los criterios técnicos y procedimientos establecidos.

Ministerio de Hacienda. La Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, integrante y Secretaría técnica del comité, es responsable del desarrollo técnico y operativo del programa y de la coordinación de todas las actividades que éste demande en las etapas de formulación, apoyo técnico, seguimiento y evaluación de cumplimiento. En particular respecto del Programa Marco Avanzado, la responsabilidad técnica se centra en la elaboración de manuales de referencia<sup>6</sup> para cada sistema a certificar, de acuerdo a las exigencias establecidas en la norma ISO 9001.

Red de Expertos. El Programa cuenta con una Red de Expertos formada por profesionales de instituciones del sector público vinculadas con los sistemas incorporados en el Programa Marco o directamente responsables de ellos. El rol de esta red es apoyar técnicamente a la Dirección de Presupuestos en las definiciones técnicas del Programa Marco Básico de los PMG, revisar la formulación de los PMG de los servicios públicos, asistir y validar técnicamente a éstos en relación al desarrollo de los sistemas de su responsabilidad el cumplimiento de los requisitos técnicos definidos respecto de cada uno de los objetivos comprometidos para informar al Comité Triministerial.

---

<sup>6</sup>Los manuales de referencia entregan el conjunto de requisitos establecidos en las cláusulas de la Norma ISO 9001 para el desarrollo de los respectivos sistemas ([www.dipres.cl](http://www.dipres.cl)).

En el caso del Programa Marco Avanzado, la Red de Expertos coopera con la Dirección de Presupuestos en la elaboración de los manuales de referencia para cada sistema y valida los requisitos técnicos del Programa Marco Básico no cubiertos por las exigencias de la norma ISO 9001.

Instituto Nacional de Normalización (INN). Este instituto tiene por función apoyar técnicamente a los servicios en su proceso de preparación para la certificación a través de ofrecer cursos de capacitación en norma ISO. Por función propia le corresponde efectuar la acreditación que voluntariamente soliciten los organismos certificadores de calidad que operan en el país<sup>7</sup>.

Consultores Externos. Profesionales expertos en norma ISO 9001 que, como consultores externos acreditados, otorgan asistencia técnica a los servicios en la etapa de preparación para la certificación de sus sistemas de gestión.

Empresas Certificadoras. Organismos privados acreditados para certificar según norma ISO 9001. Tienen por función certificar el cumplimiento de las exigencias de calidad de los sistemas de gestión del Programa Marco Avanzado, de acuerdo a las exigencias de esta norma.

## 4.4 Seguimiento y Evaluación del PMG

### Seguimiento

El seguimiento del desarrollo de los PMG corresponde en primera instancia a cada uno de los servicios públicos, según el diseño institucional que cada una defina para esto. No obstante, la operatoria de los PMG también contempla fases de seguimiento por parte de las instituciones representantes en la Red de Expertos, con el objeto de identificar requisitos no cumplidos, e informar y apoyar a los servicios en el desarrollo de sus sistemas, orientando de esta forma las tareas hacia el logro de los compromisos.

### Evaluación

La evaluación de los objetivos de gestión es efectuada por el Comité Triministerial. Este comité se apoya en un proceso de evaluación de requisitos efectuada por la Red de Expertos, y en el caso del Programa Marco Avanzado se incluye también el resultado del proceso de certificación efectuado externamente.

---

<sup>7</sup> La empresas certificadoras extranjeras también pueden estar acreditadas en sus países de origen. El organismo acreditador debe ser miembro del Internacional Accreditation Forum (IAF).

## 4.5 Integración al Ciclo Presupuestario

El PMG debe ser consistente con los recursos financieros asignados en el presupuesto de cada institución. Con este fin, cada año, la presentación de la propuesta de PMG por parte de cada servicio se efectúa conjuntamente con la presentación a la Dirección de Presupuestos de su propuesta de presupuesto, y finaliza con la fijación definitiva de objetivos en el mes de octubre, con posterioridad al envío del Proyecto de Ley de Presupuestos al Congreso Nacional.

A partir del proceso 2001 se instruye que la definición de objetivos debe ser consistente con el presupuesto marco que se informa a las instituciones para iniciar la elaboración de su propuesta presupuestaria. No obstante, aquellos servicios públicos que comprometen objetivos en el programa Marco Avanzado, en consideración a las mayores exigencias, reciben recursos complementarios de apoyo al financiamiento de actividades vinculadas a la preparación para la certificación.

Por otra parte, la información de cumplimiento anual de los PMG constituye información que es utilizada en el ciclo presupuestario, en la etapa de Evaluación de la Ejecución Presupuestaria. Entre los antecedentes que se analizan se encuentran el cumplimiento efectivo de los objetivos de gestión comprometidos en el año anterior y las etapas comprometidas para el año en curso.

Adicionalmente, los PMG a través del desarrollo de los sistemas de Planificación y Control de Gestión, Administración Financiero-Contable y Enfoque de Género, buscan mejorar la información estratégica, financiera y de resultados de los servicios públicos. Estos mejoramientos también contribuyen a los procesos presupuestarios de formulación y presentación del Proyecto de Ley de Presupuestos, así como de evaluación de la gestión presupuestaria.

## 4.6 Diseño Operativo del PMG

El diseño operativo comprende cinco etapas y se describen a continuación.

Preparación y Aprobación Programa Marco. La preparación se inicia con una propuesta de áreas estratégicas, sistemas y/o nuevas etapas de desarrollo para los sistemas existentes elaborada por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, con el apoyo de la Red Expertos. Dicha propuesta se presenta al Comité Triministerial de los PMG para su análisis y aprobación.

Una vez aprobado el Programa Marco para el año siguiente, éste se informa a todos los servicios. Para esto se envían instrucciones específicas, las que son parte del proceso de formulación de presupuestos.

Formulación del PMG de los servicios y presentación al Ministerio de Hacienda. Una vez que cada servicio presenta el PMG a la Dirección de Presupuestos, la propuesta es revisada en conjunto con la Red de Expertos, particularmente en el caso del Programa Marco Básico. Las

observaciones que corresponda son enviadas a los servicios para su incorporación a la propuesta de PMG que se debe presentar al Comité Triministerial.

Envío del PMG de los servicios al Comité Triministerial y Aprobación. Esta etapa corresponde al envío formal del PMG de cada servicio al comité para su aprobación. En esta etapa, dicho comité analiza cada propuesta y aprueba o rechaza la formulación de compromisos por parte de los servicios. En este último caso los servicios deben incorporar las observaciones que señale el comité.

Elaboración de Decretos. Una vez aprobado el PMG por el Comité Triministerial, los servicios inician la elaboración de un decreto que fija el detalle de los compromisos asumidos. Dicho decreto es expedido por el ministro del ramo y ratificado además por los ministros miembros del comité.

Evaluación. Se efectúa sobre la base de lo informado por el servicio en el Informe de Cumplimiento del PMG. Dicho informe detalla el cumplimiento de cada uno de los objetivos de gestión comprometidos por la institución, es revisado, y si corresponde es validado por la Red de Expertos del PMG. Los resultados son informados y presentados al Comité Triministerial para su aprobación final.

## 4.7 Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001:2008

Un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001 proporciona a las organizaciones un marco de referencia para la mejora continua y confianza en que los procesos utilizados son capaces de generar productos de las características definidas por la organización<sup>8</sup>, ya que se focaliza en el análisis de los requisitos del cliente, en definir los procesos que aportan a la elaboración de productos aceptables para el cliente y en mantener estos procesos bajo control a través de las etapas detalladas a continuación (según ISO 9000:2008):

- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas.
- Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización. La política y los objetivos de la calidad dan un marco de referencia para dirigir a la organización, determinan los resultados deseados y ayudan a destinar los recursos disponibles para alcanzar dichos resultados. Entonces, los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad y con el compromiso de mejora continua.
- Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad. Las organizaciones identifican y gestionan sistemáticamente sus procesos y sus interrelaciones, es decir, trabajan bajo un enfoque basado en procesos para funcionar

---

<sup>8</sup> La organización determina las características de sus productos en base al estudio de las necesidades y expectativas del cliente.

eficazmente, ya que normalmente el resultado de un proceso es el elemento de entrada para el siguiente proceso.

- Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas.
- Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

## 4.8 Principios de la Gestión de la Calidad

La norma ISO 9000:2008 identifica 8 principios que pueden ser utilizados por la dirección de una empresa u organización para mejorar continuamente su desempeño, considerando las necesidades de todas las partes interesadas. Estos principios son los siguientes (ISO 9000:2008):

1. Enfoque al cliente: las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.
2. Liderazgo: los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
3. Participación del personal: el personal, en todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
4. Enfoque basado en procesos: un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
5. Enfoque de sistema para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
6. Mejora continua: la mejora continua del desempeño global de la organización debe ser un objetivo permanente de ésta.
7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información. Considera los hechos registrados en algún medio de almacenamiento, generalmente escrito.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

## 4.9 Certificación ISO 9001:2008 en los Servicios Públicos

Las razones por las que la Administración Pública, desde su misión de “servicio público”, debe desarrollar sistemas de gestión fundamentados en la calidad son varias. En primer lugar, existe una presión ciudadana para recibir servicios de alta calidad; en segundo lugar, en la medida en la que la calidad supone mejorar los procesos que se llevan a cabo en la organización y, por consiguiente, reducir costos, se manifiesta como una alternativa eficaz para gestionar recursos cada vez más escasos; en tercer lugar, da protagonismo al ciudadano, que debe constituirse en el centro de la actividad de la Administración Pública, siendo quien debe definir y evaluar la calidad, por lo que supone la reafirmación de los valores democráticos. Además supone la legitimación de lo público ya que a través de la mejora de la eficacia y la eficiencia, demuestra que lo público funciona y transmite a los ciudadanos una imagen positiva de preocupación por sus intereses.

La creciente presión social por mejorar la calidad de los servicios públicos ha tenido respuesta por parte de algunas organizaciones públicas extranjeras que habrían optado entre llevar a cabo una autoevaluación mediante la adaptación del Modelo Europeo de Excelencia propuesto por la EFQM (European Foundation for Quality Management), modelo que cuenta con el apoyo de la Comisión Europea y obtener la certificación según las normas de la Organización Internacional para la Estandarización ISO (International Organization for Standardization)<sup>9</sup>.

La provisión de servicios públicos debe ser realizada en forma transparente y objetiva ya que las organizaciones de gobierno tienen:

- Múltiples mandantes,
- Amplios objetivos, y
- Provisión mixta de servicios (gratuita y cobro por servicios).

Por lo tanto, la adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización.

Al mirar la realidad de otros países, se puede mencionar el caso de Singapur, que estableció programas para certificar la calidad de los servicios públicos dentro del esquema ISO 9001. En otras partes del mundo también se exploran y adoptan con éxito esos modelos de calidad, tal es el caso de:

---

<sup>9</sup>Calidad e ISO 9000: Experiencias en servicios públicos, Beatriz Rodríguez Prieto, Partida Doble, núm. 138, páginas 74 a 83, noviembre 2002.

- La municipalidad de Maipú, Argentina, estableció sistemas de Calidad ISO 9000 en todos los servicios públicos que se ofrecen a la población.
- En Estados Unidos, el Servicio Postal estableció en su operación el sistema de calidad ISO 9000.
- En Canadá, la Municipalidad de Saint Augustin de Desmaures, provincia de Quebec, estableció un sistema ISO 9000 en toda su administración y todos sus servicios.
- En México se asegura la calidad de los servicios públicos mediante la certificación ISO 9001 de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi) tanto en sus 50 representaciones federales como en la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior y la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales<sup>10</sup>.

A nivel nacional, a partir del año 2005 algunos servicios públicos iniciaron sus procesos de certificación de Sistemas de Gestión de Calidad y en algunos casos Sistemas de Gestión Integrados (ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001) entre los cuales se cuentan:

- SERNAC
  - Información (estudios, publicación y prensa)
  - Educación (cursos de educación a distancia)
  - Protección (sistema integral de atención)
- DGAC:
  - Servicios de Tránsito Aéreo
  - Seguridad Aeroportuaria
  - Salvamento y extinción de incendios en aeronaves y licencias aeronáuticas
- Municipalidad de Las Condes:
  - Patentes comerciales y de alcoholes
- Municipalidad de Providencia:
  - Patentes municipales.
  - Licencias de conducir,
  - Permisos de circulación,
  - Catastro
  - Recolección de residuos sólidos y mantención mecánica

---

<sup>10</sup>Servicios Públicos y Calidad de Vicente Oriaza. <http://www.infocalidad.net/principal/index.asp>.

## 4.10 Certificación ISO 9001:2008 del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG)

Como primer paso para plantear la manera de abordar el enfoque basado en procesos en el Sistema de Gestión de la Calidad definido para los Servicios Públicos en el Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), conviene hacer una reflexión acerca de cómo la norma ISO 9001:2008 establece las estructuras para llevarlo a cabo.

La propia norma ISO 9001:2008 “Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos”, establece, dentro de su apartado de introducción, la promoción de la adopción de un enfoque basado en procesos en un Sistema de Gestión de la Calidad para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. Según esta norma, cuando se adopta este enfoque, se enfatiza la importancia de:

- a) Comprender y cumplir con los requisitos del cliente.
- b) Considerar los procesos en términos que aporten valor.
- c) Obtener los resultados de desempeño y eficacia del proceso.
- d) Mejorar continuamente los procesos con base en mediciones objetivas.

El énfasis del enfoque basado en procesos en estos aspectos, sirve de punto de partida para justificar la estructura de la propia norma y para trasladar este enfoque a los requisitos de manera particular. De hecho, la trascendencia del enfoque basado en procesos de la norma es tan evidente que los propios contenidos se estructuran con este enfoque, lo que permite a su vez concebir y entender los requisitos de la norma vinculados entre sí.

La estructura de procesos permite una clara orientación hacia los clientes, los cuales juegan un papel fundamental en el establecimiento de requisitos como elementos de entrada al Sistema de Gestión de la Calidad, al mismo tiempo que se resalta la importancia del seguimiento y la medición de la información relativa a la percepción del cliente acerca de cómo la organización cumple con sus requisitos.

La norma ISO 9001:2008 no establece de manera explícita qué o qué tipo de procesos deben estar identificados, si bien induce a que la tipología de procesos puede ser de toda índole (es decir, tanto procesos de planificación, como de gestión de recursos, de realización de los productos o procesos de seguimiento y medición). Esto debido a que no se pretende establecer uniformidad en la manera de adoptar este enfoque, de forma que incluso organizaciones similares pueden llegar a configurar estructuras diferentes de procesos. Sin embargo, es necesario recordar que los procesos ya existen dentro de una organización, de manera que el esfuerzo se debería centrar en identificarlos y gestionarlos de manera apropiada.

Principales factores para la identificación y selección de los procesos

- La influencia en la satisfacción del cliente.
- Los efectos en la calidad del producto/servicio.
- La influencia en los Factores Clave de Éxito (FCE).
- La influencia en la misión y estrategia.
- El cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios.
- Los riesgos económicos y de insatisfacción.
- La utilización intensiva de recursos.

La decisión de introducir la certificación externa según Norma ISO 9001 en la formulación de los PMG a partir del año 2005 se basó en las siguientes consideraciones<sup>11</sup>:

a) Luego de cuatro años de aplicación del Programa Marco Básico centrado en el desarrollo de sistemas de gestión para mejorar prácticas en los servicios públicos, los resultados obtenidos en esta primera fase, conjuntamente con la opinión de la gran mayoría de los actores involucrados, mostraron que el modelo de los PMG era un buen instrumento para mejorar la gestión pública. En estos años, de acuerdo a definiciones técnicas elaboradas al interior del sector público por parte de una Red de Expertos, los servicios avanzaron en el desarrollo de los sistemas de gestión comprendidos en los PMG. Los compromisos de gestión para ese año mayoritariamente correspondían a las etapas superiores del Programa Marco establecido, lo que en la evaluación de cumplimiento a diciembre de 2004 se concreta con un porcentaje de avance promedio en el desarrollo de sus sistemas de gestión de un 74% respecto de las etapas finales vigentes en ese año.

No obstante, para profundizar los avances logrados no era suficiente el reconocimiento al interior del Sector Público. En este nivel de desarrollo de los PMG, se consideró deseable la aplicación de un estándar externo que continuara promoviendo la excelencia, pero que también hiciese reconocibles los logros por parte del conjunto de la sociedad.

b) La certificación según Norma ISO 9001, es un proceso en el que organismos certificadores acreditados realizan una evaluación de los procesos que una organización desea certificar. Establece en sus cláusulas los requisitos mínimos que deben ser cumplidos para disponer de Sistemas de Gestión de Calidad en las organizaciones, enfatizando el mejoramiento continuo del funcionamiento de éstos. Las cláusulas de la Norma son aplicables a los sistemas que comprende el Programa Mejoramiento de la Gestión (PMG), lo que hace posible a través de su aplicación hacer más exigente y externalizar la certificación de la mayoría de sus sistemas.

---

<sup>11</sup>Sistema de Control de Gestión y Presupuestos por Resultados La Experiencia Chilena, División de Control de Gestión Santiago, Septiembre 2005.

El enfoque dado para la certificación de los sistemas del PMG en el Marco Avanzado corresponde a una aplicación que no es común en otras áreas de negocio. Sin embargo en el Programa Marco de la Calidad, se incorporan los procesos de bienes y servicios, ya que se debe considerar que un 75% de las actividades de gobierno consisten en la provisión de servicios<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup>Arenas Mesa, Alberto, Director de Presupuestos, Presentación Presupuesto por Resultados en Chile,, Ministerio de Hacienda, 20 de Julio de 2006 ([www.dipres.cl](http://www.dipres.cl))

# 5 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Este es un estudio de carácter cualitativo, de la evaluación de los efectos de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), en relación a los alineamientos estratégicos de la institución, sobre la base de revisión y análisis de documentación (antes y después de su implementación), entrevistas personales y/o grupales y mediante la aplicación de una encuesta estándar pre-estructurada. Cada uno de los métodos de recopilación de información se utilizó de acuerdo al tipo de información que se necesitaba para cumplir cada uno de los objetivos del estudio. A continuación se muestra cómo se organizó el estudio: qué documentos se revisaron, qué entrevistas y encuestas se realizaron. Además, se muestran las matrices Objetivos vs. Instrumentos y Objetivos vs. Información obtenida.

## 5.1 Obtención de la información y los datos

### 1. Revisión de documentación

Se realizó una exhaustiva búsqueda de antecedentes y documentación relativa a la DGAC antes y después de la implementación del SGC, documentos estratégicos, informes e indicadores de desempeño, presupuestos y otros documentos de relevancia para el estudio. La lista de documentos consultados y sus fuentes se encuentra en el Anexo N° 1.

### 2. Construcción de los instrumentos de obtención de datos.

#### Entrevistas:

Se desarrolló un conjunto de preguntas que se utilizaron en la construcción de las entrevistas semi – estructuradas tanto individuales como grupales. Este conjunto consta de preguntas cerradas y preguntas abiertas. A partir de él, se generaron distintas entrevistas, de acuerdo al grupo objetivo. La lista de personas entrevistadas se encuentra en el Anexo N° 2 y el conjunto de preguntas se muestra en el Anexo N° 3.

Las entrevistas se utilizaron para profundizar en relación a las percepciones que tienen los distintos entrevistados sobre los efectos de la implementación del SGC en los diferentes aspectos que interesa conocer.

#### Encuesta:

También se construyó una encuesta, con el objeto de obtener información y la opinión de una mayor cantidad de involucrados en el SGC sobre el cumplimiento de los 8 Principios de Gestión de la Calidad, abarcando a personas de todos los estamentos del Sistema: Comité de Calidad, Coordinadores de Calidad, Dueños de Procesos, Ejecutores de procesos y Auditores de Calidad. El formulario de la encuesta se muestra en el Anexo N° 4, indicando cuáles preguntas responden al cumplimiento de cada Principio de Gestión de la Calidad.

La encuesta se utilizó para obtener información de primera fuente. En este sentido, constituye una herramienta pertinente para este proyecto debido a la rapidez y facilidad de aplicación y la capacidad de entregar información específica en relación a un tema a investigar.

La encuesta que se aplicó es de tipo auto-administrado, es decir es un documento auto-completados y sus ventajas radicarón en que permite una amplia cobertura geográfica, rapidez al facilitar su aplicación en diferentes lugares simultáneamente y no requiere capacitación ni mediación de encuestadores para su realización. Su aplicación se realizó a través de correos electrónicos.

Estimación de la muestra:

De un total de aproximadamente 3.200 funcionarios de la DGAC, 251 están relacionados directamente con la implementación del sistema de gestión de calidad PMG, aproximadamente un 8% del total de funcionarios. De este universo, se estableció que la muestra se compondría de todos los integrantes del Comité de Calidad, todos los Coordinadores de Sistemas de Calidad, todos los dueños de procesos, 5 auditores de calidad y 5 ejecutores de cada uno de los sistemas. Esto da un total de 62 personas a encuestar (algunos tienen más de un cargo dentro del SGC), que representan el 25% del universo.

De un total de 62 encuestas enviadas, se recibieron 49 encuestas contestadas, es decir, el 79% de la muestra y 20% del universo. La lista de personas encuestadas se presenta en el Anexo N° 2.

### 3. Revisión y validación del diseño de los instrumentos de toma de datos y ajuste de ellos.

Se realizó una revisión de construcción de cada uno de los instrumentos que se utilizarán, en base a criterios de aplicabilidad de ellos y verificando que son apropiados para ser contestados por los grupos objetivo, sin un grado de dificultad que impida obtener la información que se pregunta.

La validación se orientó a garantizar que el cuestionario, tanto para las entrevistas y encuesta, fuese consistente con las necesidades y expectativas para el estudio y demás partes interesadas. En particular, la encuesta, debe garantizar que se podía auto-administrar en base a las instrucciones entregadas.

La revisión y validación fue realizada por el Coordinador de Calidad de la DGAC y consistió en evaluar que el instrumento preguntaba lo que se necesita saber y es adecuadamente comprendido.

En base a esta revisión y validación, se ajustaron los instrumentos, principalmente en cuanto a redacción y terminología utilizada.

### 4. Aplicación de los instrumentos.

Se realizaron entrevistas tanto en forma individual como grupal, de acuerdo a lo informado en las actividades mencionadas en la sección 3.3. Por otro lado la encuesta se aplicó a una muestra representativa del personal de la DGAC de las distintas regiones, incluyendo la Metropolitana. Esta aplicación se realizó vía correo electrónico.

## 5. Auditoría de datos.

Una vez recibidas las encuestas, se realizó una revisión básica que consistió en una revisión y verificación de la completitud de los datos capturados. Esta revisión sirvió para detectar errores en la aplicación y llenado de la encuesta, incongruencias en la información entregada, malas interpretaciones del encuestado e información relevante no registrada. En los casos necesarios, se solicitó a los encuestados completar la información no obtenida o aclarar algunas respuestas.

# 5.2 Procesamiento de la información y los datos.

## 1. Digitación de los resultados.

Se traspasó la información de las entrevistas y encuesta a una base de datos. Este procedimiento incluye validaciones básicas de los datos, en términos de detección de registros faltantes o incompletos, que fueron debidamente reportados y, en lo posible, recuperados.

## 2. Generación de bases de datos.

Una vez que la información obtenida en las entrevistas y encuesta fue adecuadamente digitada, y una vez concluido el proceso de validación primaria, se validó la base de datos, en particular la parte de la encuesta a través de un programa computacional, que permitió el cruce de variables y la detección de posibles inconsistencias en la información recopilada.

## 3. Revisión de consistencia de datos.

Una vez conformadas las bases de datos y reducidos los errores de medición y digitalización, se procedió a una revisión final de consistencia de datos. En este procedimiento se consolidó toda la información y se detectaron pequeñas inconsistencias u omisiones de información. En esta etapa, cada registro “dudoso” fue cuidadosamente analizado, decidiendo si era necesario reemplazar el registro (efectuando un nuevo contacto con el encuestado), o si éste debía mantenerse dentro de la base de datos de las encuestas, enmendando la información inconsistente.

## 4. Estructuración de la información

Se realizó una estructuración de la información obtenida de entrevistas, encuesta y documentación relacionando la información con cada uno de los objetivos generales y específicos del estudio de modo de facilitar el análisis posterior de toda la información y la respuesta a cada uno de los objetivos. Dentro de esta estructuración se contempló la clasificación histórica de la información cuando correspondía.

Con todo lo anterior, para estructurar y organizar la información se generaron dos matrices: una matriz de objetivos del estudio vs instrumentos utilizados para recopilar la información necesaria y una matriz que relaciona los objetivos de la consultoría con la información obtenida. Ambas matrices se presentan en el Anexo N° 6.

## 6 DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

### 6.1 Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución<sup>13</sup>

El funcionamiento de la DGAC se enmarca en las siguientes leyes y normativas:

- Ley N° 16.752, que fija la organización y funciones y establece disposiciones generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- Decreto N° 222/2004 Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil y su modificación aprobada por Decreto Supremo N° 107 de 2007, publicada en el Diario Oficial el 22 de julio del 2008.
- Ley 18.916, que Aprueba el Código Aeronáutico.
- Decreto N° 71/2006 Reglamento del Registro Nacional de Aeronaves aprobado por Decreto Supremo N° 71 del 26 de julio de 2006, publicado en el Diario Oficial el 19 de enero del 2007.
- Decreto de Ley N° 2.564 de 1979, Ley de Aviación Comercial.
- D.F.L. N° 241/60 Junta de Aeronáutica Civil.
- Decreto N° 458 Unificación de Ciertas Reglas Relativas al Transporte Aéreo Internacional.
- Decreto N° 509 bis del Ministerio de Relaciones Exteriores, que Promulga Convenio de Aviación Civil OACI.
- Decreto N° 289, que Promulga Convenio relativo al reconocimiento Internacional de Derecho sobre Aeronaves.
- Decreto 900 de 1996, Ministerio de Obras Públicas, Ley de Concesiones de Obras Públicas.
- D.F.L. N° 1/19.653 del MINSEGPRES que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575 de 1986, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, publicado en el Diario Oficial el 17 de noviembre del 2001. Ley N° 19.553 de 1997, Asignación de Modernización.
- Ley N° 20.000, sustituye la Ley N° 19.366, que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, publicada en el Diario Oficial el 16 de febrero de 2005.
- DFL N° 1 (G) de 1997, Estatuto del Personal de las Fuerzas Armadas, que establece disposiciones sobre remuneraciones del personal del Servicio.
- Reglamento de Licencias del Personal Aeronáutico, aprobado por Decreto Supremo (Av) N° 11 del 08 de enero del 2004, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento del Aire, aprobado por Decreto Supremo N° 37 (Av) de 1988, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento de Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea, aprobado por Decreto Supremo N° 113 (Av) de 1993, del Ministerio de Defensa Nacional.

---

<sup>13</sup>Balance de Gestión integral 2009, páginas 20-21

- Reglamento sobre Operación de Aeronaves, aprobado por Decreto Supremo N° 52 (Av) de 2002, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento de Elaboración y Publicación de Cartas Aeronáuticas, DAR – 04, aprobado por D.S. (Av) N° 126 del 17 de agosto de 2004.
- Reglamento de Unidades de medida que se emplearán en las operaciones Aéreas y Terrestres de la Aviación Civil, DAR – 05, aprobado por D.S. (Av) N° 798 del 17 de noviembre de 1988.
- Reglamento de Aeronavegabilidad, aprobado por Decreto Supremo N° 270 (Av) de 1996, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento sobre Telecomunicaciones Aeronáuticas, aprobado por Decreto Supremo N° 682 (Av) de 1996, del Ministerio de defensa Nacional.
- Reglamento sobre Servicios de Tránsito Aéreo, aprobado por Decreto Supremo N° 1087 (Av) de 1997, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento de Investigación de Accidentes de Aviación, aprobado por Decreto Supremo N° 216 (Av) de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento sobre Aeródromos, aprobado por Decreto Supremo N° 987 (Av) de 1999, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento de Servicios de Información Aeronáutica, aprobado por Decreto Supremo N° 716 (Av) de 1998, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento de Seguridad para la Protección de la Aviación Civil contra actos de interferencias ilícita, aprobado por Decreto Supremo N° 871 (Av) de 1996, del Ministerio de Defensa Nacional y su enmienda 1, 2da. Edición, aprobada por D.S. (Av) N° 45 del 18 de febrero de 2004.
- Reglamento de Procedimientos Infraccional Aeronáutico, aprobado por D.S. (Av) N148 del 08 de septiembre de 2004.
- Reglamento de Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas por vía aérea, aprobado por Decreto Supremo N° 746 (Av) de 1989, del Ministerio de Defensa Nacional.
- Reglamento de Tasa y Derechos Aeronáuticos, aprobado por Decreto Supremo N° 172 (Av) de 1974, del Ministerio de Defensa Nacional.

## 6.2 Misión institucional<sup>14</sup>

Normar y fiscalizar la actividad aérea que se desarrolla dentro del espacio aéreo controlado por Chile y aquella que ejecutan en el extranjero empresas aéreas nacionales; desarrollar la infraestructura aeronáutica; y prestar servicios de excelencia de navegación aérea, meteorología, aeroportuarios y seguridad operacional, con el propósito de garantizar la operación del Sistema Aeronáutico en forma segura y eficiente.

---

<sup>14</sup>Ficha de identificación año 2010

## 6.3 Visión<sup>15</sup>

Proyectar a la DGAC como un Servicio Público Inteligente, capaz de anticiparse a los cambios tecnológicos, orientada hacia la excelencia en la prestación de servicios y atención a sus usuarios, siendo líderes en el desarrollo sostenible de un Sistema Aeronáutico Mundial.

### Valores Institucionales

- Compromiso Institucional
- Autocrítica
- Liderazgo
- Moral y Comportamiento Ético
- Compromiso con la Comunidad y Medio Ambiente
- Ambiente Laboral

### Principios Institucionales

- Eficiencia en el Servicio
- Atención al Usuario
- Trabajo en Equipo
- Innovación
- Transparencia
- Desarrollo Sostenible
- Objetividad

## 6.4 Características organizacionales

La DGAC es un Servicio Público, el que depende de la Comandancia en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, el cual se encarga principalmente de normar y fiscalizar la actividad aeronáutica, dirigir y administrar los aeródromos públicos y los servicios destinados a la ayuda, control y protección de la navegación aérea. Este Servicio es el encargado de administrar el Sistema Aeronáutico Nacional (SAN), contemplando un espacio aéreo controlado de 31,9 millones de km<sup>2</sup>.

Este Servicio cuenta con 13 departamentos, los que se encuentran organizados en tres niveles, correspondiendo a:

1. Nivel de Dirección estratégica: Conformado por la Dirección General de la Institución. Esta cuenta con cinco departamentos,
  - Planificación, el control y la elaboración de la normativa aeronáutica
  - Secretaría General, la que integra al Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio

---

<sup>15</sup>Extraído de [www.dgac.cl](http://www.dgac.cl)

- Prevención e Investigación de Accidentes de Aviación y de las transgresiones a la reglamentación aeronáutica
- Auditoría Interna
- Departamento Jurídico

2. Nivel de Unidades Operativas y Unidades de Apoyo: Estos son ocho departamentos encargados de los siguientes temas:

- Seguridad operacional
- Aeródromos y servicios de navegación aérea
- Servicios meteorológicos
- Recursos humanos
- Logística
- Comercial
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Finanzas

3. Nivel de Unidades Ejecutivas: Derivados de las Unidades Operativas y de Apoyo, que están encargadas de materializar en gran parte el accionar institucional como Servicio Público.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la DGAC.

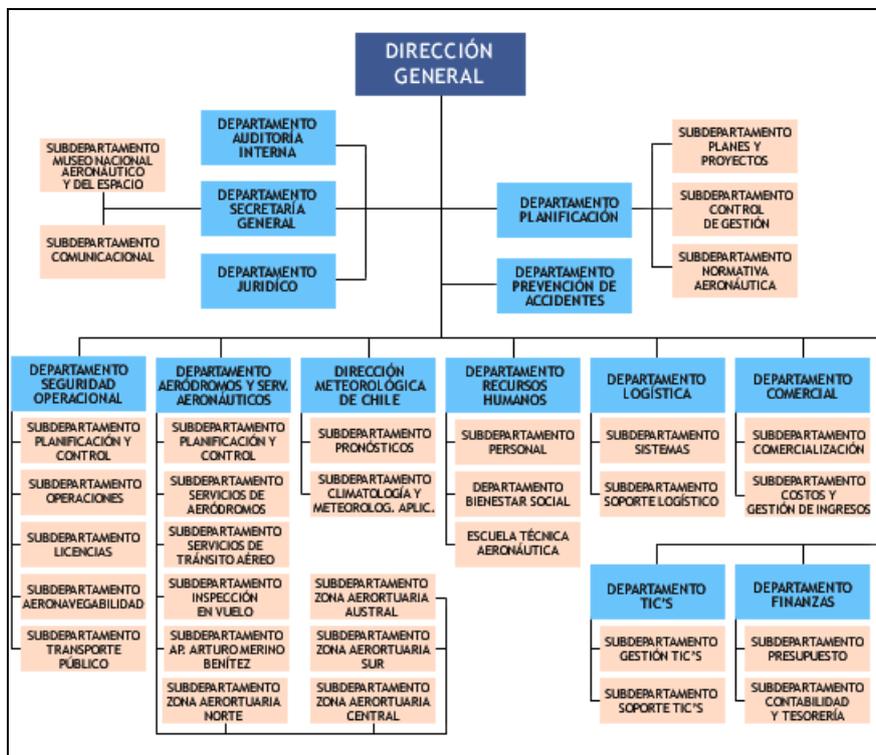


Figura 1. Estructura Organizacional de la DGAC

La conformación de los diferentes niveles de gestión y la agrupación de actividades afines facilitan a la Institución la satisfacción de las necesidades de los usuarios. Además, facilita la realización de una gestión integral de los recursos, tareas y actividades conducentes a generar productos de calidad y a prestar servicios de excelencia.

El diseño institucional de la DGAC ha sufrido cambios en los últimos años para adecuar la organización a los cambios de su entorno. El plan estratégico elaborado en el año 2004, su nueva versión desarrollada en el año 2007, y sus posteriores actualizaciones, han incorporado ajustes que reflejan los nuevos desafíos de la institución, los cuales no sólo tienen que ver con cambios relativos al Sistema Aeronáutico nacional o mundial, sino también con nuevas regulaciones como el Programa para el Mejoramiento de la Gestión (PMG) impulsado por la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda.<sup>16</sup>

Habiendo revisado la estructura organizacional y la descripción de funciones de cada departamento, se puede deducir que la estructura organizacional de la DGAC permite cumplir con el mandato dispuesto por la ley, y refleja razonablemente las responsabilidades para la provisión de los productos y subproductos estratégicos de la Institución.<sup>17</sup>

En el ejercicio de las funciones estipuladas en la normativa legal y teniendo presente su filosofía corporativa, la DGAC se encuentra organizada en base a una estructura orgánica que permite alcanzar el logro de sus Objetivos Estratégicos y dar cumplimiento, en forma segura, eficiente y eficaz, a su misión institucional.

## 6.5 Objetivos e indicadores estratégicos

A continuación se presentan los objetivos estratégicos e indicadores de desempeño asociados:

Tabla 2. Objetivos Estratégicos 2010<sup>18</sup>

Objetivo Estratégico	Indicadores
Alcanzar altos estándares de seguridad en las operaciones aeronáuticas, estableciendo la normativa que permita la operación y el desarrollo sostenible del sector aeronáutico nacional, fiscalizando eficazmente su cumplimiento y aplicando los programas de prevención correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de cierre de observaciones derivadas del Programa de Fiscalización de Aeródromos (PFA) en el año t</li> <li>- Porcentaje de incidentes de tránsito aéreo de responsabilidad del Servicio de Tránsito Aéreo(ATS) en el año t</li> <li>- Promedio de accidentabilidad de aviación de responsabilidad de la DGAC cada 100.000 movimientos de aeronaves en el año t</li> <li>- Promedio de incidentes de aviación de responsabilidad de la DGAC cada 100.000 movimientos de aeronaves en el año t</li> </ul>

<sup>16</sup> Informe de resultados y hallazgos - Deloitte

<sup>17</sup> Informe de resultados y hallazgos - Deloitte

<sup>18</sup> Ficha de Identificación Definiciones Estratégicas año 2010, [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl)

Objetivo Estratégico	Indicadores
Lograr servicios aeroportuarios y de navegación aérea, que respondan a la demanda por los servicios requeridos, bajo un esquema de tasas y derechos consistentes con la gestión del Sistema Aeronáutico Operacional.	- Tiempo promedio de respuesta de Servicios de Extinción de Incendios sobre máximo tiempo permitido por Norma de la Organización de Aviación Civil Internacional para el año t - Porcentaje de objetos retenidos del Plan Pasajero Incógnito en el año t - Promedio de disponibilidad de la red nacional de radares en el año t
Lograr servicios meteorológicos que satisfagan las necesidades de la comunidad y las actividades productivas.	- Porcentaje de acierto de los pronósticos públicos de Santiago en el año t - Porcentaje de acierto de los pronósticos aeronáuticos en el año t
Consolidar una presencia nacional eficaz, que permita promover los intereses que mejor satisfagan al Sistema Aeronáutico Nacional y preservar su patrimonio histórico.	- Existen indicadores del Departamento Secretaría General asociados a este objetivo.
Lograr presencia internacional, en condiciones de liderazgo, a fin de contribuir a los objetivos de la política exterior del país en materias de desarrollo aeronáutico y comercial.	- No tiene un producto estratégico asociado, y por ende, indicadores de desempeño. Sin embargo, el Departamento de Planificación mide la asistencia y participación en reuniones internacionales.

## 6.6 Productos estratégicos<sup>19</sup>

- Servicios Aeroportuarios
  - Servicios de Área de Movimiento.
  - Servicios de Seguridad de Aviación Civil (AVSEC).
  - Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI).
  - Asesorías Técnicas Especializadas en Servicios Aeroportuarios.
  - Normativa de la actividad de los Servicios Aeroportuarios.
  
- Servicios de Navegación Aérea
  - Servicios de Tránsito Aéreo.
  - Servicios de Meteorología Aeronáutica.
  - Servicios de Telecomunicaciones Aeronáuticas.
  - Servicios de Ayudas a la Navegación.
  - Asesorías Técnicas Especializadas en Servicios de Navegación Aérea.
  - Normativa de la actividad de los Servicios de Navegación Aérea.
  
- Servicios de Seguridad Operacional
  - Certificaciones y Autorizaciones Aeronáuticas.
  - Autorizaciones y Certificaciones Aeroportuarias.
  - Habilitaciones.
  - Licencias.

---

<sup>19</sup> Balance de Gestión integral 2009, páginas 22-23

- Fiscalizaciones.
  - Prevención e Investigación de Accidentes.
  - Asesorías Técnicas Especializadas en Servicios de Seguridad Operacional.
  - Normativa de la actividad de los Servicios de Seguridad Operacional.
  - Investigación de infracciones aeronáuticas.
- Servicios de Meteorología
- Servicios de Meteorología Aeronáutica.
  - Servicios de Meteorología No Aeronáutica.
  - Normativa de la actividad de los Servicios Meteorológicos.
- Servicios de Comunicación e Información a Usuarios y Servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico
- Servicios Comunicacionales y de Información Pública.
  - Servicios de Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias (OIRS).
  - Servicios de Biblioteca y Archivo Histórico Aeronáutico.
  - Servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico.
- Servicio de Gestión Interna y Externa
- Gestión de Planificación y Desarrollo.
  - Gestión de Personal.
  - Gestión Logística.
  - Gestión Comercial.
  - Gestión de Finanzas.
  - Gestión de TIC.
  - Gestión de Auditoría Interna
  - Gestión Jurídica.
  - Gestión Ambiental

## 6.7 Principales Clientes/Beneficiarios/Usuarios<sup>20</sup>

- Pilotos
- Líneas Aéreas
- Empresas Aéreas
- Clubes Aéreos
- Pasajeros
- Tripulantes de Cabina
- Organismos Estatales
- Universidades e Institutos Profesionales
- Concesiones Aeroportuarias y Aeronáuticas

---

<sup>20</sup> Balance de Gestión integral 2009, página 24

## 6.8 Financiamiento<sup>21</sup>

Las principales fuentes de financiamiento del Sistema Aeronáutico son:

- Recaudación de tasas aeronáuticas pagada por las líneas aéreas por el uso de servicios
- Derechos de embarque que pagan los pasajeros
- Concesiones aeronáuticas que administra la DGAC

Los ingresos recaudados se reinvierten en el sistema, para el financiamiento e inversiones aeronáuticas de la DGAC y reinvertir sobre la inversión de las empresas concesionarias de los terminales aéreos. Cabe destacar que la DGAC es una de las pocas instituciones públicas que tiene la capacidad de autofinanciarse. En el gráfico que se presenta a continuación se establece una estimación de la distribución de ingresos para el presente año.

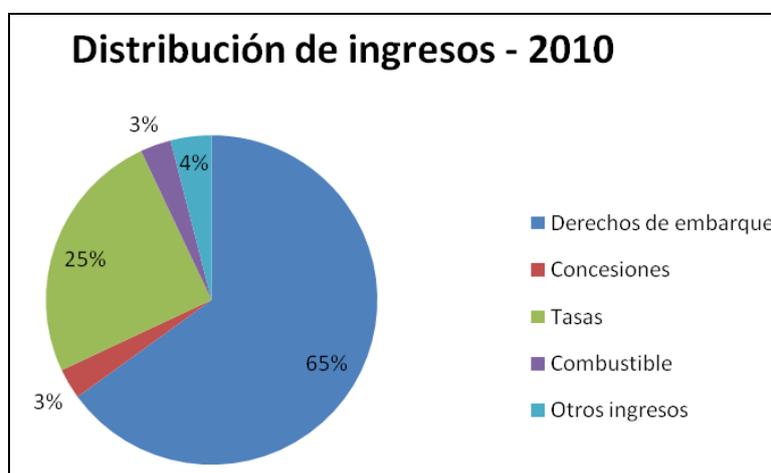


Figura 2. Distribución de ingresos para el año 2010

## 6.9 Aspectos relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos anual<sup>22</sup>

A continuación se presentan los aspectos relevantes contenidos en el proyecto de ley de presupuestos anual, a través del cual se presenta el presupuesto de la institución. Se observa la evolución desde el año 2006 al 2009.

Tabla 3. Distribución del Presupuesto Anual. Periodo 2006-2009

	Porcentaje del presupuesto anual			
	2006	2007	2008	2009

<sup>21</sup> Extraído de [www.dgac.cl](http://www.dgac.cl)

<sup>22</sup> Análisis realizado de información entregada por los Balances de Gestión Integral años 2006-2009

Inversión Aeroportuaria (MOP)	17%	18%	16%	19%
Inversión Aeroportuaria (DGAC)	9%	10%	9%	8,7%
Gasto de operación	28%	29%	30%	20,5%
Gasto de personal	46%	43%	45%	51,8%

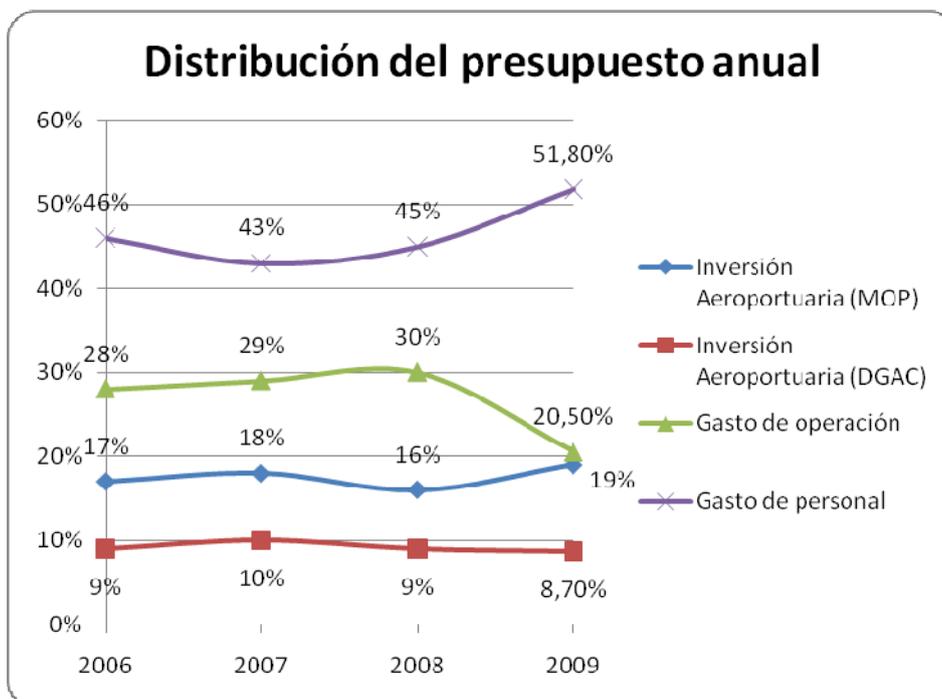


Figura 3. Distribución del Presupuesto anual. Periodo 2006-2009

## 6.10 Dotación efectiva<sup>23</sup>

La dotación efectiva para el año 2009 fue de 3.085 funcionarios, y para el año 2010 tiene un máximo permitido por glosa de 3.208, distribuidos en todo el territorio nacional, desde Arica hasta el Territorio Antártico, en 35 aeródromos administrados por la Institución (de los cuales 7 son aeropuertos y 28 aeródromos), 9 oficinas de control de aproximación, 3 centros de control de área y las oficinas de la Región Metropolitana.<sup>24</sup>

A continuación se presenta un detalle por estamento y género para la dotación efectiva del año 2009.

<sup>23</sup> Análisis realizado de información entregada por los Balances de Gestión Integral años 2002-2009

<sup>24</sup> Diagnostico actualizado del sistema de gestión de la calidad de la DGAC

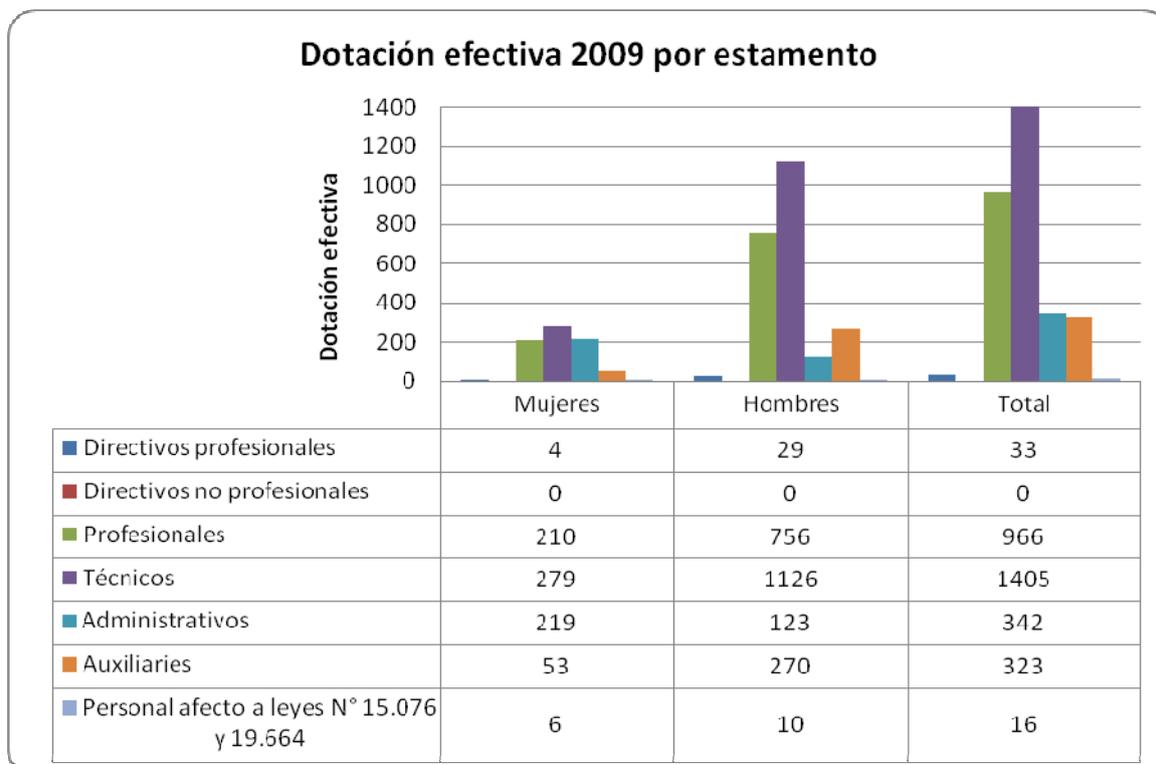


Figura 4. Dotación efectiva detallada por género y estamento. Año 2009

Para tener una visión temporal, se ha realizado la evolución de la dotación efectiva total entre los años 2003 y 2009, con la información proporcionada por el Balance de Gestión Integral respectivo.

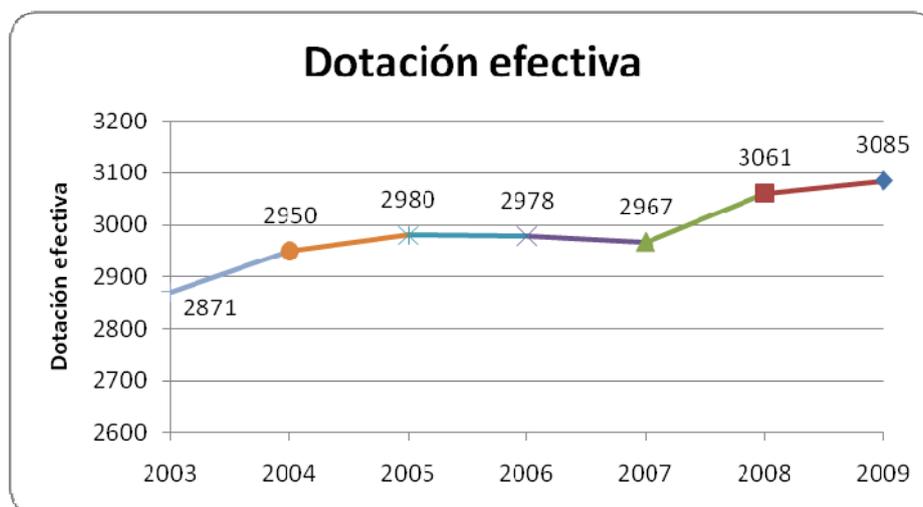


Figura 5. Evolución de la dotación efectiva. Periodo 2003-2009

## 6.11 Hitos históricos de la institución<sup>25</sup>

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), creada por Ley N° 16.752 del año 1968 es un Servicio dependiente de la Comandancia en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, cuya función fundamental es normar y fiscalizar la actividad aérea, además, le corresponde la dirección y administración de los aeródromos públicos y de los servicios destinados a la ayuda y protección de la navegación aérea. Dependen de la DGAC la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) y la Escuela Técnica Aeronáutica (ETA).

En el año 1979, Chile promulgó Ley de Cielos Abiertos, la cual dio un impulso significativo al crecimiento de la actividad aérea. Luego, en 1985 la OACI asignó al Estado chileno la responsabilidad de un espacio aéreo hasta la frontera con Nueva Zelandia y que alcanza a los 32 millones de Km<sup>2</sup>.

En el año 1996, el Gobierno fijó la política aeroportuaria de concesiones que incluyó la participación de privados en la construcción y administración de terminales de pasajeros. Esta nueva ley impulsó nuevos y modernos terminales aéreos en el país, permitiendo el desarrollo de las regiones de nuestro país.

En el año 2007 la IATA entrega el premio Eagle Award como el mejor prestador de servicios de navegación aérea del mundo a la DGAC, dando cuenta que es una Institución de vanguardia y es gestionada por profesionales altamente calificados a través de todo el país.

## 6.12 El Sistema de Gestión de Calidad en la DGAC

En la actualidad, la Dirección de Aeronáutica Civil cuenta con cuatro sistemas de gestión de calidad, los que se encuentran asociados a productos estratégicos de la Dirección de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA), a la Subdirección de Licencias al Personal Aeronáutico y a la Escuela Técnica Aeronáutica (ETA). Adicionalmente, se ha certificado ISO 9001 los sistemas de apoyo comprometidos en el PMG.

### 6.12.1 El Programa de Mejoramiento de la Gestión en la DGAC

El Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) es un instrumento de apoyo a la gestión de los Servicios Públicos, basado en el desarrollo de 4 áreas estratégicas comunes de la gestión

---

<sup>25</sup>Extraído de [www.dgac.cl](http://www.dgac.cl) y Balance de Gestión Integral 2009

pública para un cierto estándar predefinido y tiene su origen en el año 1998 con la implementación de la ley N° 19.553, Decreto N° 475 y su última modificación está dada por la ley N° 20.212 publicada el 29 de agosto del año 2007. Los Programas de Mejoramiento son; Programa Marco Básico, Programa Marco Avanzado y a partir del año 2009 Programa Marco de la Calidad.

Es durante el año 2009, que se ha profundizado en el mejoramiento de la Gestión en la Dirección General de Aeronáutica Civil, transitando desde el Programa Marco Avanzado hacia el Programa Marco de la Calidad. El Programa Marco de la Calidad consiste en implementar un Sistema de Gestión de la Calidad Unificado Institucional para los procesos asociados a la provisión de bienes y servicios, con gestión territorial e incorporando los alcances regionales de los sistemas del Programa Marco Avanzado de los PMG.

De esta forma, el Programa Marco de la Calidad contiene el área estratégica, que incluye los procesos de gestión estratégica como son los de Planificación y Control de Gestión (SPCG) y Auditoría Interna (SAI); el área de soporte institucional, que incluye todos los procesos de soporte institucional a lo menos relacionados con la función de recursos humanos como son el sistema de capacitación (SCAP), el sistema de evaluación del desempeño (SED) y el sistema de higiene-seguridad y mejoramiento de ambientes de trabajo (SHSYMAT) y con los procesos de compras y contrataciones públicas (SCCP); el área de atención ciudadana, que permite un acceso oportuno y transparente a la información (SIAC) y el área de calidad de gestión, donde se incluyen los procesos relacionados con la provisión de bienes y servicios (productos estratégicos) relevantes para el desempeño de la institución, bajo una perspectiva de gestión territorial (GT), según Procedimiento de Incorporación del Sistema Gestión Territorial (PRO-SGT).<sup>26</sup>

El año 2006, la DGAC certifica ISO 9001 los sistemas de Planificación y Control de Gestión y Auditoría Interna. En el siguiente año, se integran los sistemas de Capacitación, Higiene y Seguridad y SIAC, para finalmente incorporar el sistema de Evaluación del Desempeño y Compras y Contrataciones.

## 6.12.2 Otras certificaciones ISO 9001

Sistema de Gestión de la Calidad de la Dirección de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos, SGC-DASA<sup>27</sup>

En agosto de 2004, se certificó el Sistema de Gestión de Calidad de los Servicios de Tránsito Aéreo, SGC-ATS reunía todos los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2000.

El éxito de este programa inicial determinó su ampliación al Servicio de Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios, SEI, y al Servicio de Seguridad de Aviación, AVSEC, a raíz de lo cual,

---

<sup>26</sup>Manual de Calidad

<sup>27</sup>[http://peumo.dgac.cl/images/IMG/destacados/iso/iso\\_dasa.htm](http://peumo.dgac.cl/images/IMG/destacados/iso/iso_dasa.htm)

el SGC-ATS evolucionó hacia otro mayor, el Sistema de Gestión de la Calidad de la Dirección de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos, SGC-DASA, al ser incluidos en él, los tres servicios aeronáuticos que son responsabilidad de esta organización.

Este nuevo alcance significó el aumento de personal involucrado en el Sistema, de 514 técnicos y profesionales del área ATS a los 1.204 integrantes de los tres servicios involucrados y de 3 a 10, los procesos certificados, para lo cual fue necesario realizar 8 cursos sobre implementación y documentación ISO a 177 funcionarios, realizar 35 auditorías internas, visitando 115 dependencias a lo largo de todo el país, dictar diversos seminarios y talleres en Santiago y provincias y publicar una edición ampliada del Manual de Calidad de la DASA.

#### Características del certificado<sup>28</sup>

Norma ISO 9001:2000

Alcance Sistema de Gestión de Calidad Dpto. Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA); Servicio de Tránsito Aéreo (ATS); Salvamento y Extinción de Incendios en Aeronaves (SEI) y Seguridad Aeroportuaria

N° Certificado: 157872

Fecha Certificación: 25-08-2004/12-08-2005 (ampliación)

Implementado por Sistema de Gestión Calidad DASA

Subdirección de Licencias al Personal Aeronáutico<sup>29</sup>

Esta certificación está orientada al proceso de acreditación, otorgamiento y habilitaciones de licencias al personal aeronáutico y constituirá una herramienta de mejoramiento continuo del servicio a pilotos, tripulantes, auxiliares de cabina, personal de tierra mantenimiento, contemplados en el reglamento de licencias al personal aeronáutico DAR 01. Esta certificación fue realizada por la Empresa: UL Underwriters Laboratories Inc.

Todo lo anterior, ha permitido que la DGAC logre que más del 40% de su personal se desempeñe bajo la norma ISO 9001:2000, que se haya constituido en el organismo del Estado que más personas tiene involucradas en esta norma, que sea el primero que ha certificado 10 procesos, todos con alcance territorial desde Arica a la Antártica, y que el Gobierno la haya considerado como ejemplo para que el resto de los servicios públicos que participan en el Plan de Mejoramiento de la Gestión, PMG, inicien sus respectivos procesos de implantación y certificación.

---

<sup>28</sup>[http://www.revistacertificacion.cl/basededatos/index.php?option=com\\_djcatalog&view=showItem&id=10&cid=1&Itemid=59](http://www.revistacertificacion.cl/basededatos/index.php?option=com_djcatalog&view=showItem&id=10&cid=1&Itemid=59)

<sup>29</sup> [http://peumo.dgac.cl/images/IMG/destacados/iso/iso\\_pers\\_aeronautico.htm](http://peumo.dgac.cl/images/IMG/destacados/iso/iso_pers_aeronautico.htm)

### Características del certificado<sup>30</sup>

Norma ISO 9001:2000

Alcance Def. Licencias y habilitaciones aeronáuticas y provisión del servicio que otorga

Nº Certificado: A14528

Fecha de Certificación 18-08-2005

Acreditado: Implementado por Sub Departamento Licencias

Escuela Técnica Aeronáutica<sup>31</sup>

Esta certificación agrega a la Escuela Técnica Aeronáutica a la lista de servicios de la DGAC que se norman bajo este estándar internacional y legitima los procesos que permiten realizar cursos de capacitación y perfeccionamiento para el personal interno de la Institución, organismos extra-institucionales e internacionales en materias aeronáuticas.

La empresa certificadora fue Bureau Veritas, la misma que auditó el Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos, organización que recientemente avaló sus servicios bajo la ISO 9001:2000, y que cada seis meses verificará que se estén cumpliendo los procedimientos establecidos en la ETA.

La certificación tiene una duración de tres años, desde diciembre de 2005 a septiembre de 2008. Sin embargo, este sello de calidad sólo refrenda la manera en cómo se realizan las cosas al interior de la DGAC, ya que tanto la ETA como el resto de la Organización maneja en su diario quehacer los conceptos ISO.

La capacitación es la llave que abre las puertas de la superación, razón por la cual este nuevo certificado de calidad es esencial en el cumplimiento de la visión de la DGAC, ser la mejor Institución Pública de Chile y la mejor Autoridad Aeronáutica de la Región.

### Características del certificado<sup>32</sup>

Norma: ISO 9001:2000

Alcance: Cursos de Formación, capacitación y perfeccionamiento para el personal, extra institucionales e internaciones en materias aeronáuticas

---

<sup>30</sup>[http://www.revistacertificacion.cl/basededatos/index.php?option=com\\_djcatalog&view=showItem&id=10&cid=1&Itemid=59](http://www.revistacertificacion.cl/basededatos/index.php?option=com_djcatalog&view=showItem&id=10&cid=1&Itemid=59)

<sup>31</sup> [http://peumo.dgac.cl/images/IMG/destacados/iso/iso\\_eta.htm](http://peumo.dgac.cl/images/IMG/destacados/iso/iso_eta.htm)

<sup>32</sup>[http://www.revistacertificacion.cl/basededatos/index.php?option=com\\_djcatalog&view=showItem&id=10&cid=1&Itemid=59](http://www.revistacertificacion.cl/basededatos/index.php?option=com_djcatalog&view=showItem&id=10&cid=1&Itemid=59)

N° Certificado 936

Fecha Certificado 05-12-2005

Implementado por Escuela Técnica Aeronáutica (ETA)

Al hacer un análisis global de la institución es posible apreciar que hay una falta de integración entre los diferentes sistemas de gestión de calidad existentes y con el sistema de gestión central de la DGAC. En la Figura N° 6 se muestra conceptualmente la situación existente.

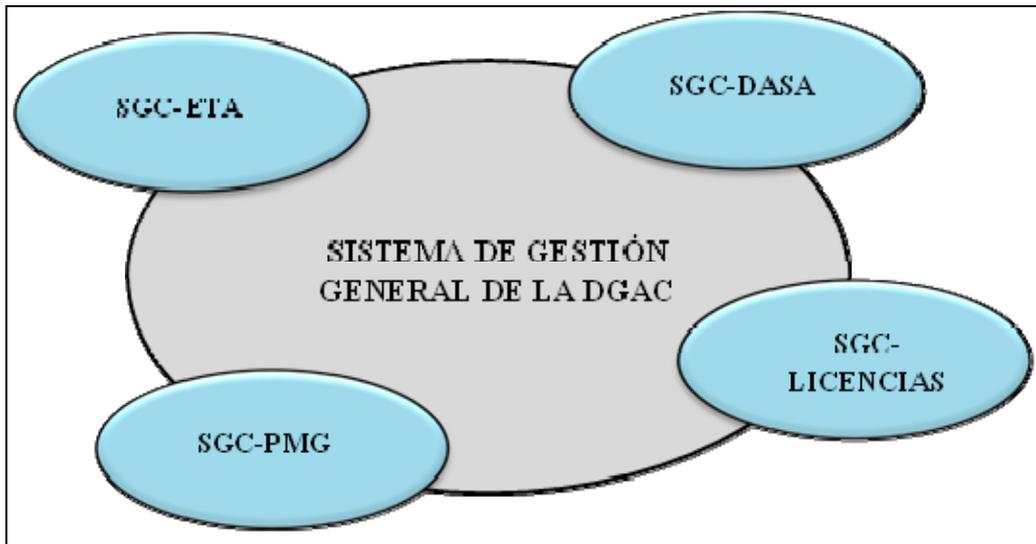


Figura 6. Integración de los diferentes sistemas de gestión de calidad existentes en la DGAC y el sistema de gestión central de la DGAC

## 7 RESULTADOS DEL ESTUDIO

### 7.1 Descripción de la situación de la DGAC previa a la implementación del SGC

Esta descripción se realizará desde dos puntos de vista: (1) cumplimiento de los requisitos normativos, lo que ha sido extraído de los informes de diagnóstico hechos por las consultoras que apoyaron a la DGAC en la implementación del sistema y (2) cumplimiento de los 8 Principios de la Gestión de la Calidad, lo que se realizará en base a los resultados obtenidos de las encuestas realizadas por este consultor.

Se debe mencionar que, previo a la implementación del sistema de gestión de la calidad asociado al PMG, la institución contaba con un sistema de gestión de la calidad, pero sólo implementado en la Dirección de Aeródromos y Servicios Aeroportuarios (DASA). De todas formas, no se pudo tener acceso a información sobre la situación de la institución previo a la implementación de ese sistema.

#### Cumplimiento de los requisitos normativos

De acuerdo a lo estipulado en los informes de diagnóstico realizados por las consultoras encargadas de apoyar la implementación del sistema de gestión de la calidad, se observó que la institución no contaba con un sistema de gestión de la calidad implementado en toda la organización, pero sí existían mecanismos de control y gestión. También se indica que, en general, la institución contaba con procesos identificados y descritos, pero no formalizados (no escritos).

Además, estos informes indican que varios de los requisitos normativos eran cumplidos por la institución, pero de manera informal, es decir, se realizaban, pero no se dejaba constancia de ello. Sí se destaca que se cumplían requisitos normativos relacionados a la identificación, trazabilidad, seguimiento y medición de procesos (indicadores).

La Política y los Objetivos de Calidad se crearon al momento de implementar los 2 primeros sistemas (Planificación y Control de Gestión y Auditoría Interna) y fueron ampliando su alcance a medida que se fueron integrando más sistemas al Sistema de Gestión de la Calidad PMG. De lo anterior, se puede deducir que antes de implementar la norma ISO 9001, la DGAC no tenía una política ni unos objetivos de calidad definidos explícitamente.

Se detectó que la institución no tenía descripciones de cargo previo a la implementación del sistema de gestión de la calidad y éstas sólo se fueron generando para los cargos que tenían relación con los sistemas implementados del PMG. Se detectó también, que la institución estaba estructurada de acuerdo a un organigrama y que se creó uno paralelo para el sistema de gestión de la calidad.

En cuanto a la determinación y revisión de los requisitos de los clientes, se detectó que ambas actividades sólo se realizaban en el caso de clientes externos como DIPRES y otros organismos gubernamentales que daban los lineamientos para cada uno de los sistemas del PMG. En el caso de otros clientes internos y externos, no se determinaban ni revisaban sus requerimientos.

En cuanto a la satisfacción de los clientes, los consultores que hicieron el diagnóstico inicial de los sistemas, detectaron que la institución no medía la satisfacción de sus clientes, pero sí mantenía una comunicación constante con los organismos públicos considerados como sus clientes, pero no necesariamente sobre su satisfacción.

En cuanto a la medición y seguimiento del producto, los diagnósticos hechos por las consultoras muestran que sólo en los sistemas Higiene, Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo, Oficinas de Información de Reclamos y Sugerencias (actual Sistema de Información y Atención a Clientes) y Capacitación se realizaban mediciones para verificar el cumplimiento de los requisitos de sus productos previo a la implementación del SGC, en los otros sistemas esto se realizaba en forma no sistemática.

Respecto al producto no conforme, los diagnósticos muestran que la institución no contaba con definiciones para ello ni con un método formal para tratarlos.

En cuanto al mejoramiento continuo, en los diagnósticos realizados por los consultores, se observó que previo a la implementación del SGC se realizaba un análisis al comportamiento de sus procesos, pero no se observaba una gestión sistemática de mejoramiento de los mismos.

#### Cumplimiento de los 8 principios de gestión de la calidad

De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla N° 4, la percepción de cumplimiento de los principios de gestión de la calidad previo a la implementación del sistema de gestión de la calidad vinculado al PMG era moderada, considerando que la escala de medición fue de 1 a 7. También se puede observar que la varianza de los resultados es bastante elevada, lo que implica una amplia dispersión en las respuestas obtenidas.

Tabla 4. Resultados encuesta para situación previa al SGC - PMG

Principios de Gestión de la Calidad	Media	Desviación Estándar	Varianza
Enfoque al cliente	4,6	1,77	3,12
Liderazgo	4,7	1,91	3,64
Participación del personal	4,8	1,80	3,24
Enfoque basado en procesos	4,9	1,82	3,32
Enfoque de sistema para la gestión	4,9	1,70	2,88
Mejora continua	4,8	1,80	3,23
Enfoque basado en hechos para la toma de decisión	3,9	1,78	3,16
Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor	4,4	1,82	3,31

Nota: 1 corresponde a Muy en desacuerdo/Muy malo y 7 corresponde a Muy de acuerdo/Excelente

Lo anterior se puede explicar considerando que no existe un consenso entre las personas y esto puede deberse a que la consulta se realizó muy extemporáneamente, ya que se consultó por la situación antes del año 2004, que es cuando la DGAC comenzó a implementar el PMG Marco Avanzado y a que es difícil que las personas recuerden con claridad y detalles lo ocurrido tanto tiempo atrás.

Contrarrestando lo anterior, cabe destacar que los resultados obtenidos de la encuesta para la situación previa al sistema de gestión de la calidad, es consistente con lo indicado por los consultores en los diagnósticos previos a la implementación de cada uno de los sistemas del PMG.

## 7.2 Procesos de diseño e implementación del SGC – PMG en la DGAC

### 7.2.1 Diseño del sistema

Para analizar el proceso de diseño del SGC–PMG en la DGAC es necesario recordar los aspectos esenciales que determinan el alcance y contenidos de los PMG. Al respecto y como ya se indicó, el Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) es un instrumento de apoyo a la gestión de los Servicios Públicos cuyo objetivo es mejorar la gestión global de estos.

A partir del año 2005, se incorporó en forma gradual el Programa Marco Avanzado, consistente en la certificación externa de algunos de los sistemas del Programa Marco Básico del PMG bajo las exigencias de la Norma ISO 9001:2000. De esta forma las etapas consecutivas del Marco Básico y del Marco Avanzado son acumulativas.

Con el fin de mantener un grado de uniformidad, la Dirección de Presupuestos (DIPRES) ha establecido gran parte de lo que corresponde al diseño del Sistema de Gestión de la Calidad. Para

ello, se han establecido las etapas de desarrollo que corresponden al Marco Avanzado, los requisitos técnicos y los medios de verificación asociados a cada una, con el fin de que el integrante asociado a la Red de Expertos realice la validación técnica del servicio en este sentido.

El primer año (2005), se solicita a los servicios que ingresan al Programa Marco Avanzado implementar los sistemas de Planificación y Control de Gestión y otro a elección del propio servicio. En el caso de la DGAC, se incorporó el sistema de Auditoría Interna. El segundo año, DIPRES solicita que al menos dos sistemas más se incorporen al Programa Marco Avanzado, con la excepción del Enfoque de Género y Gestión Territorial Integrada, cuya situación será definida con posterioridad. Es aquí, que la DGAC seleccionó tres sistemas, que corresponden al sistema de Capacitación, Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes Laborales y Sistema Integral de Atención a Clientes, Usuarios y Beneficiarios. Finalmente, el tercer año, se incorporaron los sistemas de Evaluación del Desempeño y el Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público.

Las etapas del Programa Marco Avanzado comprometidas con la DGAC se muestran en la Tabla N° 5:

Tabla 5. Etapas del PMA comprometidas<sup>33</sup>

Sistema	Año incorporación PMA	Etapa de desarrollo PMG			
		2005	2006	2007	2008
Planificación y Control de Gestión	2005	VII	VIII	IX	X
Auditoría Interna	2005	V	VI	VII	VIII
Capacitación	2006	--	V	VI	VII
Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes Laborales	2006	--	V	VI	VII
Sistema Integral de Atención a Clientes, Usuarios y Beneficiario	2006	--	VII	VIII	IX
Evaluación del Desempeño	2007	--	--	V	VI
Compras y Contrataciones del Sector Público	2007	--	--	VII	VIII

Nota: Los números romanos corresponden a las etapas descritas en los Documentos Técnicos y en los Medios de Verificación de cada sistema.

Las dos primeras etapas de desarrollo del PMG Marco Avanzado corresponden a la preparación de la certificación y a la certificación propiamente tal. En el Anexo N° 7 se presentan los requisitos exigidos por DIPRES para el cumplimiento de cada una de estas etapas.

Para cumplir con las etapas de desarrollo del PMG, la Dirección de Aeronáutica Civil realizó los respectivos diagnósticos de cada uno de los sistemas, según el año de incorporación. A continuación se resumen los principales resultados de estos diagnósticos:

Diagnóstico de los sistemas de Planificación y Control de Gestión y de Auditoría Interna (2005)

<sup>33</sup> Compromisos PMG años 2005-2000. [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl)

Con respecto a los sistemas incorporados el año 2005, la empresa consultora realizó un diagnóstico de los sistemas de Planificación y Control de Gestión y de Auditoría Interna, donde se consideran los siguientes aspectos:

- Análisis del clima organizacional, aplicado al personal asociado con cada uno de los sistemas. Se abordan los temas de comunicación de la filosofía operacional, manejo de recursos humanos, estado de ánimo y clima interior, medios de trabajo, disposición hacia la mejora continua y percepción sobre la capacidad del personal. Para ambos sistemas se llega a la conclusión de que poseen un clima organizacional aceptable, casi bueno, con una clara tendencia y predisposición a mejorar.
- Análisis general de los requisitos de la norma ISO 9001:2000 mediante la aplicación de encuestas al coordinador de calidad, jefe de departamento y un grupo de funcionarios.
- Para ambos sistemas, los requisitos de la norma ISO 9001:2000 mejor evaluados son la realización del producto y la gestión de los recursos. En cambio, los que se cumplen de manera más informal son el sistema de gestión de calidad, la responsabilidad de la dirección y la medición, análisis y mejora.
- Se llega a la conclusión de que los sistemas poseen aspectos iniciales de un sistema de gestión de calidad, donde se puede apreciar la utilización de métodos de gestión sistemáticos, sin embargo se puede mejorar. Se recomienda aplicar herramientas de gestión de calidad y se deben establecer indicadores de gestión asociados a los procesos del sistema.
- Diagnóstico de brechas existentes en los sistemas, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2000. Para esto se efectuaron entrevistas, con el fin de identificar la situación en la DGAC de cada uno de los aspectos establecidos en los capítulos 4 al 8 de la norma, previo al desarrollo del PMG. Esto ya fue detallado en el objetivo que alude a la situación previa de la DGAC.

Diagnóstico de los sistemas de Capacitación, Higiene, Seguridad y Mejoramiento de Ambientes Laborales y Sistema Integral de Atención a Clientes, Usuarios y Beneficiarios (2006)

Con respecto a los sistemas incorporados el año 2006, la empresa consultora realizó un diagnóstico de los sistemas de Capacitación, Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes Laborales y Sistema Integral de Atención a Clientes, Usuarios y Beneficiarios, donde se consideran los siguientes aspectos:

- Identificación de las principales características de cada sistema previo a la implementación. En los tres se destaca que cuentan con algunas actividades que cumplen con los requisitos normativos de la ISO 9001, tales como identificación, trazabilidad, el seguimiento y medición de los procesos. También se desarrolla un mapa de procesos donde se consideran los procesos actualmente implementados por la institución y los que deberían formar parte, para garantizar el cumplimiento normativo.
- Diagnóstico de brechas existentes en los sistemas, de acuerdo a los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2000. Para esto se efectuaron entrevistas, con el fin de identificar la situación en la DGAC de cada uno de los aspectos establecidos en los capítulos 4 al 8 de la norma, previo al desarrollo del PMG. En general, este diagnóstico estima que los sistemas

involucrados cumplen parcialmente los requisitos normativos. Esto ya fue detallado en el objetivo que alude a la situación previa de la DGAC.

- Desarrollo de las principales recomendaciones, las que van enfocadas a la rigurosidad en el análisis de cada requisito normativo y la correcta interpretación e implementación del sistema, la adecuación e implementación de los documentos obligatorios comunes del sistema de gestión de calidad y el involucramiento del personal.

Diagnóstico de los sistemas de Evaluación del Desempeño y Compras y Contrataciones del Sector Público (2007)

Con respecto a los sistemas incorporados el año 2007, la empresa consultora realizó un diagnóstico de los sistemas de Evaluación del Desempeño y Compras y Contrataciones del Sector Público, donde se consideran los siguientes aspectos:

- Identificación de las principales características de cada sistema previo a la implementación. En los dos sistemas se destaca que gran parte de las actividades desarrolladas dan cumplimiento en forma implícita a lo exigido por la norma ISO 9001:2000.
- Diagnóstico de brechas existentes en los sistemas, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2000. Para esto se efectuaron entrevistas, con el fin de identificar la situación en la DGAC de cada uno de los aspectos establecidos en los capítulos 4 al 8 de la norma, previo al desarrollo del PMG. En general, este diagnóstico estima que los sistemas involucrados cumplen parcialmente los requisitos normativos, lo que ya fue detallado en el objetivo que alude a la situación previa de la DGAC.
- Desarrollo de las principales recomendaciones, las que van enfocadas a que los sistemas podrán utilizar las principales declaraciones documentadas y procedimientos obligatorios y de apoyo existentes en el sistema de gestión de calidad.

Desde el año 2009, el Programa Marco Avanzado avanza hacia un Programa Marco de la Calidad, el que considera un desarrollo gradual, con el fin de transitar desde la certificación de procesos transversales básicos establecidos en los sistemas del PMG, ampliando el alcance de esta certificación a nivel nacional (incluyendo regiones), hasta la certificación de los procesos asociados a sus productos estratégicos (bienes y servicios) con el fin de contar con un Sistema de Gestión de Calidad Institucional.

El requisito para ingresar al Programa Marco de la Calidad fue tener certificados bajo la norma ISO 9001 todos los sistemas del Programa Marco Avanzado del PMG. El Programa Marco de la Calidad incluye 4 áreas y 6 sistemas o procesos de gestión como se señala en la Tabla N° 6:

Tabla 6. Programa Marco de la Calidad

Áreas	Sistemas
Estratégicas	Planificación y Control de gestión
	Auditoría
Soporte Institucional	Capacitación, Evaluación del Desempeño
	Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo
Atención Ciudadana	Sistema Integral de Atención Ciudadana
Calidad de Gestión	Productos Estratégicos con perspectiva de género y/o territorial

Cada uno de los sistemas o procesos constan de 3 ó 4 etapas de desarrollo, las que se muestran en el Anexo N°8:

Para llevar a cabo las etapas contempladas en el Programa Marco de la Calidad, la DGAC solicitó a una consultora, en los años 2009 y 2010, la elaboración del Plan Trienal Institucional de Dirección de Aeronáutica Civil. Éste tiene por objetivo preparar la certificación bajo la norma ISO 9001 de los procesos asociados a la provisión de bienes y servicios de la institución y ver a que procesos Estratégicos, de Soporte Institucional y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana les corresponde su incorporación al Sistema Unificado de Gestión de la Calidad.

Se establecen los procesos asociados a los productos estratégicos que serán certificados en los años 2009, 2010 y 2011. A continuación se presentan dichos procesos, los que fueron recogidos del Plan Trienal del año 2009:

Tabla 7. Subproductos estratégicos<sup>34</sup>

PROGRAMA MARCO DE LA CALIDAD		
2009	2010	2011
- Servicio de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	- Servicios Comunicacionales y de información Pública - Servicios de Investigación de Infracciones Aeronáuticas - Servicio de Habilitaciones - Servicios de Certificaciones y Autorizaciones Aeronáuticas - Asesorías técnicas especializadas en Servicios de Seguridad Operacional - Servicios de Fiscalizaciones - Servicios de Prevención e investigación de Accidentes - Normativa Servicios de Seguridad Operacional - Servicio de Bibliotecas y Archivo histórico Aeronáutico	- Servicios de Autorizaciones y Certificaciones Aeroportuarias - Servicio de Áreas de Movimiento - Servicios de Tránsito Aéreo - Servicios de Seguridad de Aviación Civil (AVSEC) - Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI) - Servicio de Licencias - Servicio de Meteorología Aeronáutica - Asesorías Técnicas especializadas en Servicios de Navegación Aérea - Servicios de ayuda a la Navegación Aérea - Normativa Servicios Meteorológicos - Servicios de Telecomunicaciones Aeronáuticas

<sup>34</sup> Obtenido del Plan Trienal de la DGAC, versión 1.

PROGRAMA MARCO DE LA CALIDAD		
2009	2010	2011
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa Servicios Navegación Aérea</li> <li>- Asesorías Técnicas especializadas en Servicios Aeroportuarios</li> <li>- Normativa Servicios Aeroportuarios</li> <li>- Servicio de Meteorología No Aeronáutica</li> </ul>

La planificación trienal se actualiza el año 2010, donde se planteó la siguiente reestructuración:

Tabla 8. Subproductos estratégicos actualizados<sup>35</sup>

PROGRAMA MARCO DE LA CALIDAD		
2009	2010	2011
- Servicio de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de Certificación de Aeronaves (SDA)</li> <li>- Servicios de Certificación de Empresas</li> <li>- Servicios de Prevención e investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación</li> <li>- Servicios de Investigación de Infracciones Aeronáuticas</li> <li>- Normativa Operacional</li> <li>- Servicio de Bibliotecas y Archivo histórico Aeronáutico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de Tránsito Aéreo</li> <li>- Servicios de Seguridad de Aviación Civil (AVSEC)</li> <li>- Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)</li> <li>- Servicio de Licencias al personal Aeronáutico</li> <li>- Servicio de Meteorología Aeronáutica</li> <li>- Servicio de Meteorología No Aeronáutica</li> <li>- Servicios de ayuda a la Navegación Aérea</li> <li>- Fiscalizaciones</li> <li>- Servicios de Telecomunicaciones Aeronáuticas</li> <li>- Servicios de Certificación de Aeronaves</li> </ul>

Junto con la elección de los procesos relacionados con los productos estratégicos a certificar, se debe evaluar si estos se ejecutan o no en regiones. A continuación se categorizan los procesos que si/no se ejecutan en regiones, según el Plan Trienal del año 2009:

---

<sup>35</sup> Obtenido del plan Trienal de la DGAC, versión 2.

Tabla 9. Procesos asociados a la provisión de bienes y servicios a ejecutar en regiones

No se ejecutan en regiones		Ejecutan en regiones	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios Comunicacionales y de información Pública</li> <li>- Servicios de Prevención e investigación de Accidentes</li> <li>- Servicios de Investigación de Infracciones Aeronáuticas</li> <li>- Normativa Servicios de Seguridad Operacional</li> <li>- Servicio de Habilitaciones</li> <li>- Servicio de Bibliotecas y Archivo histórico Aeronáutico</li> <li>- Servicios de Certificaciones y Autorizaciones Aeronáuticas</li> <li>- Asesorías técnicas especializadas en Servicios de Seguridad Operacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de Fiscalizaciones</li> <li>- Servicios de Autorizaciones y Certificaciones Aeroportuarias</li> <li>- Servicio de Licencias</li> <li>- Normativa Servicios Meteorológicos</li> <li>- Asesorías Técnicas especializadas en Servicios Aeroportuarios</li> <li>- Normativa Servicios Navegación Aérea</li> <li>- Normativa Servicios Aeroportuarios</li> <li>- Asesorías Técnicas especializadas en Servicios de Navegación Aérea</li> <li>- Servicio de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de Áreas de Movimiento</li> <li>- Servicios de Tránsito Aéreo</li> <li>- Servicios de Seguridad de Aviación Civil (AVSEC)</li> <li>- Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de Meteorología Aeronáutica</li> <li>- Servicio de Meteorología No Aeronáutica</li> <li>- Servicios de ayuda a la Navegación Aérea</li> <li>- Servicios de Telecomunicaciones Aeronáuticas</li> </ul>

Dado que en el año 2010 se produjo una reformulación de los procesos que se certificarán, la ejecución/no ejecución de los procesos en regiones también se vio afectada de la siguiente forma:

Tabla 10. Procesos de bienes y servicios con alcance regional

No se ejecutan en regiones		Ejecutan en regiones	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de Certificación de Empresas</li> <li>- Servicios de Certificación de Aeronaves (SDTTP)</li> <li>- Servicios de Investigación de Infracciones Aeronáuticas</li> <li>- Normativa Operacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de Licencias al personal Aeronáutico</li> <li>- Servicios de Autorizaciones y Certificaciones Aeroportuarias</li> <li>- Servicios de Prevención e investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de Tránsito Aéreo</li> <li>- Servicios de Seguridad de Aviación Civil (AVSEC)</li> <li>- Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)</li> <li>- Servicios de Telecomunicaciones Aeronáuticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de Meteorología Aeronáutica</li> <li>- Servicio de Meteorología No Aeronáutica</li> <li>- Servicios de ayuda a la Navegación Aérea</li> <li>- Servicios de Fiscalizaciones</li> </ul>

## Enfoque de género

Este aspecto del PMG busca que el servicio identifique las necesidades y otorgue respuestas diferenciadas tanto para hombres como para mujeres cuando corresponda. En el caso de la DGAC, en ninguno de los procesos asociados a la provisión de bienes y servicios se aplica este enfoque.

## Perspectiva territorial

Este enfoque de perspectiva territorial tiene como finalidad lograr una mayor equidad territorial en la provisión de la oferta pública a la comunidad de cada región.

En el año 2009, se identificó que se debería incorporar a este enfoque el servicio de meteorología no aeronáutica, específicamente los productos de climatología y meteorología aplicada y meteorología no aeronáutica.

Plan de Procesos de Gestión Estratégicos, de Soporte Institucional y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana que se ejecutarán en regiones

En el año 2009 se generó la planificación de la implementación de los procesos de Gestión Estratégicos, de Soporte Institucional y del Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana que se ejecutarían en regiones ese año, el 2010 y el 2011. Inicialmente, se implementarían en el siguiente orden:

Tabla 11. Plan de implementación en regiones de Procesos de Gestión Estratégicos, de Soporte Institucional y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana

2009	2010	2011
I, XV, II, III y XIII	V, XII, XI, IV y VI	IX, XIV, VII, VIII y X

En la actualización del plan, generada el año 2010, se decidió mantener las certificaciones en las regiones seleccionadas el 2009 e implementar en las siguientes regiones:

Tabla 12. Plan de implementación en regiones de Procesos de Gestión Estratégicos, de Soporte Institucional y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana

2010	2011
V, XII, XI, IX y IV	XIV, VIII y X

## 7.2.2 Implementación del sistema

La implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC-PMG) de la DGAC, fue y es un proceso de desarrollo gradual, afectado por un lado por las definiciones establecidas por DIPRES respecto del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) en su Marco Avanzado y su Marco de la Calidad y, por otro lado, por las definiciones de la DGAC referidas a su Planificación Estratégica.

El PMG Marco Avanzado, comienza a partir del año 2005 donde, en el Documento Técnico respectivo del año, se establece cuáles son los Sistemas del PMG Marco Básico que se deben incorporar al PMG Marco Avanzado, el periodo total de la incorporación, la cantidad mínima de sistemas por año, el sistema inicial obligatorio y exclusiones, entre otros aspectos. El PMG Marco Avanzado ha ido evolucionando en el tiempo, incorporando o eliminando requisitos, agregando, cambiando o denominando Sistemas; quedando en definitiva siete sistemas dentro de este Marco.

El SGC-PMG de la DGAC, se estructuró a partir de la implementación del Sistema de Planificación y Control de Gestión (SPCG) y el Sistema de Auditoría Interna (SAI). Durante el año 2005, como se mencionó anteriormente, a estos sistemas se les realizó un diagnóstico, con el objeto de identificar su estado de situación respecto a los requisitos establecidos por la ISO 9001:2000 y el clima organizacional existente en las Direcciones responsables de cada uno de ellos. Con ello se logró establecer las brechas de los Sistemas respecto de la ISO y el estado organizacional del personal respecto a proyectos de cambio, y de esta forma se generó un Plan de Trabajo para desarrollar el SGC-PMG.

Este Plan de Trabajo elaborado para la implementación del SGC-PMG del SPCG y SAI por la consultora tuvo un horizonte de siete meses para ser certificados durante el año 2006, estructurándose en 7 etapas:<sup>36</sup>

- Diagnóstico
- Definiciones del Sistema de Gestión
- Capacitación y Comunicación
- Documentación
- Implantación del Sistema
- Auditoría Interna
- Certificación

De esta forma, se logró estructurar e implementar el SGC-PMG y la certificación de éste durante el año 2006.

Para el Sistema de Capacitación (SCAP), Sistema de Higiene, Seguridad y Mejoramiento de los Ambientes de Trabajo (SHSMAT) y el Sistema de Información y Atención Ciudadana (SIAC), durante el año 2006, como se informó anteriormente, también se realizaron diagnósticos con el fin de determinar las brechas respecto de los requerimientos de la norma ISO 9001, conjuntamente con la evaluación del SGC-PMG vigente en esa fecha. Como resultado de esta evaluación se generó un Plan de Trabajo.

Este Plan de Trabajo elaborado por la consultora para la actualización SGC-PMG incluyendo el SCAP, SHSYMAT y SIAC tuvo un horizonte de cuatro meses para ser certificados durante el año 2007, estructurándose en 4 etapas:<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup>Informe de Diagnóstico “Sistema de Auditoría Interna” - Plan de Trabajo; pág. 15,16,; Junio 2005

<sup>37</sup>Carta Gantt - Implementación de ISO 9001:2000 - PMG 2006 – DGAC, pág. 1 a 5; Septiembre 2006

- Sistema Integral de Atención Usuarios (as)
- Sistema de Capacitación
- Sistema de Higiene, Seguridad y Mejoramiento de los Ambientes de Trabajo
- Control de Gestión.

De esta forma, se logró actualizar el SGC–PMG con estos tres sistemas y la certificación de éste durante el año 2007.

Para el Sistema de Evaluación (SED) y el Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público (SCCSP), durante el año 2007, como se mencionó anteriormente, se realizaron diagnósticos con el fin de determinar las brechas respecto de los requisitos de la norma ISO 9001, conjuntamente con la evaluación del SGC–PMG vigente en esa fecha. Como resultado de esta evaluación se generó un Plan de Trabajo para la implementación de cada sistema.

Si bien es cierto que son dos planes, se puede establecer que es un sólo Plan de Trabajo elaborado para la actualización SGC-PMG incluyendo el SED y el SCCP. La consultora tuvo un horizonte de 6 meses para ser certificados durando el año 2008, estructurándose en 9 actividades:<sup>38,39</sup>

- Diagnóstico
- Capacitación ISO 9001:2000
- Elaboración / Revisión / Adecuación de la Documentación
- Documentación aprobada por contraparte técnica
- Implantación del sistema
- Revisión por la Dirección
- Capacitación en la Norma ISO 19011:2002 (Formación de Auditores Internos de Calidad)
- Auditorías Internas de Calidad
- Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas y de Auditorias de Calidad

De esta forma, se logró actualizar y completar el SGC–PMG Marco Avanzado y certificado en el año 2009.

La siguiente tabla resume la implementación del SGC–PMG Marco Avanzado.

---

<sup>38</sup>Plan de Trabajo en Base a Diagnóstico - Informe de Diagnóstico de Gestión SISTEMA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO, pág. 47; Julio 2007

<sup>39</sup> Plan de Trabajo en Base a Diagnóstico - Informe de Diagnóstico de Gestión SISTEMA DE COMPRAS y CONTRATACIONES DEL SECTOR PUBLICO, pág. 47; Julio 2007

Tabla 13. Implementación del SGC – PMG Marco Avanzado

Sistema	Implementación (meses)	Etapas	2005	2006	2007	2008	2009
SPCG	7	Diagnóstico	X				
		Implementación	X	X			
		Certificación		X			
SAI		Diagnostico	X				
		Implementación	X	X			
		Certificación		X			
SHSYMAT		Diagnostico		X			
		Implementación		X	X		
		Certificación			X		
SCAP	Diagnostico		X				
	Implementación		X	X			
	Certificación			X			
SIAC	Diagnostico		X				
	Implementación		X	X			
	Certificación			X			
SED	Diagnostico			X			
	Implementación			X	X		
	Certificación					X	
SCCP	Diagnostico			X			
	Implementación			X	X		
	Certificación					X	

Durante el proceso gradual de incorporación de los Sistemas al SGC-PMG, se generó un primer certificado con alcance SPCG y SAI, posteriormente otro con un alcance de SHSYMAT, SCAP y SIAC y cuando estaban recomendados para la certificación de los dos últimos Sistemas SED y SCCP, se generó una controversia por la existencia de dos certificados del SGC-PMG con alcances distintos, lo que se solucionó el año 2009 al emitir un único certificado que incluyó como alcance todos los sistemas del SGC-PMG.

En el año 2008, la DGAC terminó de implementar su SGC-PMG, es por ello que en el año 2009 se incorpora al Programa Marco de la Calidad.

El PMG Marco de la Calidad tiene como objetivo implementar un Sistema Unificado de Gestión de la Calidad Institucional (SGC-UNI) certificado bajo la Norma ISO 9001 para los procesos de provisión de bienes y servicios estratégicos, incorporando la perspectiva territorial y de género y

los sistemas de gestión del Programa Marco Avanzado de los PMG 2009 con alcance regional, si corresponde.

El PMG Marco de Calidad, comenzó a partir del año 2009 donde se estableció en el Documento Técnico respectivo del año, los sistemas de este marco, que se debía cumplir en cada uno de ellos, como se irían incorporando las regiones, documentos necesarios (plan Trienal, Plan Anual), sistemas mínimos a implementar y exclusiones entre otros aspectos.

Durante el año 2009, se realizó el Diagnóstico del Sistema de Gestión de la Calidad de la DGAC<sup>40</sup>, cuyo resultado indicó que se estaban cumpliendo los requisitos del Marco de la Calidad. El objetivo de este diagnóstico fue evaluar y planificar la ampliación a nivel nacional de la certificación ISO 9001 de los Procesos de Gestión Estratégicos, Procesos de Soporte Institucional y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana, además, evaluar y planificar la incorporación de los procesos de provisión de bienes y servicios al sistema de gestión de la calidad. Conjuntamente con ello, se realizó también el Plan Trienal Institucional<sup>41</sup> correspondiente al periodo 2009–2010–2011, donde se identificaron los productos o servicios estratégicos que formarían parte del SGC Unificado (SGC-UNI), definir cuáles procesos se ejecutan en regiones y el plan de ampliación del alcance a nivel nacional de los procesos de Gestión Estratégicos, procesos de Soporte Institucional y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana.

Durante el año 2010, se realizó un nuevo diagnóstico y una actualización del Plan Trienal Institucional 2009–2010–2011. Esta actualización generó una controversia, debido a que en ella la “Difusión del Patrimonio Estratégico Aeronáutico” pasó de producto estratégico a proceso de soporte como resultado de la Planificación Estratégica realizada por la DGAC durante el mes de marzo 2010. Este cambio recibió reparos por parte de DIPRES, por lo cual la DGAC volvió al modelo inicial que lo identificaba como proceso estratégico.

Para desarrollar el SGC–UNI, basado en los resultados del diagnóstico y en el Plan Trienal, la consultora presentó planes de implementación anuales, los cuales se componen de 10 actividades:

- Objetivos Generales (Plan 2009)
- Sensibilización
- Capacitación
- Adecuación y Ajuste del Manual
- Elaboración e Implementación de la Documentación
- Actividades de Difusión
- Auditorías Internas
- Levantamiento de No Conformidades
- Actividades de seguimiento de Acciones Correctivas (Plan 2010)

---

<sup>40</sup> Diagnóstico del Sistema de Gestión de la Calidad de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), agosto de 2009.

<sup>41</sup> Plan Trienal Institucional de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), agosto de 2009.

- Revisión por la Dirección

La implementación del SGC–UNI tiene un horizonte hasta el año 2012. Al fin del periodo de estudio Junio 2010, el SGC–UNI tiene implementado o por implementar lo siguiente:

- SCCP, SED, SCAP, SIAC, SHSYMAT, SPCG en las regiones I, II, III, IV, V, IX, XI, XII, XIII y XV.
- SAI a nivel central dado que sus actividades son desarrolladas solamente por funcionarios que pertenecen al Departamento de Auditoría Interna del Nivel Central ubicado en la XIII región.
- Subproductos estratégicos:
  - Servicios de Certificación de Aeronaves (Otorgamiento de Primera Certificación de Aeronavegabilidad, Renovación de Certificado de Aeronavegabilidad (Subdepartamento de Transporte Público) y Renovación de Certificado de Aeronavegabilidad (Subdepartamento de Aeronavegabilidad))
  - Servicios de Certificación de Empresas (Otorgamiento de Certificado de Operador Aéreo (Certificación AOC) y Otorgamiento de Certificado de Centro de Mantenimiento Aeronáutico)
  - Normativa Operacional (Proceso Elaboración y Mantenimiento de Normativa (Seguridad Operacional))
  - Servicios de Prevención e Investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación (Prevención e Investigación de Accidentes de Aviación) y Servicios de Investigación de Infracciones Aeronáuticas (Investigación Infracional)
  - Servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico, y Biblioteca y Archivo Histórico Aeronáutico.

#### Actividades de sensibilización y capacitación

Con el fin de lograr el entendimiento y participación activa de la dirección en el diseño e implementación eficaz del Sistema Unificado de Gestión de la Calidad, el año 2009 se realizaron charlas por cada región para sensibilizar al equipo directivo. Al siguiente año, se incluyó un seminario para la alta dirección de la DGAC, los encargados de procesos de gestión estratégica, incluyendo a la jefatura de los procesos de gestión estratégicos, soporte institucional y sistema integral de información y atención ciudadana.

Adicionalmente, para los años 2009 y 2010 se planificaron cursos de gestión de calidad asociados a la norma ISO 9001:2008, talleres prácticos para la elaboración de documentos, cursos de auditores internos y cursos e-learning de gestión de calidad asociado a la norma ISO 9001:2008.

#### Actividades de difusión

Durante los años 2009 y 2010 se ha realizado un plan de difusión de la implementación, donde se incluyen reuniones con el Director General y la alta dirección, con el fin de dar a conocer el avance y resultados de la implementación y las necesidades asociadas a la participación e involucramiento de los funcionarios. Junto con esto, se contempla la generación de noticias mediante los medios de comunicación disponibles en la institución (entre ellos se encuentra la

intranet y la revista institucional) y el envío de correos electrónicos masivos emitidos por el coordinador de calidad el personal responsable de cada PMG.

## 7.3 Descripción del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado de la DGAC

A continuación se describe el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), para los Sistemas del Programa Mejoramiento de la Gestión (PMG), que se encuentran en el Marco de la Calidad y para los Procesos de Provisión de Bienes y Servicios de la Institución que incorporan la Gestión Territorial en los mismos y algunos servicios<sup>42</sup>.

### Alcance del SGC-UNI

El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado del Programa de Mejoramiento de la Gestión comprende los siguientes procesos:

Sistemas de Compras y Contrataciones del Sector Público, Evaluación del Desempeño, Capacitación, Integral de Información y Atención Ciudadana, Higiene, Seguridad y Mejoramiento en Ambientes de Trabajo y del Sistema de Planificación y Control de Gestión en las regiones I, II, III, IV, V, IX, XI, XII, XIII y XV. Asimismo, considera los procesos desarrollados e identificados del Sistema de Auditoría Interna que se realizan a nivel central, dado que sus actividades son desarrolladas solamente por funcionarios que pertenecen al Departamento de Auditoría Interna del Nivel Central ubicado en la XIII región.

El Sistema de Gestión de la Calidad Unificado, comprende además los procesos asociados a los subproductos estratégicos; Servicios de Certificación de Aeronaves (Otorgamiento de Primera Certificación de Aeronavegabilidad, Renovación de Certificado de Aeronavegabilidad (Subdepartamento de Transporte Público) y Renovación de Certificado de Aeronavegabilidad (Subdepartamento de Aeronavegabilidad)), Servicios de Certificación de Empresas (Otorgamiento de Certificado de Operador Aéreo (Certificación AOC) y Otorgamiento de Certificado de Centro de Mantenimiento Aeronáutico), Normativa Operacional (Proceso Elaboración y Mantención de Normativa (Seguridad Operacional)), Servicios de Prevención e Investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación (Prevención e Investigación de Accidentes de Aviación) y Servicios de Investigación de Infracciones Aeronáuticas (Investigación Infraccional), así como de los servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico, y Biblioteca y Archivo Histórico Aeronáutico.

A continuación se realiza la descripción del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), para los Sistemas del Programa Mejoramiento

---

<sup>42</sup>Manual de la Calidad del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado, M.SGC.UNI Versión 10, DGAC.

de la Gestión (PMG), que se encuentran en el Marco de la Calidad y para los Procesos de Provisión de Bienes y Servicios de la Institución que incorporan la Gestión Territorial en los mismos y algunos servicios.

#### Estructura Orgánica para la Calidad

Particularmente, respecto del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado relativo a los Procesos de Provisión de Bienes y Servicios (Servicios de Certificación de Aeronaves, Servicios de Certificación de Empresas, Normativa Operacional, Servicios de Prevención e Investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación y Servicios de Investigación de Infracciones Aeronáuticas) y los Sistemas SPCG, SAI, SIAC, SHSYMAT, SCAP, SED y SCCP, además de los servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico y Biblioteca y Archivo Histórico Aeronáutico; la estructura orgánica y del Comité de Calidad es la que se presenta en las Figuras N° 7 y N° 8 respectivamente.

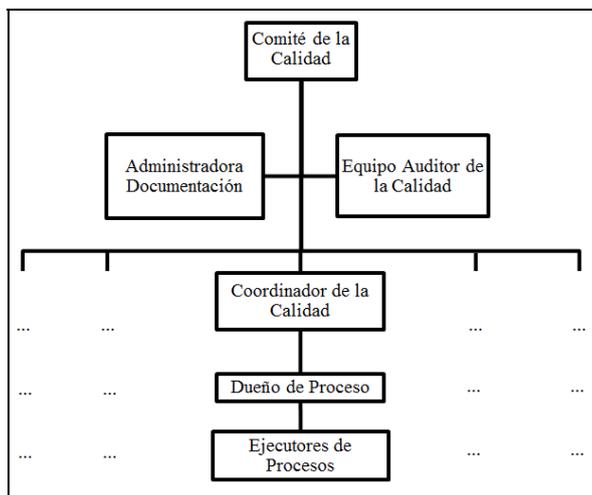


Figura 7. Estructura Orgánica para la Calidad



Figura 8. Estructura del Comité de la Calidad

#### Definición de Responsabilidades

**Presidente del Comité de la Calidad:** Tiene la responsabilidad de controlar y asignar todos los recursos necesarios para implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado, así como su continua revisión.

**Secretario(a) del Comité de la Calidad:** Es el (la) encargado(a) de generar y resguardar el Acta de Reunión del Comité de la Calidad con todos los acuerdos tomados en esa actividad.

**Comité de la Calidad:** Es presidido por el Director General e integrado por los Directores de Departamento responsables de Sistemas PMG, que se encuentren en Programa Marco de la Calidad, así como del procedimiento de gestión territorial y de los Productos/Subproductos Estratégicos, y se estructura como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 14. Integrantes del Comité de Calidad

Cargo Comité	Cargo SGC
Presidente	Director General
Integrante	Director de Planificación
Integrante	Auditor Interno
Integrante	Secretario General
Integrante	Director (a) de Logística
Integrante	Director (a) de Recursos Humanos
Integrante	Director(a) de Meteorología de Chile
Integrante	Director (a) de Seguridad Operacional
Integrante	Director (a) de Prevención de Accidentes
Secretario(a)	Jefe (a) del Subdepto. Control de Gestión

La responsabilidad del Comité de la Calidad es velar por los aspectos estratégicos del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado y sus funciones son las siguientes:

- Comunicar y motivar al interior de la Institución el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Desarrollar el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado velando por la integridad del Sistema a medida que se integren el resto de los sistemas que componen el Programa de Mejoramiento de la Gestión, Marco de la Calidad.
- Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado dirigiendo y controlando su desarrollo.
- Mantener el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado asegurando el correcto funcionamiento de éste.
- Mejorar la gestión de la institución, a través de implementar un Sistema de Gestión de la Calidad Unificado Institucional certificado bajo la Norma ISO9001 para los procesos relacionados con la provisión de bienes y servicios incorporando la gestión territorial.

En lo específico las funciones del Comité de la Calidad serán las siguientes:

- Aprobar la política de la Calidad Institucional.
- Aprobar el Manual de la Calidad.
- Aprobar el Manual de Procedimientos Obligatorios y de Apoyo.
- Aprobar el Programa Auditorías Internas de la Calidad.
- Aprobar el Programa de Revisión por la Dirección.

Director de Departamento: Directivo Superior responsable de la implementación y mantención de los procesos definidos en el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado del área. También tienen la responsabilidad de aprobar los Objetivos de la Calidad, mantener informada a la Alta Dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado y la mejora de sus procesos. Son, además, responsables de definir y evaluar las funciones y competencias de su personal. También son responsables por el seguimiento de las acciones correctivas y acciones preventivas detectadas en su área, ya sea por Auditorías de la Calidad (internas o externas), Productos no Conformes, Reclamos de Clientes y en Detecciones Internas tales como medición de satisfacción del cliente.

Audidores Internos de la Calidad y Auditor Líder: Los auditores internos de la calidad y el Auditor Líder son designados por la Dirección, siendo su función la ejecución, elaboración del informe y seguimiento de las Auditorías Internas de la Calidad propuestas por el Comité de la Calidad del Servicio.

Administrador(a) de Documentación Transversal: Es el (la) responsable de mantener actualizada toda la documentación transversal del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado del PMG Programa Marco de la Calidad (Manual de la Calidad y Manual de Procedimientos Obligatorios y de Apoyo).

Coordinador de la Calidad: Es el encargado de coordinar las diversas actividades y supervisar el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado en cada uno de los Sistemas del PMG considerados

para certificar bajo Norma ISO 9001 (SPCG, SAI, SIAC, SCAP, SHSYMAT, SED y SCCP), así como los procesos de provisión de bienes y servicios (productos estratégicos) con perspectiva de Gestión Territorial (GT) y los servicios de Difusión del Patrimonio Histórico y Biblioteca y Archivo Histórico Aeronáutico. Sus funciones son:

- Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado en el Sistema respectivo.
- Revisar los requisitos Técnicos y Medios de Verificación correspondientes a cada año vigente, a fin de asegurar de que todo nuevo requerimiento del cliente sea incorporado al sistema, incluyéndose toda la adecuación de la documentación y del rediseño del Sistema si así fuese el caso.
- Proponer los Objetivos de la Calidad al Director de Departamento, informar a la Dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado del Sistema respectivo y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles correspondientes del Servicio.

**Dueños de Procesos:** Son los responsables del correcto funcionamiento de los procesos que le han sido asignados y sus funciones son:

- Conocer a cabalidad sus procesos (insumos, proveedores, actividades, recursos, resultados y clientes para los cuales trabaja, ya sean clientes internos o externos).
- Capacitar y comunicar a los usuarios del proceso en las actividades, documentos y procedimientos relacionados con su proceso. Introducir y monitorear las acciones correctivas y preventivas.
- Proponer acciones de mejoramiento continuo al proceso.
- Indicar al Coordinador de la Calidad desviaciones o no conformidades detectadas en la operación, en cuanto se produzcan, indicando los problemas y proponiendo las respectivas soluciones.
- Reunirse periódicamente (al menos dos veces al año) con los ejecutores del proceso para verificar su aplicación y correcto funcionamiento.
- Evaluar el desempeño de los ejecutores en la aplicación del proceso (mínimo una vez al año) cuando corresponda.
- Proponer al Coordinador de la Calidad sugerencias para mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Generar los Indicadores de Desempeño para evaluar periódicamente (al menos una vez al año) el funcionamiento del proceso, cuando corresponda.
- Apoyar las auditorías de la Calidad realizadas al proceso (internas y externas).

**Ejecutores de Procesos:** Corresponden a todos los integrantes de la organización, que son responsables por la correcta ejecución de sus actividades y cumplimiento de obligaciones, comprometiéndose con la Filosofía Corporativa de la DGAC.

A su vez, todos los integrantes de la organización son responsables por la correcta ejecución de sus actividades y se comprometen a cumplir con la Filosofía Corporativa, la Política de la Calidad y los Objetivos de la Calidad de la DGAC.

## Política de la Calidad

La DGAC ha definido una única Política del Sistema Integrado de Gestión Aeronáutica (SIGA) a la cual se adscribe, en los aspectos de la calidad, el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado. Por otra parte, el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado, además de los requisitos de la norma ISO 9001, incluye los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los Sistemas del PMG.

Asimismo, la Política proporciona un marco de referencia adecuado para establecer y revisar los Objetivos de la Calidad, dando cuenta del compromiso de este Servicio Público con la mejora continua. La Política del Sistema Integrado de Gestión Aeronáutica (SIGA), se encuentra aprobada por resolución (E) N° 01069 del 22 de Junio del 2009 y modificada por resolución (E) N° 01223 del 27 de Julio del 2009.

## Objetivos de la Calidad

La Dirección General de la DGAC ha establecido los Objetivos de la Calidad para los Sistemas SPCG, SAI, SIAC, SHSYMAT, SCAP, SED, SCCP y para los subproductos estratégicos; Servicios de Certificación de Aeronaves (Otorgamiento de Primera Certificación de Aeronavegabilidad, Renovación de Certificado de Aeronavegabilidad del (Subdepartamento de Transporte Público) y Renovación de Certificado de Aeronavegabilidad (Subdepartamento de Aeronavegabilidad)), Servicios de Certificación de Empresas (Otorgamiento de Certificado de Operador Aéreo (Certificación AOC) y Otorgamiento de Certificado de Centro de Mantenimiento Aeronáutico), Normativa Operacional (Proceso Elaboración y Mantención de Normativa (Seguridad Operacional)), Servicios de Prevención e Investigación de Incidentes y Accidentes de Aviación (Prevención e Investigación de Accidentes de Aviación) y Servicios de Investigación de Infracciones Aeronáuticas (Investigación Infraccional), así como de los servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico, y Biblioteca y Archivo Histórico Aeronáutico los cuales se definen en el Manual de Procedimientos Operativos respectivos.

Los Objetivos de la Calidad son consistentes con la Política de la Calidad del Servicio, e integran los objetivos que comprometen la calidad asociada a los diferentes Procesos y Sistemas del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), los objetivos de la Calidad por Proceso/Sistema se encuentran declarados.

Los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado de la DGAC, se dividen en dos:

Procesos:

Los Procesos de gestión estratégicos, los cuales disponen de información de desempeño para apoyar la toma de decisiones y la cuenta pública de resultados, a través de la implementación de sistemas de información de gestión (SIG).

Los procesos de Soporte Institucional, que permiten desarrollar y potenciar los procesos de soporte institucional, al menos en las materias relacionadas con la función de recursos humanos y con los procesos de contrataciones públicas.

Sistemas:

Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana, que permiten facilitar el acceso oportuno a la información, la transparencia de los actos y resoluciones y el ejercicio de los derechos ciudadanos.

El Sistema de Gestión de la Calidad Unificado Institucional, permite mejorar la gestión de la institución a través de implementar un Sistema Gestión de la Calidad, para los procesos relacionados con la provisión de bienes y servicios relevantes para el desempeño de la institución, incorporando la perspectiva territorial y los sistemas de gestión del Programa Marco Avanzado con alcance regional cuando corresponda.

De este modo, el Modelo de Administración del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado (Figura N° 9), que se presenta a continuación, relaciona tanto los Procesos Operativos asociados a la Provisión de Servicios como los distintos Sistemas PMG que apoyan la gestión de la DGAC y los Procedimientos Obligatorios y de Apoyo de la Norma ISO 9001:2008 que aportan información para ser analizada y evaluada por el SPCG.

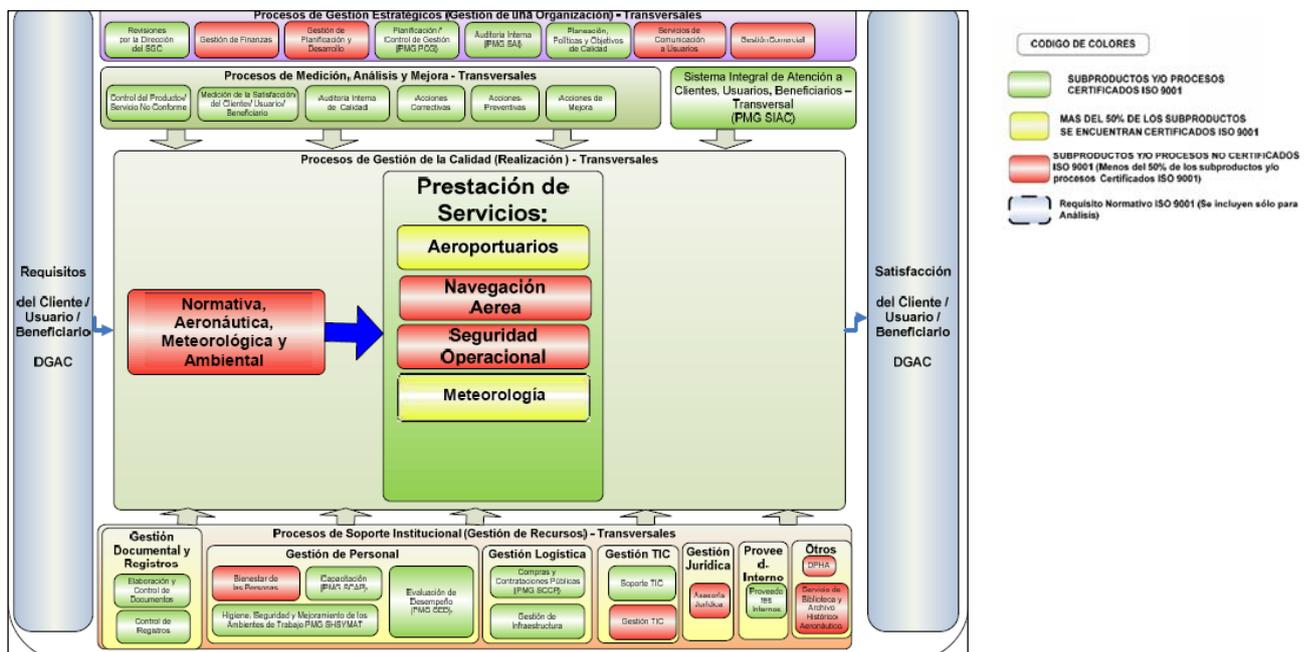


Figura 9. Mapa de Procesos del Sistema Gestión de la Calidad Unificado -DGAC<sup>43</sup>

### Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado

A continuación se grafica el Plan Trienal de la DGAC para la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado que incluye los procesos asociados a la provisión de bienes y servicios y la ampliación de alcance de la certificación ISO 9001, a nivel regional de los Procesos Estratégicos (Sistema Planificación y Control de Gestión), de Soporte Institucional (Sistema de Capacitación, Higiene, Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo, Evaluación del Desempeño y Compras y Contrataciones del Sector Público) y Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana.

En el Mapa de Procesos (ver Tabla N° 10, Subproductos estratégicos actualizados), se presenta la propuesta actualizada para la ampliación de la certificación, para los procesos de provisión de bienes y servicios al año 2012<sup>44</sup>.

Para el año 2010 y según lo mencionado en actualización del diagnóstico, se modificó el programa de ampliación de alcance de acuerdo al criterio de implementación de los procesos de los sistemas PMG que amplían su alcance en aquellas unidades que posean una dotación igual o superior a 20 funcionarios, estableciéndose para el año 2010, la ampliación del alcance en las

<sup>43</sup> Obtenido del Manual de la Calidad SGC-UNI de la DGAC.

<sup>44</sup> Actualización Plan Trienal Institucional de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), Programa Marco de la Calidad PMG 2010, Junio 2010.

regiones XII, XI, IX, V y IV. Asimismo, para el año 2011 la ampliación del alcance en las regiones XIV, X y VIII, tal como se observa en la Figura N° 10<sup>45</sup>.



Figura 10. Plan Trienal Segundo año de Implementación Procesos estratégicos/ Soporte Institucional y SIAC del SGC – UNI

#### Identificación de Fortalezas<sup>46</sup>

A continuación se describen las principales fortalezas identificadas para cada requisito normativo.

#### 4.1 Requisitos Generales

El Sistema de Gestión de la Calidad Unificado se encuentra consolidado a Nivel Central en cuanto a la documentación y mantención del sistema velando por la mejora continua, asimismo en regiones se está realizando la implementación de éste.

<sup>45</sup> Actualización Plan Trienal Institucional de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), Programa Marco de la Calidad PMG 2010, Junio 2010.

<sup>46</sup> Diagnóstico Actualizado del SGC Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) Programa Marco de la Calidad PMG 2010, Junio 2010.

### 5.1 Responsabilidad de la Dirección

Se encuentra consolidada la responsabilidad de la Alta Dirección a Nivel Central y se está incorporando a las Unidades de regiones, logrando su total involucramiento el año 2012.

### 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

Se encuentran consolidadas y debidamente salvaguardadas las responsabilidades y la autoridad que asegura la implementación y mantención de los procesos necesarios para el sistema.

### 6.2 Recursos Humanos

Alta motivación y participación de funcionarios involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad Unificado (SGC-UNI).

### 6.3 Infraestructura

Existencia de la infraestructura necesaria para la conformidad de los productos generados, en cuanto a oficinas adecuadas, instalaciones físicas, hardware, software y servicios de apoyo como transporte.

### 6.4 Ambientes de Trabajo

Se encuentran debidamente implementadas las instancias necesarias para lograr condiciones de trabajo que permitan lograr una conformidad con los requisitos del producto entregado, en cuanto a la incidencia de factores físicos, ambientales y otros asociados a clima organizacional.

### Identificación de Debilidades<sup>47</sup>

A continuación se describen las principales debilidades identificadas para cada requisito normativo.

#### 4.2. Requisitos de la Documentación

Debido a que recientemente se comenzó a implementar el SGC en regiones, al personal de estas unidades les falta madurez en cuanto al uso y generación de la documentación requerida por el sistema.

---

<sup>47</sup>Diagnóstico Actualizado del SGAC Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) Programa Marco de la Calidad PMG 2010, Junio 2010.

### 8.5.2 Acciones Correctivas

Debido a que recientemente se comenzó a implementar el SGC en regiones, al personal de las nuevas regiones incorporadas le falta madurez en cuanto a la aplicación de este proceso y de conocimiento del tratamiento de hallazgos de auditorías de la calidad.

### 8.5.3 Acciones Preventivas

Debido a que recientemente se comenzó a implementar el SGC en regiones, al personal de las nuevas regiones incorporadas le falta madurez en cuanto a la aplicación de este proceso y de conocimiento del tratamiento de hallazgos de auditorías de la calidad.

## 7.4 RESPUESTA A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS A LA CONSULTORÍA

A continuación se presentan los objetivos específicos planteados para este estudio y su correspondiente respuesta.

- a. Identificar qué motivaciones tuvieron las organizaciones que se incorporaron al proceso de certificación ISO previo a la exigencia en el PMG. Asimismo, identificar si las instituciones que se incorporaron como exigencia para obtener el incentivo, continuarían con el proceso si tal exigencia se desliga del incentivo.

Tal como se indicó anteriormente, la DGAC posee varios sistemas de gestión de la calidad independientes. De acuerdo a esto, las motivaciones de certificar los sistemas bajo la norma ISO 9001 son distintas, las cuales se exponen a continuación.

#### SGC-DASA:

En el año 1997, la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional de la cual Chile es miembro) tomó la decisión de que sus miembros serían auditados en sus procesos operativos en cuanto al cumplimiento de la normativa que rige a la organización.

En el año 2003 (informado el año 2004), la División de Control de Gestión de la Dirección de Presupuestos, realizó a través de una consultora una evaluación comprehensiva del gasto en la DGAC. Entre otras, una de las sugerencias fue implementar la norma ISO 9001 en los servicios de tránsito aéreo.

Para cumplir con ambas exigencias, la DGAC, en el año 2003, decidió desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2000 en los procesos operativos de la Dirección de Aeródromos y Servicios Aeroportuarios (DASA). Así, se certifica el Sistema de Gestión de la Calidad DASA (SGC-DASA) el año 2004, el cual ha ido ampliando su alcance

incorporando nuevos procesos y productos estratégicos de la DGAC, considerando que, en orden de importancia, la sugerencia de implementar la norma fue más importante que el primero.

#### SGC-PMG:

En el año 1998, la DGAC se incorporó al PMG impulsada por la Asociación de Funcionarios. Para esto se modificó la Ley N°19.553 en lo relativo a los Servicios que debían implementar el PMG.

Con lo anterior, DGAC comenzó la implementación del PMG Marco Básico. Posteriormente, en el año 2004, DIPRES estableció el PMG Marco Avanzado que debió ser aplicado a partir del año 2005. Este nuevo Marco significó para la DGAC certificar bajo la norma ISO 9001 los siete sistemas definidos en él, partiendo con los sistemas de Planificación y Control de Gestión y Auditoría Interna, certificados en el año 2006.

Los otros sistemas de gestión de la calidad no se analizaron en el presente informe, dado que no son parte del alcance del mismo.

En resumen, las motivaciones que tuvo la DGAC para certificar ISO 9001 sus procesos fueron principalmente dos:

- Compromiso adquirido como respuesta a una de las sugerencias hechas en la evaluación comprehensiva del gasto.
- Alineación a las nuevas exigencias del PMG Marco Avanzado, dado que de otra forma perderían el incentivo económico asociado, el cual fue el impulsor de que la Asociación de Funcionarios solicitara al Servicio incorporarse al PMG.

En cuanto a los incentivos económicos y su relación con el Sistema de Gestión de la Calidad del PMG, cabe mencionar que en las entrevistas realizadas a los directivos de DGAC, la respuesta casi unánime fue que, dado que las motivaciones de la institución para certificar sus procesos bajo la norma ISO 9001 no pasan sólo por el incentivo como se ha mencionado anteriormente, la institución seguiría manteniendo la certificación y mejorando continuamente sus procesos, aun cuando el incentivo se eliminara. Sin embargo, la opinión de los funcionarios diverge en el sentido que no sería bien recibido por parte de ellos, la eliminación del incentivo.

Los entrevistados también advierten que se provocarían problemas con los funcionarios, ya que estos consideran que el incentivo es parte de su sueldo. Una sugerencia que ellos mismos hacen es que se debería buscar la forma de ligar el incentivo al cumplimiento de otras metas.

Adicionalmente, se recibió la opinión de los directivos superiores de que el incentivo ha significado un aumento importante del costo de remuneraciones, reduciendo el presupuesto disponible para inversiones consideradas necesarias, y tomando en consideración que la DGAC es una institución que se autofinancia.

- b. Analizar la conveniencia de iniciar el proceso de certificación desde procesos transversales y luego procesos operativos o vinculados a productos estratégicos, o directamente de procesos operativos en conjunto con procesos transversales. Es decir, analizar la conveniencia del desarrollo gradual del proceso desde el Programa Marco Avanzado al Programa Marco de la Calidad; o partir de inmediato con el Programa Marco de la Calidad.

De acuerdo a los antecedentes señalados en la descripción del diseño e implementación de la certificación ISO 9001 del PMG y a las opiniones recogidas de la Secretaria del Comité de la Calidad y Coordinadores de Calidad de la DGAC, se identifican los siguientes aspectos:

- La certificación de los procesos del Programa Marco Avanzado, en la DGAC fue un constante aprendizaje. En sus inicios fue difícil, ya que la Empresa Consultora que prestó apoyo en los inicios del proceso, tenía experiencia sólo en empresas productivas o prestadoras de servicio, en las que la implementación se realiza con un enfoque diferente (certificación de procesos de bienes y servicios). Costó mucho entender el contexto de la certificación del PMG; esto se vio reflejado en los funcionarios que no participaban directamente del PMG.
- Un aspecto positivo del Marco Avanzado dice relación con el levantamiento de los procesos en los sistemas comunes en los servicios públicos (procesos de apoyo), ya que una vez levantados y certificados ha sido posible mejorar su desempeño. Este trabajo se ha extendido a nivel regional (cuando corresponde y realizando las modificaciones necesarias).
- Otro aporte del PMA identificado por los entrevistados, se relaciona con la sensibilización y capacitación en la Norma ISO 9001 realizado en esta etapa, la que sin duda ha facilitado el desarrollo del Programa Marco de la Calidad a nivel Central. En el caso de regiones este proceso se encuentra aún en desarrollo.
- En opinión de los entrevistados, como Institución se encontraban preparados para partir de inmediato con el Programa Marco de la Calidad, si bien destacan el aporte del levantamiento de procesos y capacitaciones realizadas.
- El Programa Marco Avanzado es un aporte en instituciones en las cuales no existe experiencia en temas de calidad, sin embargo la DGAC estaba muy avanzado respecto a estos temas ya que comenzaron la certificación de algunos productos de servicios antes de la puesta en marcha del Marco Avanzado, esta situación si bien tuvo aspectos positivos por la experiencia de los funcionarios, al momento de operar el SGC del PMG hay duplicidades de procedimientos obligatorios de la norma ISO 9001 de los SGC existentes en la Institución.

- c. Analizar si la instalación de los procesos de gestión establecidos en el Programa Marco Básico facilitaron la implementación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001.

En opinión de los entrevistados el Programa Marco Básico es un aporte en la implementación del SGC del PMG. Los requisitos definidos en cada una de las etapas del Programa Marco Básico, han sido un aporte en la definición de los procesos de aquellas áreas y sistemas esenciales para un desarrollo eficaz y transparente del SGC bajo la norma ISO 9001. Lo anterior es coincidente al diseño del PMG dado que sus etapas son acumulativas.

- d. Identificar y analizar la situación previa a la instalación del SGC de la organización;

Objetivo analizado en la sección 6.1.

- e. Describir y analizar el proceso de diseño del SGC implementado por la institución, cuyo periodo corresponde desde la toma de decisión de instalar el sistema hasta antes de la puesta en marcha.

El diseño de la certificación bajo la norma ISO 9001 del Programa Marco Avanzado está dirigido a los sistemas comunes en los servicios públicos (procesos de apoyo). Este enfoque llama la atención dado que, en la mayoría de las organizaciones, la certificación está dirigida a los procesos de bienes y servicios (estratégicos), lo cual no ocurrió en este caso. Lo anterior se recoge en entrevistas a los funcionarios de la DGAC, quienes manifestaron entre otros: “...Certificar procesos de apoyo no agrega valor, los sistemas que agregan valor, por ejemplo, es el de Gobierno electrónico, porque tiene un impacto directo en los ciudadanos”.

Otro aspecto del diseño dice relación con los plazos establecidos en los procesos de implementación y certificación. Experiencias en organizaciones privadas indican que el proceso se habría diseñado en forma exageradamente gradual. Esta visión, es compartida, entre otros, por el ex Jefe de Planificación y Control y actual Representante del Comité de Calidad y Director de Prevención de Accidentes: “Creo que podríamos haberlo hecho en la mitad del tiempo y comenzando con los productos estratégicos. Sin embargo, el desarrollo gradual del Marco Avanzado fue un aporte a nivel general, ya que existían instituciones en las cuales las áreas o sistemas de administración comunes no se encontraban estructuradas formalmente y no tenían experiencias en temas de calidad y/o mejora continua”.

Otra percepción de los entrevistados es que la resistencia natural al cambio de los funcionarios en las organizaciones públicas habría sido un factor para llevar a cabo un desarrollo paulatino del diseño, situación que no se presentaba en la DGAC.

El diseño de la certificación, además de establecer las directrices generales, entrega en forma clara y detallada los requerimientos técnicos y medios de verificación para los sistemas incluidos y en cada uno de los Programas Marco establecidos, siendo estos documentos actualizados y corregidos anualmente. Según los entrevistados, han existido falencias en los plazos de publicación de estos documentos, lo que dificulta el desarrollo de las actividades y reduce los tiempos de desarrollo de la etapa PMG para el cumplimiento de los compromisos establecidos.

f. Describir y analizar el proceso de implementación del SGC en la institución.

II.4.a. En el análisis del diseño y puesta en marcha del SGC evaluar implementación y efectividad de cada fase de desarrollo del Programa Marco Avanzado del PMG (preparación, precertificación, certificación y mantención); y/o del Programa Marco de la Calidad, incluyendo la participación de las empresas consultoras y auditoras;

A medida que se ha ido implementando y desarrollando el SGC de la DGAC, basado en la definiciones del PMG tanto del Marco Avanzado como el Marco de la Calidad, éste se hace más complejo en cuanto a su administración, ya que algunos sistemas se encuentran en etapas de certificación o mantención, otros en implementación, otros en diseño, otros aumentando su alcance regional, etc.; por ello adquiere suma importancia la estructura organizacional que va a implementar el sistema y la que va a soportar el sistema, como también la administración de la información y la coordinación de los grupo de trabajo. Como ejemplo de ello, se tiene que inicialmente la implementación del Marco Avanzado estaba a cargo de personal de la Sección de Gestión del Subdepartamento de Control de Gestión y para el Marco de la Calidad, personal de la Sección de Calidad del Subdepartamento de Control de Gestión, en este punto se identifica un cambio en la organización al crear una nueva Sección de Calidad. Por otro lado, en el inicio del Marco Avanzado, el responsable del Sistema era una persona, lo cual fue evolucionando hacia una estructura más compleja definiéndose para cada sistema un Director responsable, un Coordinador del sistema, Dueños de procesos del sistema y Ejecutores y su coordinación mediante un Comité de Calidad.

También como mecanismo de coordinación entre los distintos involucrados del SGC se han desarrollado documentos para ese fin, tal como el caso del Anexo D de la Directiva Anual de Actividades (DIANA).

De acuerdo al personal entrevistado y documentación revisada, este desarrollo gradual del SGC-PMG no estuvo ajeno a dificultades y elementos que facilitaron su implementación, siendo los principales los siguientes:

Dificultades:

- Sobrecarga de trabajo
- Adaptación de la Documentación existente en la DGAC a la Documentación Obligatoria de la ISO (Control de Documento / Control de Registro)
- Desconocimiento de la norma ISO 9001
- Existencia de otros SGC dentro de la institución

### Elementos Facilitadores:

- Liderazgo del Jefe de Servicio
  - Cultura Organizacional jerárquica y estructurada
  - Documentación y Registros existentes en la DGAC
- g. Analizar la consistencia de los elementos que componen el SGC actual (2010 p.e: Política de Calidad, Objetivos de Calidad, procedimientos, otros) y la relación de éste con las definiciones estratégicas de la Institución.

La DGAC ha definido una única Política del Sistema Integrado de Gestión Aeronáutica (SIGA) a la cual se adscribe en los aspectos de la calidad del Sistema de Gestión de la Calidad Unificado. Asimismo, la Política proporciona un marco de referencia adecuado para establecer y revisar los Objetivos de la Calidad, dando cuenta del compromiso de este Servicio Público con la mejora continua. Además, ha sido comunicada a todos los funcionarios de la DGAC mediante la difusión por medio de todos los canales de comunicación que posee la institución, como son la Revista Contacto, Agenda institucional e intranet, entre otros.

Las definiciones estratégicas de la DGAC son producto del análisis efectuado por el equipo directivo para elaborar el Plan Estratégico Institucional, dando cuenta de la Misión, extraída de la Ley DGAC, de la Visión y de los Objetivos Estratégicos que la institución se plantea para su gestión futura. Estas definiciones cumplen con los requerimientos normativos del PMG, en particular, del Sistema de Planificación y Control de Gestión (SPCG). También existen indicadores que han sido elaborados para otros instrumentos de gestión. Estos son, por ejemplo, el Sistema de Integrado de Gestión Aeronáutica (SIGA), otros sistemas pertenecientes al PMG, SGC-DASA, etc. Sin embargo, existen requerimientos no cubiertos en la DGAC para hacer una gestión institucional integral y proactiva, que apoye la toma de decisiones (estratégica, operativa y táctica). Algunos de estos requerimientos serían los siguientes<sup>48</sup>:

- Medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos,
- Medir el cumplimiento de los objetivos funcionales de cada departamento,
- Medir la gestión de procesos de la DGAC de manera integral,
- Medir los resultados de la prestación de servicios, y
- Medir la cobertura operacional crítica.

Por otra parte, existe la necesidad de hacer una gestión institucional integral y proactiva, para lo cual los indicadores existentes presentan limitaciones debido a su definición y diseño. Esto causa que las capacidades de control y monitoreo de los resultados institucionales se encuentren restringidas en alcance y oportunidad. Lo anterior sucede tanto a nivel institucional como a nivel de procesos de soporte.

---

<sup>48</sup> Informe de Auditoría de Gestión Resultados y Hallazgos. Versión Final. Deloitte 28 de enero 2010.

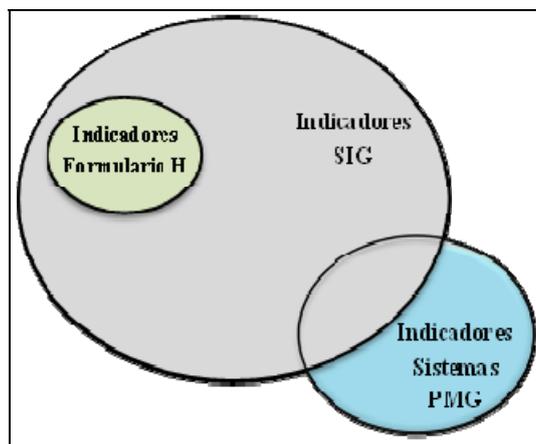


Figura 11. Esquema actual de definición de indicadores en DGAC

Como se observa en la Figura N° 11, en la institución se han identificado diferentes tipos de indicadores. Existen los relacionados al Sistema de Información de Gestión (SIG), asociados a cada centro de responsabilidad. Dentro de estos, se encuentra un subconjunto correspondiente a los Indicadores de Desempeño trabajados con la Dirección de Presupuestos y comprometidos con la Ley de Presupuestos de cada año. Estos indicadores, que se informan en el Formulario H, se encuentran relacionados a los objetivos estratégicos institucionales basados en los lineamientos estratégicos de las autoridades ministeriales y del Servicio, los aspectos del Programa de Gobierno señalados en las instrucciones para el Formulario A1 y las prioridades presupuestarias<sup>49</sup>.

Por otra parte, se encuentran los indicadores relacionados con los sistemas PMG, los cuales entregan información respecto al logro o resultado de las metas asociadas a los sistemas que conforman el Programa de Mejoramiento de la Gestión. Existen indicadores de los sistemas del PMG que están incorporados en el SIG, por ejemplo, los indicadores Recursos económicos y Número de personas capacitadas del procedimiento de evaluación y seguimiento del plan anual de capacitación del sistema de capacitación.

Lo que se pretende con la evolución del PMG es lograr la certificación de los procesos de bienes y servicios estratégicos del servicio, por lo que, los indicadores de desempeño institucional que se informan en el Formulario H se encontrarían, en el futuro, dentro de los indicadores de los sistemas del PMG. Ambos contenidos en los indicadores del Sistema Integrado de Gestión. Esto se presenta en la Figura N° 12.

---

<sup>49</sup> Instrucciones para la formulación presupuestaria Formulario H - Indicadores de desempeño año 2011. DIPRES

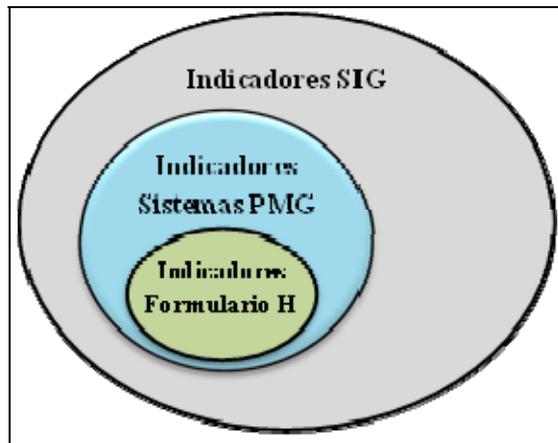


Figura 12. Esquema de definición de indicadores en DGAC al certificar procesos estratégicos

La relación entre estos tres grupos de indicadores se puede ver en la Figura N° 13, donde los indicadores de desempeño resultan fundamentales para cumplir con los medios de verificación del sistema de Planificación y Control de Gestión, en especial la etapa de desarrollo IV del PMA del 2010, ya que se exige:

- Presentación del Formulario de Definiciones Estratégicas (A1) y Formulario de los Indicadores de Desempeño (H).
- Presentación del Informe de cumplimiento con resultados de los indicadores de desempeño, incluyendo el grado de cumplimiento de su meta.
- Programa de seguimiento de los compromisos de mejoramiento del desempeño de los aspectos controlados por los indicadores presentados en la formulación del Proyecto de Ley de Presupuestos del año en curso para el periodo siguiente y el resultado del programa de seguimiento aplicado el año en curso, respecto de los indicadores evaluados en el año anterior.

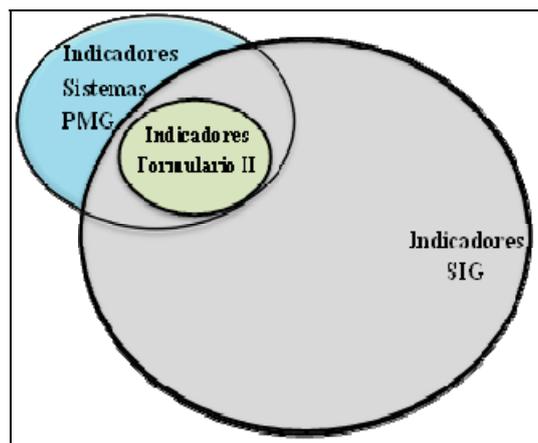


Figura 13. Esquema de relación entre indicadores en DGAC

- h. Identificar y analizar duplicidades o complementariedad de funciones o procesos por efecto de la implementación del SGC (por ejemplo, el proceso definido por la Norma de Revisión por la

Dirección, los procesos obligatorios de la Norma como: control de documentos, control de registros, producto no conforme, acciones correctivas y preventivas)

De acuerdo a lo indicado anteriormente, la DGAC durante el año 2004 inicia un proceso de certificación ISO 9001 de algunos productos estratégicos. Esto le ha permitido, entre otros aspectos, que más del 40% de su personal se desempeñe bajo la norma ISO 9001, que se haya constituido en el organismo del Estado que más personas tiene involucradas en esta norma, que sea el primero que ha certificado 10 procesos, todos con alcance territorial desde Arica a la Antártica y que el Gobierno la haya considerado como ejemplo para el resto de los servicios públicos que participan en el Plan de Mejoramiento de la Gestión, PMG. Estos aspectos fueron sin duda un aporte en la implementación y certificación de los respectivos procesos del PMG en la institución y en la experiencia fortalecida de sus funcionarios.

Pese a los aspectos positivos indicados anteriormente, la implementación de sistemas de gestión paralelos, sin duda genera duplicidad de los procesos definidos por la Norma ISO 9001, tales como Revisión por la Dirección y los procesos obligatorios de la Norma: control de documentos, control de registros, producto no conforme, auditoría interna de calidad, acciones correctivas y preventivas. De acuerdo a lo expresado en las entrevistas, esta duplicidad de sistemas también ha generado confusión entre los funcionarios que no se encuentran directamente relacionados con el SGC-PMG. Otro aspecto, dice relación con la variedad de contratos con empresas implementadoras y certificadoras, lo que genera un proceso poco eficiente.

A partir del año 2009, la mantención de SGC paralelos se comenzó a resolver, incorporando al SGC-UNI los procesos de bienes y servicios del Programa Marco de la Calidad. Actualmente, existe una planificación para la integración de los Sistemas de Gestión de Calidad que se desarrollan en la DGAC tanto a nivel institucional como operativo de las áreas / departamentos. Durante el año 2010 se iniciará la homologación de los procedimientos obligatorios y de apoyo entre los SGC de DASA y DSO. El año 2011 el SIGA adoptará estos procedimientos obligatorios y de apoyo, y durante el año 2012 se certificará el SGC-UNI de acuerdo a los requisitos ISO 9001. Finalmente, en el año 2013 se unificará el SGC con las normas ISO 14001 y OHSAS 18001.

- i. Conocer la vinculación de la información de desempeño (financiera y de gestión) que presenta la institución al ciclo presupuestario y su relación con la DIPRES.

La DGAC hace su formulación presupuestaria basada en las necesidades de su Plan de Desarrollo. Sin embargo, una vez conocido el presupuesto autorizado (Ley de presupuesto de la Nación), en diciembre, se deben hacer ajustes a este Plan, ya que normalmente se producen variaciones (reducciones) que justamente afectan al plan de inversiones. No obstante, mientras la elaboración del presupuesto comienza en mayo del año anterior, el ciclo de planificación, en sus diferentes instancias, se lleva a cabo en fechas que no siempre son correspondientes. Lo que no

asegura que el plan estratégico guíe la definición de los planes operativos, y subsecuentemente, la elaboración del presupuesto<sup>50</sup>.

Los Tiempos efectivos del ciclo de planificación y presupuestación serían los siguientes:

- Presupuesto: Comienzo en Abril del año anterior.
- Revisión de la Planificación: No hay fecha particular establecida.
- Directiva Anual de Actividades: Agosto (Preliminar), Diciembre (Ajustado al presupuesto aprobado)
- Plan de Desarrollo: Mayo (Preliminar), Diciembre (Revisión)

j. Identificar los cambios entre la situación previa a la instalación del SGC y la situación actual.

Este análisis se realizará desde dos puntos de vista: el cumplimiento de los principios de gestión de la calidad y la evolución de los indicadores de desempeño institucionales.

#### Cumplimiento de los principios de gestión de la calidad

Tabla 15. Resultados encuesta de análisis de situación previa al SGC y actual

Principios	Situación previa a Marco Avanzado PMG			Situación Actual			Variación
	Media	Desv. Est.	Varianza	Media	Desv. Est.	Varianza	
Enfoque al cliente	4,6	1,8	3,1	6,2	0,8	0,7	1,6
Liderazgo	4,7	1,9	3,6	5,9	1,4	1,9	1,2
Participación del personal	4,8	1,8	3,2	5,9	1,3	1,6	1,1
Enfoque basado en procesos	4,9	1,8	3,3	6,2	1,1	1,1	1,4
Enfoque de sistema para la gestión	4,9	1,7	2,9	6,1	1,0	1,0	1,2
Mejora continua	4,8	1,8	3,2	6,3	1,1	1,3	1,5
Enfoque basado en hechos para la toma de decisión	3,9	1,8	3,2	6,0	1,1	1,3	2,1
Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor	4,4	1,8	3,3	6,3	0,9	0,8	1,9

De acuerdo a los resultados presentados en la tabla anterior, se ve una evolución positiva en la percepción del cumplimiento de los principios de gestión de la calidad, siendo Enfoque Basado en Hechos para la Toma de Decisión el que más aumentó su cumplimiento y Participación del Personal el que menos aumentó.

<sup>50</sup> Informe de Resultados y Hallazgos. Versión Final Dirección General de Aeronáutica Civil 28 de Enero, 2010. Deloitte.

De acuerdo a las respuestas a cada una de las preguntas, lo que más aportó al aumento en el principio Enfoque Basado en Hechos para la Toma de Decisión es que ahora existen indicadores de desempeño para los procesos que están dentro del sistema, lo que se complementa con que esos indicadores se miden sistemática y periódicamente, de acuerdo a lo que se informó en las entrevistas.

En el principio Participación del Personal, las variaciones entre los resultados de la situación previa y la situación actual son similares en todas las preguntas, pero se destaca que cuando se consulta si las personas se sienten reconocidas por sus jefaturas al realizar un buen trabajo, la respuesta fue casi igual para ambas situaciones. Esto se explica porque la situación previa era buena (nota 5,4) y porque, complementando con los resultados del principio Liderazgo, las menores evaluaciones se refieren al involucramiento de las jefaturas en la orientación del trabajo de sus subalternos.

Paralelo a lo anterior, la mayoría de los entrevistados mencionó que uno de los cambios más notorios entre la situación previa y la actual es que la institución ahora está más ordenada en cuanto al control de documentos e información, lo que no quiere decir que antes no existiera un orden establecido para la documentación e información, pero el control era menos exhaustivo que el actual. Esto se puede explicar considerando que la norma ISO 9001 obliga a mantener un control de registros, documentos e información.

#### Evolución de indicadores de desempeño

A continuación se muestra una tabla con los indicadores de desempeño de la institución que se informan a DIPRES cada año.

Tabla 16. Evolución de principales indicadores de desempeño institucional

Producto Estratégico	Indicador	Fórmula	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Servicios Aeroportuarios	Razón tiempo intervención SEI sobre máximo tiempo permitido en norma (OACI)	Tiempo promedio de intervención SEI en el año t/Máximo tiempo norma OACI en el año t	1	0,89	0,53	0,66	0,67	0,68	0,67	0,67
Servicios Aeroportuarios	Porcentaje de Objetos retenidos Plan pasajero incognito.	(Número de Objetos retenidos Plan pasajero incognito en el año t/Número total objetos Plan pasajero incognito en el año t)*100	s.i.	s.i.	n.c.	53,38%	59%	69%	69%	75,%
Servicios Aeroportuarios	Porcentaje de cierre de las observaciones derivadas del Programa de Fiscalización de Aeródromos (PFA) en el año t	Total de observaciones cerradas del PFA en el año t/Total de observaciones derivadas del PFA en el año t)*100	n.m.	s.i.	n.c.	88,3%	95,3%	97%	97%	97%

Producto Estratégico	Indicador	Fórmula	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Servicios de Navegación Aérea	Porcentaje de incidentes de tránsito aéreo de responsabilidad del Servicio de Tránsito Aéreo (ATS) en el año t	(Total de incidentes de tránsito aéreo de responsabilidad ATS en el año t/Total de incidentes de tránsito aéreo del país en el año t)*100	s.i.	s.i.	19,6%	17,9%	17,7%	18,6%	18,5%	18,5%
Servicios de Navegación Aérea	Porcentaje de disponibilidad de la red nacional de radares en el año t	(Número de horas en funcionamiento de radares en el año t/Número de horas de radares en uso durante el período en el año t)*100			s.i.	98,5%	98,6%	97,5%	98%	99%
Servicios de Seguridad Operacional	Promedio de accidentabilidad de aviación de responsabilidad de la DGAC cada 100.000 movimientos de aeronaves en el año t	(Total de accidentes de aviación de responsabilidad de DGAC en el año t/Total anual movimiento de aeronaves en el año)*100.000	5,5%	6,18%	0,42%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Servicios de Seguridad Operacional	Promedio de incidentes de aviación de responsabilidad de la DGAC cada 100.000 movimientos de aeronaves en el año t	(Total de incidentes de aviación de responsabilidad de DGAC en el año t/Total anual movimiento de aeronaves en el año)*100.000	4,5%	2,87%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Servicios de Meteorología	Porcentaje de aciertos para pronósticos aeronáuticos en el año t	(Total de pronósticos aeronáuticos acertados en el año/Total de pronósticos aeronáuticos emitidos en el año)*100	79,4%	84,5%	85%	88%	87%	87%	87%	87%
Servicios Aeroportuarios	Porcentaje de insatisfacción de los clientes por solicitudes de certificación en el año t	(Total de reclamos recibidos por tramitación de certificación en el año t/Total de solicitudes de certificación tramitadas en el año t)*100	s.i.	s.i.	0,00%	0,04%	0,00%	0,20%		
Servicios de Seguridad Operacional	Tiempo de renovación de certificados de aeronavegabilidad a aviones grandes (días hábiles) en el año t	Sumatoria de tiempos de renovación de certificados de aeronavegabilidad a aviones grandes en el año t/Total de renovaciones de certificados de aeronavegabilidad otorgados a aviones grandes en el año t	s.i.	8,8	6,91	5,69	5,39	7,14		

Producto Estratégico	Indicador	Fórmula	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Servicios de Meteorología	Porcentaje de aciertos para pronósticos públicos en Santiago en el año t	(Total de pronósticos públicos de Santiago acertados en el año/Total de pronósticos públicos de Santiago emitidos en el año)*100	80%	84,4%	85%	86%	86%	85%		
Servicios de Comunicación e Información a usuarios y Servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	Porcentaje de reclamos de competencia de la DGAC resueltos en un plazo de 5 días hábiles en el año t	(N° de reclamos de competencia de la DGAC resueltos en un plazo de 5 días hábiles en el año t/N° total de reclamos de competencia de la DGAC ingresados a las OIRS del Servicio en el año t)*100			0,0%	s.i.	s.i.			
Servicios Aeroportuarios	Porcentaje de autorizaciones y certificaciones aeroportuarias en el año t	(Total de autorizaciones y certificaciones aeroportuarias tramitadas en el año t/Total de autorizaciones y certificaciones aeroportuarias solicitadas en el año t)*100	s.i.	s.i.	100%					
Servicios de Seguridad Operacional	Tiempo de tramitación de certificados de aeronavegabilidad de aviones bajo 5.700 kilos en el año t (días hábiles)	Sumatoria de tiempos de renovación de certificados de aeronavegabilidad a aviones bajo 5.700 kilos en el año t/Total de renovaciones de certificados de aeronavegabilidad otorgados a aviones bajo 5.700 kilos en el año t	s.i.	8,10	5,30					
Servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	Visitantes promedio anuales por funcionario museo Aeronáutico	N° visitantes anuales Museo Aeronáutico/dotación de personal total Museo	s.i.	1120	1222					

En la tabla anterior, se observa que se ha estado implementando el mejoramiento continuo en el sistema de control de gestión de la DGAC, en donde se establecen indicadores para representar el desempeño de la institución. Estos indicadores han ido cambiando en la búsqueda de una mejor representación del desempeño de la institución. Esto se reconoce en que hay indicadores que se han dejado de medir por tener niveles excelentes, por ejemplo, porcentaje de autorizaciones y certificaciones aeroportuarias en el año t.

En cuanto a la evolución del desempeño de la institución, ese mismo cambio de indicadores, dificulta observar un real mejoramiento del desempeño durante un período prolongado. Se observan indicadores como por ejemplo, el indicador “Porcentaje de objetos retenidos plan pasajero incógnito” que mejoró de un 53% el año 2006 a un 75% el año 2010 y también se observan comportamientos como el del indicador “tiempo de renovación de certificados de

aeronavegabilidad a aviones grandes (días hábiles)” que tuvo un comportamiento bueno, luego desmejoró y luego se dejó de medir: 2005: 6,91; 2006: 5,69; 2007: 5,39; 2008: 7,14 y luego no se volvió a medir. También hay indicadores que han mantenido niveles excelentes durante todo el período de medición, casi sin variación y se siguen midiendo. Se cree que esto último responde a que son indicadores muy importantes que siempre se deben tener en consideración, como por ejemplo, “promedio de accidentabilidad de aviación de responsabilidad de la DGAC cada 100.000 movimientos de aeronaves”.

De los 15 indicadores que se han informado desde 2003, 4 han mejorado, 8 se han mantenido en rangos similares, 1 ha desmejorado su desempeño y 2 se midieron sólo un año. De estos, actualmente se siguen midiendo e informando 8.

Analizando la información anterior sobre la evaluación de los principios de gestión de la calidad y de la evolución de los indicadores, no se puede concluir sobre si el sistema de gestión de la calidad aportó o no al mejoramiento del desempeño institucional, dado que la mayor parte de los indicadores se han mantenido en el mismo nivel.

Por otro lado, de acuerdo a la información recabada en las entrevistas, el principal cambio en la institución, debido a la implementación del sistema de gestión de la calidad, es que los procesos se han estandarizado y esto ha llevado como consecuencia a que se perciba un ordenamiento mejor y más claro para todos los funcionarios.

Además, dado el nivel alcanzado por los indicadores y la aceptación por parte de DIPRES de las metas propuestas por DGAC, hace suponer que los indicadores se encuentran dentro de los rangos esperados y aceptados.

También se debe mencionar que el sistema de gestión de la calidad PMG implementado hasta este momento, se ha orientado a estandarizar y mejorar los procesos de apoyo de la institución y recién se están comenzando a incorporar a este sistema los procesos conducentes a la obtención de productos/servicios dirigidos al cliente final. Por lo que el desempeño de los indicadores de gestión institucionales no dependería directamente de este sistema de gestión de la calidad, sino que de uno o varios de los otros sistemas de gestión de la calidad existentes en la institución.

Finalmente, es importante destacar que en este estudio no se analizaron los otros sistemas de gestión de la calidad existentes en la institución ni su influencia en el sistema de gestión de la calidad PMG, debido a que no es posible aislar los efectos de cada uno.

- k. Conocer los efectos en los procesos de análisis y toma de decisiones del uso de información del SGC en los siguientes niveles: encargados de los procesos, directivos de los centros de responsabilidad, equipo directivo y jefe superior del servicio.

A continuación se presenta una figura donde se explicita la interacción de los distintos niveles jerárquicos en cuanto a la generación, análisis y uso de la información para la toma de decisiones, de acuerdo a lo expresado en las entrevistas a personal de la DGAC.

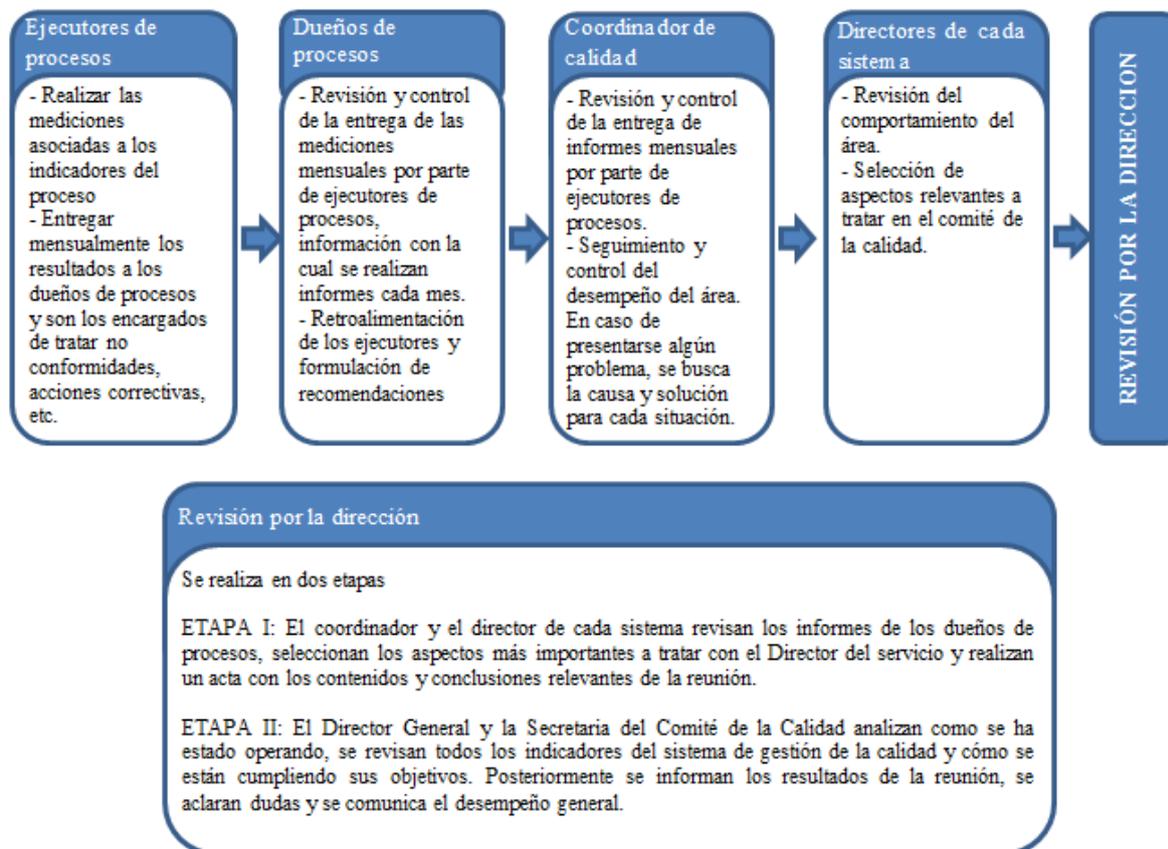


Figura 14. Procesamiento de información en los distintos niveles jerárquicos

En cada nivel descrito en la Figura N° 14, la disposición y el análisis de la información contribuiría a la mejora del desempeño de los sistemas certificados del PMG. Sin embargo, esto no significaría que lo anterior tenga un impacto directo en la mejora del desempeño institucional, el cual se mide a través de los indicadores asociados a productos estratégicos vinculados a otros sistemas de gestión de la calidad implementados en la institución.

- I. Identificar los efectos en la institución de la implementación de SGC basado en la Norma ISO 9001 considerando: un análisis de costo/beneficio; resultados en el desempeño institucional medido a través de indicadores, encuestas de satisfacción u otras evaluaciones, si existen; y efecto en los recursos humanos (dotación, remuneraciones, incentivos); financieros, infraestructura física y tecnológica, entre otros.
- II.4.b. Calcular costos de implementar un sistema de gestión de la calidad (por ejemplo: contratación empresas consultoras y certificadoras, capacitación, Viáticos, merchandising, Salarios funcionarios involucrados, infraestructura);

La tabla N° 17 describe la evolución del desempeño institucional, en el cual se puede observar una mejora de los siguientes indicadores:

- Tiempo respuesta SEI sobre el máximo tiempo permitido por Norma OACI.
- Cierre de observaciones derivadas del Programa de Fiscalización de Aeródromos (PFA).
- Porcentaje de incidentes de tránsito aéreo de responsabilidad del Servicio de Tránsito Aéreo.

En lo que va del año, el Indicador Porcentaje de Objetos retenidos Plan Pasajero Incógnito, tiende a una baja en su eficiencia al igual que el Porcentaje de aciertos pronósticos aeronáuticos.

Cabe destacar que estos indicadores se encuentran directamente relacionados a áreas de la institución que se encuentran certificadas bajo la norma ISO 9001:2008, los sistemas certificados del PMG no tienen una incidencia directa.

Tabla 17. Evolución de los Indicadores de Desempeño año 2010<sup>51</sup>

Indicador de Desempeño	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tiempo respuesta SEI sobre el máximo tiempo permitido por Norma OACI	0,52	0,66	0,67	0,68	0,65	0,66
Porcentaje de Objetos retenidos Plan Pasajero Incógnito	desde 2006	53,38	59,38	69,23	83,87	71,43
Cierre de observaciones derivadas del Programa de Fiscalización de Aeródromo (PFA)	desde 2006	88	85,29	97	98,37	92,79
Porcentaje de incidentes de tránsito aéreo responsabilidad del Servicio de Tránsito Aéreo	s/i	s/i	s/i	18,45	5,16	4,02
Promedio de accidentabilidad de aviación sobre 100.000 movimientos de aeronaves	0,42	0	0	0	0	0
Promedio de incidentes de aviación sobre 100.000 movimientos de aeronaves	0	0	0	0	0	0
Porcentaje de aciertos pronósticos aeronáuticos	85,03	87,92	86,64	86,83	88,18	85,41
Disponibilidad de la red nacional de radares	s/i	98,52	98,59	97,49	99,05	98,2

s/i : sin información

A continuación se describen los costos identificados de la implementación del PMG en el período 2005 – 2010.

<sup>51</sup> Balance de Gestión Integral año 2005 al 2010, [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl)

Tabla 18. Costos de implementación SGC - UNI

	Recurso	Detalle	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (*)	2011 (*)
Financieros	Gasto Consultaría Implementación SGC Nivel Central	Consultoría que presta los servicios de preparación para la certificación.	\$ 8.350.000	\$ 4.205.958	\$ 4.281.456	\$ 2.854.304	\$ -	\$ -	\$ -
	Gasto Consultaría Certificación/Mantención SGC Nivel Central	Auditorías de Calidad de Certificación y Mantención (Res 0519, 0746)	\$ -	\$ 800.115	\$ 1.092.688	\$ 3.794.430	\$ -	\$ -	\$ -
	Gasto Consultaría Implementación SGC-UNI	Consultoría que presta los servicios de preparación para la certificación. (1)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.917.700	\$ 7.458.850	\$ 7.458.850
	Certificación/Mantención Sistemas PMA Ampliación de Alcance	Auditorías de Calidad de Certificación y Mantención en regiones (2)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11.244.666	\$ 9.995.259	\$ 12.494.075
	Certificación/Mantención Producto Estratégicos/SGC-UNI	Auditorías de Calidad de Certificación y Mantención (3)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.365.000	\$ 6.825.000
	Gasto Implementación y certificación Sistemas PMA	Difusión (viáticos y pasajes) del SGC-UNI en regiones (2)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.595.856	\$ 1.048.000
		Implementación/Instrucción en Terreno (viáticos y pasajes) de Sistemas del SGC-UNI (2)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11.146.639	\$ 9.156.168
	Auditoría Interna Regiones de Proceso Estratégicos, de Soporte Institucional y del Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana	Auditorías Internas de Calidad (viáticos y pasajes) (2)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5.172.930	\$ 10.863.153
	Auditoría Interna Productos Estratégicos	Auditorías Internas de Calidad (viáticos y pasajes) (2)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13.819.552
Humanos	Equipo de la Calidad	Se cuenta con el 50 % del personal necesario (4)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000
	Fortalecimiento del Recurso Humano	Plan de capacitación orientado al fortalecimiento (5)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 29.500.000	\$ 29.500.000

	Recurso	Detalle	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (*)	2011 (*)
Tecnológico	Software	Sistema Informático que apoye la administración Sistema de Gestión Calidad Unificado (4)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50.000.000
Esp. de Trabajo	Estaciones de Trabajo	Equipos Computacionales/Estaciones de Trabajo (4)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 700.000
	Total		\$ 8.350.000	\$ 5.006.073	\$ 5.374.144	\$ 6.648.734	\$ 37.971.270	\$ 108.234.534	\$ 180.409.910

Notas:

1. A nivel Nacional

2. Año 2009, en regiones XV, I, II, III y XIII.

Año 2010, en regiones XII, XI, IX, V y IV.

Año 2011, en regiones X, VIII y XIV.

3. Año 2010, región XIII.

Año 2011, a nivel nacional.

4. En región XIII.

5. Según Necesidad de regiones.

6. Los valores corresponden a pesos del año correspondiente.

\*Los valores presentados corresponden a estimaciones sobre la base de costos históricos incurridos por la institución, los cuales deberán ser ajustados en función de los precios de mercado vigentes al momento de ejecución de las respectivas licitaciones según corresponda.

A continuación se muestra una lista de costos y beneficios identificados por los entrevistados.

Tabla 19. Costos y beneficios del SGC - PMG

Beneficios	Costos
Los recursos humanos, se puede hacer más con menos.	El costo ha sido muy pequeño comparado con el costo de pagar los incentivos del PMG. El pago de los incentivos es una glosa importante en el presupuesto.
Integrar los sistemas de información. Se está construyendo una base de datos mucho más sólida.	Costo de crear grupos de trabajo.
Se ha abierto la institución a través de internet.	Aumento de la carga de trabajo.
Tenemos el camino trazado, sabemos lo que tenemos que hacer, que el proceso de mejora continua en todos nuestros sistemas lo tenemos bien definido.	Costo de las empresas certificadoras e implementadoras.
Se ha normalizado la fiscalización.	Tiempo de implementación.
A nivel internacional la certificación ha favorecido la imagen que tiene la DGAC reconocido por otras instituciones aeronáuticas.	Duplicidad de la implementación y operación de los sistemas de gestión de calidad.
Mejora de los procesos levantados, como por ejemplo vías aéreas más eficientes, lo que permite un ahorro de combustible, disminuir la huella de carbono, lo que se traspasa a nuestros clientes.	
Quizás, en una pequeña parte, el PMG ha tenido relación con una buena imagen de la institución en el escenario latinoamericano.	
El relevar el proceso completo lo clarifica e incluso, en el primer levantamiento que se hace, se puede identificar actividades que se están realizando en forma duplicada, y al estar relevado se puede mejorar y están todos hablando de lo mismo.	
Ha ayudado a entender la forma de trabajar.	
Se ha hecho más transversal el trabajo, más ayuda y cooperación interna.	
Estamos dentro de un ranking que nos permite visualizar que no lo estamos haciendo mal.	
Aumento de programas de capacitación.	
Ordenar tareas.	
Optimizar tiempos y recursos.	
Mejora de procesos.	

II.4.c. Analizar efectividad de la asistencia técnica de DIPRES y de la Red de Expertos.

La Red de Expertos del PMG participa en el desarrollo de los requisitos técnicos y medios de verificación de cada sistema del PMG y en la validación técnica de los objetivos de gestión comprometidos por las instituciones.

En cuanto a la elaboración de los Requisitos Técnicos de cada sistema del PMG, estos se trabajan en forma conjunta entre la institución responsable y la DIPRES para ser presentados y someterlos a aprobación por parte del Comité Interministerial.

Con respecto a los Medios de Verificación, han sido elaborados con el apoyo de los profesionales de los organismos que conforman la red de expertos vinculados a cada uno de los sistemas.

Esta red de expertos, no siempre ha sido la misma, se han ido incorporando nuevos actores o traspasadas responsabilidades a medida que se desarrolla el PMG en cada año.

En el año 2003, en el PMG Marco Básico, la definición de los requisitos para el desarrollo de los sistemas estaba a cargo de:

Tabla 20. Responsables año 2003

Áreas	Sistemas	Institución Responsable
Recursos Humanos	Capacitación Servicio	Servicio (Auditor Interno) y SENCE
	Higiene – Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo Servicio	Servicio (Auditor Interno)
	Evaluación de Desempeño Servicio	Servicio (Auditor Interno) y SUBDERE
Atención a Usuarios	Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias, OIRS	Ministerio Secretaría General de Gobierno (SEGGOB – División de Organizaciones Sociales)
	Simplificación de Trámites	Ministerio Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES - Proyecto de Reforma y Modernización del Estado)
Planificación /Control de Gestión	Planificación / Control de Gestión	Dirección de Presupuestos (DIPRES)
Auditoria Interna	Auditoria Interna	Servicio (Auditor Interno) y Consejo de Auditoria Interna General de Gobierno (CAIGG)
Administración Financiera	Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público	Dirección de Aprovisionamiento del Estado (DAE – Ministerio de Hacienda)
	Administración Financiero - Contable	Contraloría General de la República y Dirección de Presupuestos (DIPRES)
Enfoque de Género	Enfoque de Género	Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM)

En el año 2005, PMG Marco Avanzado, la definición de los requisitos para el desarrollo de los sistemas estaba a cargo de:

Tabla 21. Responsables año 2005

Áreas	Sistemas	Institución Responsable
Recursos Humanos	Capacitación Servicio	SENCE y Servicio Civil
	Higiene – Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo Servicio	Superintendencia de Seguridad Social
	Evaluación de Desempeño Servicio	Servicio Civil y Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE)
Calidad de Atención a Usuarios	Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias, OIRS	Ministerio Secretaría General de Gobierno (SEGEOB – División de Organizaciones Sociales)
	Gobierno Electrónico	Ministerio Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES - Proyecto de Reforma y Modernización del Estado)
Planificación /Control de Gestión	Planificación / Control de Gestión	Dirección de Presupuestos (DIPRES)
	Auditoría Interna	Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG)
	Gestión Territorial Integrada	Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE)
Administración Financiera	Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público	Dirección de Compras y Contratación Pública (Ministerio de Hacienda)
	Administración Financiero - Contable	Contraloría General de la República y Dirección de Presupuestos (DIPRES) / DIPRES - SIGFE
Enfoque de Género	Enfoque de Género	Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM)

Para el año 2009, PMG Marco Básico, Marco Avanzado y Marco de Calidad, la definición de los requisitos para el desarrollo de los sistemas estaba a cargo de:

Tabla 22. Responsables 2009. Marco Básico

Áreas	Sistemas	Institución Responsable
Recursos Humanos	Capacitación	Dirección Nacional del Servicio Civil (DNSC)
	Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO)
	Evaluación de desempeño	Dirección Nacional de Servicio Civil (DNSC)
Calidad de Atención a Usuarios	Sistema Integral de Información de Atención Ciudadana	Ministerio Secretaría General de Gobierno (SEGEOB - División de Organizaciones Sociales)
	Gobierno Electrónico	Secretaría y Administración General del Ministerio de Economía ("Programa de Desarrollo de Tecnologías de Información Gubernamental")
	Sistema de Acceso a la Información Pública	Ministerio Secretaría General de Gobierno (SEGEOB - División de Organizaciones Sociales)
Planificación/Control/ Gestión Territorial	Planificación / Control de Gestión	Dirección de Presupuestos (DIPRES)
	Auditoría Interna	Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG)
	Gestión Territorial	Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE)

Áreas	Sistemas	Institución Responsable
Administración Financiera	Sistema de Compras y Contratación del Sector Público	Dirección de Compras y contratación Pública (Ministerio de Hacienda)
	Administración Financiero - Contable	Contraloría General de la República y Dirección de Presupuestos (CGR / DIPRES)
Enfoque de Género	Enfoque de Género	Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM)

Tabla 23. Responsables 2009. Marco Avanzado

Áreas	Sistemas	Red de Expertos
Recursos Humanos	Capacitación	Dirección Nacional del Servicio Civil (DNSC)
	Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO)
	Evaluación de desempeño	Dirección Nacional de Servicio Civil (DNSC)
Calidad de Atención a Usuarios	Sistema Integral de Información de Atención Ciudadana	Ministerio Secretaría General de Gobierno (SEGEOB)
Planificación/Control de Gestión	Planificación / Control de Gestión	Dirección de Presupuestos (DIPRES)
	Auditoría Interna	Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG)
Administración Financiera	Sistema de Compras y Contratación del Sector Público	Dirección de Compras y contratación Pública (Ministerio de Hacienda)

Tabla 24. Responsables 2009. Marco de la Calidad

Áreas	Sistemas	Red de Expertos
Estratégicas	Planificación y Control de gestión	Dirección de Presupuestos (DIPRES)
	Auditoría Interna	Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG)
Soporte Institucional	Capacitación, Evaluación del Desempeño	Dirección Nacional del Servicio Civil (DNSC)
	Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO)
Atención Ciudadana	Sistema Integral de Atención Ciudadana	Ministerio Secretaría General de Gobierno (SEGEOB)
Calidad de Gestión	Proceso de Provisión de Productos Estratégicos	Dirección de Presupuestos (DIPRES)
	Enfoque de Género	Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM)
	Gestión Territorial	Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE)

El personal entrevistado que tiene relación directa con la Red de Expertos manifestó que ésta es un apoyo para el desarrollo del Sistema del PMG al interior de la Institución y, al igual que ellos, se han ido perfeccionando y creciendo a medida que el PMG se ha desarrollado.

Con respecto al trabajo con esta red se han detectado algunos inconvenientes en relación a que en algunas instituciones ha existido rotación del encargado para la institución, provocando en algunos puntos discrepancia de criterios respecto al anterior.

También manifestaron la tardía llegada en algunos casos de los Requisitos y Medios de Verificación para las etapas de cada sistema respecto del Documento Técnico.

Con respecto a las entrevistas con el personal de la red de expertos, se manifestó que el trabajo con las instituciones ha sido un aprendizaje en conjunto y continuo, siendo un caso particular la DGAC, ya que se ha tomado como modelo de ejemplo en algunos sistemas para las otras instituciones.

El modelo actual de verificación de los requisitos, utiliza dos etapas: un seguimiento en la mitad del año y la validación definitiva. Para ello cada red ha creado formatos tipo para la entrega de la información, esto con el fin de estandarizar y optimizar el tiempo de los profesionales de la red para este trabajo.

Dentro de las dificultades que se mencionan es la sobrecarga de trabajo, ya que en la mayoría de las instituciones de la Red de Expertos, este trabajo de Verificación no es de dedicación exclusiva y por la gran cantidad de servicios que tienen que evaluar. Otra dificultad, es el trabajo con la definición de los requerimientos técnicos del Sistema o Medios de Verificación. Ellos presentan una propuesta de trabajo a la DIPRES, que no siempre es aceptada por la instancia de aprobación. Esto ha generado controversia al interior de las instituciones de la Red de Expertos, ya que ellos son los “expertos” y los entes que aprueban los cambios no son de los sistemas respectivos.

El atraso en la elaboración de los Requisitos y Medios de Verificación o cambios en el transcurso del año, se visualiza al analizar la información en cuanto a su fecha de elaboración y publicación. El servicio planifica y programa el desarrollo de su PMG respecto del Documento Técnico, que se genera el año anterior y cuyos compromisos deben ser entregados antes de comenzar el año del PMG respectivo. El compromiso asumido para el PMG del año será verificado con lo establecido en los Requisitos y Medio de Verificación, si este documento llega tarde o se establece una verificación compleja, podría afectar el trabajo al interior de la institución.

Un elemento que no se observó y que es importante desarrollar, es una evaluación de parte de la DGAC a la calidad del apoyo proporcionado por toda la Red de Expertos (sólo se observó la evaluación de la DIPRES).

II.4.d. Analizar la disponibilidad de la infraestructura de apoyo en el ámbito de la gestión de la calidad (por ejemplo software y espacios físicos);

En cuanto a la disponibilidad de infraestructura de apoyo en el ámbito de la gestión de la calidad, todos los entrevistados coinciden en que la alta dirección de la institución ha estado preocupada de esto y que siempre han tenido el apoyo para obtener los recursos necesarios para la correcta implementación del sistema.

Concretamente, al inicio de la implementación del sistema de gestión de la calidad, no se asignó infraestructura física ni tecnológica a la gestión de la calidad, porque no se consideró necesario dado que se estaban implementando sólo 2 sistemas en la Región Metropolitana. Actualmente, dado el tamaño del sistema y a que se están incorporando las regiones restantes, se hizo necesario crear un área para administrar el sistema, con nuevos cargos, nuevo personal y espacio físico, específicamente es el Subdepartamento de Control de Gestión, perteneciente al Departamento de Planificación.

En cuanto a infraestructura tecnológica, dada la gran cantidad de documentación generada por y para el sistema de gestión de la calidad, se creó un sitio web, en la intranet de la institución, para que cada Departamento mantenga sus procedimientos, facilitando el control de documentos. Actualmente, están trabajando en la creación de un software para la administración de la documentación y registros del sistema de gestión de la calidad.

## 8 CONCLUSIONES

El estudio realizado ha permitido conocer con profundidad, aunque también con limitaciones, el proceso que ha seguido la DGAC para el desarrollo del sistema de gestión de calidad asociado al PMG. La información recabada, permite realizar un conjunto de conclusiones que se han organizado de acuerdo a lo siguiente:

- a. Realizar conclusiones generales del estudio.
- b. Identificar logros y desafíos de la experiencia analizada.
- c. Proponer recomendaciones de mejora para la institución a la luz del análisis realizado.
- d. Extraer lecciones de la experiencia en estudio para su aplicabilidad en otras instituciones públicas y para futuros desarrollos.

### a. Conclusiones generales del estudio

En la DGAC existen varios sistemas de gestión de la calidad que más allá de su identificación, no fueron analizados en términos de los impactos que han tenido cada uno de ellos en el desempeño de la institución.

El desarrollo del sistema de gestión de calidad del PMG ha sido un proceso largo y costoso para la DGAC a la luz de los resultados del estudio, si se considera el tiempo requerido y los costos involucrados<sup>52</sup>, incluyendo los costos que se asocian al incentivo de los funcionarios<sup>53</sup>. Es necesario destacar que, no fue posible obtener una información confiable y respaldada de todos los beneficios que este sistema ha producido en la institución, más allá de percepciones generales<sup>54</sup> y del incentivo que han recibido sus funcionarios.

Existe una percepción no generalizada de que el incentivo a los funcionarios sería una de las grandes motivaciones para la implementación del PMG y del sistema de gestión de la calidad. Si el incentivo se terminara, se produciría con bastante seguridad un alto nivel de descontento en los funcionarios toda vez que dicho incentivo ya se asume como parte del sueldo regular<sup>55</sup>.

Existe un consenso bastante amplio respecto de que la implementación de los sistemas de gestión al interior de la institución permitió un ordenamiento general de los procesos, procedimientos y documentación de la repartición<sup>56</sup>.

---

<sup>52</sup> Ver Tabla N° 18. Costos de implementación SGC – UNI.

<sup>53</sup> El incentivo asociado al PMG, corresponde al 10% del presupuesto actual de DGAC. Informado por el Director y el ex Director del Departamento de Planificación y Control de Gestión.

<sup>54</sup> Ver Anexo N° 5.

<sup>55</sup> Ver Anexo N° 5, pregunta: Suponiendo que se elimina el incentivo, ¿Cree usted que el personal de la DGAC seguiría comprometido y trabajando de acuerdo a las exigencias del PMG? Y fue mencionado explícitamente por el Presidente de la Asociación Nacional de Funcionarios de la DGAC.

<sup>56</sup> Anexo N° 5, pregunta ¿Qué beneficios y costos le ha traído el SGC a la usted y a la institución?

La DGAC es una institución particular y diferente en cuanto a que las exigencias propias de las funciones centrales que realiza, por parte de organismos internacionales, ha ayudado a promover la certificación ISO 9001 como una forma de responder a los requerimientos de dichos organismos. Adicionalmente, llama la atención la preocupación por el logro de niveles de excelencia en dichas funciones centrales según lo plantearon los directivos de la institución y lo que se ha reflejado en haber sido distinguida con un premio por calidad de servicio<sup>57</sup>. También es necesario destacar que es una institución con una cultura fuertemente marcada por su dependencia de una institución armada, no siendo una institución de este tipo, lo que hace que resulte más natural la implementación de sistemas estandarizados que son comunes en dicho tipo de instituciones.

Durante el estudio hubo una percepción bastante consensuada respecto a que se considera cuestionable el hecho de que el PMG no comenzara con la certificación ISO 9001 de los procesos o productos estratégicos de la organización, particularmente en el caso de la DGAC que ya tenía certificados algunos productos estratégicos antes de la puesta en marcha del Marco Avanzado<sup>58</sup>.

Un aspecto que llama la atención en este estudio es la dificultad para observar un real mejoramiento del desempeño en base a los indicadores de la DGAC. Aún cuando algunos indicadores muestran un avance relevante, la mayoría se han mantenido en rangos similares<sup>59</sup>. Esto impide concluir sobre si el sistema de gestión de la calidad asociado al PMG aportó significativamente o no al mejoramiento del desempeño institucional. Al respecto, es importante destacar que en este estudio no se analizaron los otros sistemas de gestión de la calidad existentes en la institución ni la influencia de estos otros sistemas en el sistema de gestión de la calidad PMG, debido a que no es posible aislar los efectos de cada uno de ellos.

La percepción general de las personas entrevistadas y encuestadas es mayoritariamente positiva en relación a la implementación de los sistemas de gestión de la calidad, pero no se logra identificar el aporte real en forma aislada. Así mismo, se manifestó que el apoyo recibido de parte de la DIPRES y de la Red de Expertos ha sido apropiado, aún cuando la carga de trabajo para esta última ha sido muy alta.

#### b. Logros y desafíos de la experiencia analizada.

Entre los logros obtenidos por la DGAC se destacan la sensibilización y capacitación de todo el personal en la norma ISO 9001, lo que facilitará los desarrollos futuros de otros sistemas de gestión de base similar como la ISO 14000 y la OHSAS 18000.

Adicionalmente, se destaca también el levantamiento de los procesos institucionales que exigió el Marco Básico, lo que se ha extendido también a las sedes regionales de la DGAC (Marco de la

---

<sup>57</sup> Premio IATA Eagle Award, Mejor prestador de servicios de navegación aérea del mundo año 2007.

<sup>58</sup> Entrevistas ex-Director de Planificación y Control de Gestión y Jefa de Subdepartamento de Control de Gestión.

<sup>59</sup> Ver sección 7.4 letra j.

Calidad). Se destaca que la institución ahora está más ordenada en cuanto al control de documentos e información.

Entre los logros más importantes de la DGAC se encuentra el hecho de que más del 40% de su personal se desempeña actualmente bajo la norma ISO 9001, que se haya constituido en el organismo del Estado que más personas tiene involucradas en esta norma, que sea el primero que ha certificado 10 procesos, todos con alcance territorial desde Arica a la Antártica y que el Gobierno la haya considerado como ejemplo para el resto de los servicios públicos que participan en el Plan de Mejoramiento de la Gestión, PMG<sup>60</sup>. Se hace notar que esta evaluación incluye todos los sistemas de gestión de calidad de la institución, no sólo el SGC-PMG.

Los datos obtenidos han evidenciado un importante avance en el cumplimiento de los principios de la gestión de calidad en relación a la situación previa a la implementación del PMG<sup>61</sup>.

El desafío más importante que enfrenta la institución ahora es la integración de todos los sistemas en un solo sistema de gestión de la calidad para toda la institución, que esté integrado y desplegado en todas sus unidades.

c. Recomendaciones de mejora a la luz del análisis realizado.

Una recomendación de mejoramiento al sistema PMG es la entrega oportuna del documento Requisitos Técnicos y Medios de Verificación para los sistemas incluidos en el PMG.

A medida que se ha ido implementando y desarrollando el SGC de la DGAC, basado en la definiciones del PMG tanto del Marco Avanzado como del Marco de la Calidad, éste se ha hecho más complejo en cuanto a su administración, ya que algunos sistemas se encuentran en etapas de certificación o mantención, otros en implementación, otros en diseño, otros aumentando su alcance regional, etc.; por ello adquiere suma importancia la estructura organizacional que va a implementar el sistema y la que va a soportar el sistema, como también la administración de la información y la coordinación de los grupo de trabajo.

Existe la necesidad de hacer una gestión institucional integral y proactiva, para lo cual los indicadores existentes presentan limitaciones debido a su definición y diseño. Esto causa que las capacidades de control y monitoreo de los resultados institucionales se encuentren restringidas en alcance y oportunidad. Lo anterior sucede tanto a nivel institucional como a nivel de procesos de soporte.

Es importante que, dada la duplicidad de procesos que se ha producido al interior de la DGAC debido a la existencia de distintos sistemas de gestión de calidad, se logre una unificación de los sistemas, lo cual ya se ha comenzado y cuyo cumplimiento está planificado para un futuro cercano.

---

<sup>60</sup> Ver sección 6.13.

<sup>61</sup> Ver sección 7.4 letra j.

d. Extraer lecciones de la experiencia en estudio para su aplicabilidad en otras instituciones públicas y para futuros desarrollos.

Para futuras implementaciones, sería conveniente reducir los plazos de implementación y certificación a la luz de las experiencias ya realizadas y al positivo aporte del Marco Básico que ha permitido estructurar sistemas de administración comunes, ayudando de esta forma a aquellas instituciones que no tenían experiencia al respecto.

Una lección importante es la de orientar el desarrollo de los sistemas de gestión de calidad hacia los procesos estratégicos de las instituciones y no a los procesos de soporte, en futuras implementaciones.

También se considera importante que las instituciones tengan una organización apropiada y suficiente para administrar todo el proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad, debido a los importantes requerimientos que este proceso impone sobre las instituciones.

Finalmente, es importante tomar en consideración que el PMG ha planteado un sistema homogéneo y común para ser aplicado en instituciones de diversa naturaleza y propósitos, lo cual reduce la eficacia general del sistema de gestión de calidad del PMG. Por lo tanto, en futuros desarrollos sería recomendable considerar diseños diferenciados del sistema de calidad para las diferentes instituciones.

Anexo N° 1: Documentación asociada a la DGAC y sus respectivas fuentes

Documento	Fuente
Programa de mejoramiento de la gestión. Documento técnico. Años 2003 al 2010 Separado en Programa Marco Básico, Marco Avanzado y Marco de Calidad, años 2009 y 2010	Página web DIPRES
Medios de verificación. Años 2003 al 2010 Separado en Programa Marco Básico, Marco Avanzado y Marco de Calidad, años 2009 y 2010	Página web DIPRES
Etapas comprometidas PMG por Servicios y Sistemas. Años 2003 al 2008	Página web DIPRES
Resultados por Servicio Cumplimiento Programa Mejoramiento de Gestión. Años 2004 al 2009	Página web DIPRES
Guías para la implementación ISO 9001:2000 ara los distintos sistemas	Página web DIPRES
Presupuesto por resultados y la consolidación del sistema de evaluación y control de gestión del gobierno central. Febrero 2010	Página web DIPRES
Balance de gestión integral. Años 2003 al 2009	Página web DGAC
Formulación del programa de mejoramiento de la gestión. Años 2003 al 2010	Página web DGAC
Cumplimiento del programa de mejoramiento de la gestión. Años 2004 al 2009.	Página web DGAC
Cumplimiento de indicadores de gestión. Años 2004 al 2009.	Página web DGAC
Ficha de identificación año 2010 definiciones estratégicas. Año 2010	Página web DGAC
Plan estratégico de la DGAC. Período 2008 – 2012. (actualizado 30 de mayo de 2009)	DGAC
Matrices de políticas – objetivos e indicadores	DGAC
Diagnóstico actualizado del SGC de la DGAC. Junio 2010.	DGAC
Actualización plan trienal institucional de la DGAC. Junio 2010	DGAC
Informe estructura del SIG actualizada. Tercer trimestre 2010	DGAC
Informe SIG Indicadores calculados. Años 2005 al 2010	DGAC
Manual de calidad del sistema de gestión de calidad unificado. Agosto 2010	DGAC
Informe de resultados y hallazgos. Auditoría de gestión. Deloitte. Enero 2010	DGAC

## Anexo N° 2: Lista de Entrevistados y Encuestados

Se entrevistó a las siguientes personas:

### Entrevistas grupales:

Comité de Calidad

Equipo auditor de calidad

Equipo de Calidad Departamento Aeronáutico y Servicios Aeroportuarios (DASA)

Red de Expertos Capacitación y Evaluación de Desempeño

Red de Expertos Higiene y Seguridad Ocupacional

Red de Expertos Auditoría Interna

Red de Expertos Sistema de Información y Atención a la Ciudadanía (SIAC)

### Entrevistas individuales:

Sr. José Huepe	–	Director General
Sr. Duncan Silva	–	Director de Planificación y Control de Gestión
Srta. Ana Becerra	–	Secretaria de Comité de Calidad
Sr. Andrés Barros	–	Coordinador de Productos Estratégicos: Investigación Infraccional y Prevención e Investigación de Accidentes.
Sr. Iván Galán	–	Director de Prevención de Accidentes
Sr. Augusto Lohr	–	Coordinador de Calidad Sistema de Auditoría Interna
Sra. Pamela Mardones	–	Coordinadora de Calidad SIAC
Sr. José Pérez	–	Presidente Nacional Asociación de Funcionarios DGAC
Sr. Alberto Arenas	–	ex Director de Presupuestos
Sr. Eduardo Ceballos	–	Jefe de Acreditación INN
Sra. Luna Izrael	–	Jefa Departamento Control de Gestión Pública DIPRES
Sr. Sergio Toro	–	Director INN
Sr. Edgardo Riveros	–	ex Subsecretario General de la Presidencia
Sra. Heidi Berner	–	ex Jefa de División de Control de Gestión DIPRES
Sra. Marcela Guzmán	–	ex responsable del diseño de la certificación de los sistemas del PMG.

Se encuestó a las siguientes personas:

Nombre	Cargo PMG	Respuesta recibida
José Huepe Pérez	Integrante Comité de Calidad	Sí
Duncan Silva Donoso	Integrante Comité de Calidad	
Ana Becerra Navarrete	Integrante Comité de Calidad Coordinador de Calidad Sistema Planificación y Control de Gestión	Sí
Iván Galán Martínez	Integrante Comité de Calidad	Sí
Jaime San Martín Requena	Integrante Comité de Calidad	
Lorenzo Sepúlveda Biget	Integrante Comité de Calidad	
Myrna Araneda Fuentes	Integrante Comité de Calidad	
Oscar Peñafiel Maggi	Integrante Comité de Calidad	Sí

Nombre	Cargo PMG	Respuesta recibida
Pablo Ortega Canelo	Integrante Comité de Calidad	
Ricardo Castelli Pauliac	Integrante Comité de Calidad	Sí
Amalia Castañeda	Auditor de Calidad	
Nicolás Palacio Fuenzalida	Auditor de Calidad Dueño de Proceso Sistema de Planificación y Control de Gestión	Sí
Sergio Gajardo Arévalo	Auditor de Calidad	Sí
Ximena Pacheco Candía	Auditor de Calidad	
Alex Fuentes Illanes	Administradora Documentación	Sí
Andrés Barros Villa	Coordinador de Calidad Procedimiento Prevención e Investigación de Accidentes de Aviación Coordinador de Calidad Procedimiento Investigación Infraccional	Sí
Augusto Lohr Tapia	Coordinador de Calidad Sistema Auditoria Interna	Sí
Fernando Frenkel Ballas	Coordinador de Calidad Procedimiento Otorgamiento Primera Certificación de Aeronavegabilidad (SDA/SDTP) Coordinador de Calidad Procedimiento Renovación de Certificado de Aeronavegabilidad (SDA) Coordinador de Calidad Procedimiento de Otorgamiento de Certificado de Centro de Mantenimiento Aeronáutico (SDA/SDTP)	Sí
Jorge Roa	Coordinador de Calidad Procedimiento Proceso Elaboración y Mantenimiento de Normativa	Sí
José Pessa Figueroa	Coordinador de Calidad Sistema Evaluación del Desempeño Coordinador de Calidad Sistema de Capacitación Coordinador de Calidad Sistema de Higiene y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Sí
Lautaro Van De Wyngard S.	Coordinador de Calidad Procedimiento de Otorgamiento de Certificado de Operador Aéreo (Certificación AOC)	Sí
Pamela Mardones Castillo	Coordinador de Calidad Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana Dueño de Proceso Sistema de Información y Atención Ciudadana	Sí
Patricio Sanhueza Diaz	Coordinador de Calidad Sistema de Compras y Contrataciones Públicas	
Ricardo Gutiérrez Alfaro	Coordinador de Calidad Procedimiento Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico Coordinador de Calidad Procedimiento Servicio de Biblioteca y Archivo Histórico Aeronáutico	
Ricardo Méndez	Coordinador de Calidad Procedimiento Renovación de Certificado de Aeronavegabilidad (SDTP)	Sí
Leopoldo Guzman M.	Dueño de Proceso Procedimiento del Servicio de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	Sí

Nombre	Cargo PMG	Respuesta recibida
Carlos Herrera Encina	Dueño de Proceso Sistema de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo	Sí
Claudio Espinoza B.	Dueño de Proceso Procedimiento Investigación Infraccional	Sí
José Salinas N.	Dueño de Proceso Procedimiento Prevención e Investigación de Accidentes de Aviación	Sí
Miguel Rojas Z.	Dueño de Proceso Sistema de Evaluación del Desempeño	Sí
Aldo Olave Méndez	Ejecutor Proceso Sistema de Seguridad Higiene y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Sí
Alberto Carreño Paz	Ejecutor Proceso Sistema de Capacitación	Sí
Alejandra Araya Yévenes	Ejecutor Proceso Sistema de Evaluación del Desempeño	Sí
Andrés Bustamante	Ejecutor Proceso Sistema de Seguridad Higiene y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Sí
Carlos Reyes Iturra	Ejecutor Proceso Sistema de Evaluación del Desempeño	Sí
Carolina Issi	Ejecutor Proceso Sistema de Planificación y Control de Gestión	Sí
Cesar Acevedo Tapia	Ejecutor Proceso Sistema de Evaluación del Desempeño	Sí
Danilo Matamala Torres	Ejecutor Proceso Sistema de Capacitación	Sí
Fabiola Gabrielli	Ejecutor Proceso Sistema de Información y Atención Ciudadana	Sí
Gabriela Rojas	Ejecutor Proceso Sistema de Planificación y Control de Gestión	Sí
Horacio Aspe Vargas	Ejecutor Proceso Sistema de Capacitación	Sí
Humberto Hidalgo	Ejecutor Proceso Sistema de Planificación y Control de Gestión	Sí
Ingrid Guzmán	Ejecutor Proceso Sistema de Información y Atención Ciudadana	
Jacob Campos	Ejecutor Proceso Sistema de Planificación y Control de Gestión	Sí
Jaime Riquelme Briones	Ejecutor Proceso Sistema de Seguridad Higiene y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Sí
John Gonzalez	Ejecutor Proceso Sistema de Información y Atención Ciudadana	
Jorge Amar	Ejecutor Proceso Sistema de Auditoría Interna	
Jorge Araneda	Ejecutor Proceso Sistema de Información y Atención Ciudadana	
Jorge Guerra	Ejecutor Proceso Sistema de Información y Atención Ciudadana	Sí
José Barrera Sepúlveda	Ejecutor Proceso Sistema de Seguridad Higiene y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Sí
Juan Pablo Rojo	Ejecutor Proceso Sistema de Planificación y Control de Gestión	Sí
Juana Sepulveda Villablanca	Ejecutor Proceso Sistema de Evaluación del Desempeño	Sí
Laureano Gomez Maraño	Ejecutor Proceso Procedimiento del Servicio de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	Sí
Pedro Escalona Martínez	Ejecutor Proceso Sistema de Seguridad Higiene y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Sí
Raúl Astorga Galindo	Ejecutor Proceso Sistema de Seguridad Higiene y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo	Sí

Nombre	Cargo PMG	Respuesta recibida
Susy Reyes Muñoz	Ejecutor Proceso Sistema de Evaluación del Desempeño	Sí
Víctor Morales	Ejecutor Proceso Sistema de Planificación y Control de Gestión	Sí
Victor Vásquez Ciña	Ejecutor Proceso Sistema de Auditoria Interna	Sí
Viviana Jerez	Ejecutor Proceso Sistema de Evaluación del Desempeño	Sí
William Sanhueza Arancibia	Ejecutor Proceso Sistema de Auditoria Interna	Sí
Luis Gómez	Ejecutor Proceso Sistema de Compras y Contrataciones Públicas	Sí
Patricio Vásquez	Ejecutor Proceso Procedimiento del Servicio de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	Sí

### Anexo N° 3: Conjunto de preguntas para entrevistas

1. ¿Hace cuánto tiempo se desempeña en este cargo?
2. En el momento de asumir esta función, ¿le fue entregados todos los antecedentes de los períodos anteriores?
3. ¿Cuál fue (es) su función durante el proceso de certificación del PMG?
4. ¿Qué motivaciones tuvo la DGAC para incorporar el proceso de certificación ISO previo a la exigencia en el PMG?
5. ¿Por qué cree usted que la DGAC se incorporó al PMG?
6. Suponiendo, que se elimina el incentivo económico asociado al PMG, ¿cree usted que el personal de la DGAC seguiría comprometido y trabajando de acuerdo a las exigencias del PMG? ¿Por qué?
7. ¿Qué procesos se certificaron inicialmente (transversales o estratégicos)?
8. ¿Por qué cree usted que se certificaron estos procesos primero?
9. De acuerdo a lo vivido, identifique 3 barreras y 3 facilitadores del proceso de certificación ISO 9001 del PMG.
10. ¿Usted habría utilizado la misma estrategia de certificación ISO 9001 u otra?
11. ¿La implementación del PMG Marco Básico facilitó la certificación ISO 9001 de los procesos?
12. ¿Evalúe la conveniencia del desarrollo gradual del proceso desde el Programa Marco Avanzado (PMA) al Programa Marco de la Calidad (PMC); o partir de inmediato con el Programa Marco de la Calidad?
13. ¿Cuál era la situación en la DGAC antes de la implementación del SGC (antes del año 2004)?
14. ¿Antes de la implementación del SGC, existían indicadores de desempeño?, ¿cuáles son estos indicadores? (mencione sus fuentes)
15. ¿Quién diseño el sistema de gestión de calidad del PMG?
16. ¿Cuáles fueron las etapas del diseño?

17. Describa el proceso de diseño: dificultades, sensibilización del personal, cambios, recursos, cumplimiento de tareas, apoyo de la red de expertos, de la empresa consultora
18. ¿Conoce alguna herramienta de apoyo al diseño, las utilizó, como las evalúa? (hay guías para cada sistema)
19. ¿Cómo se implementó el sistema de gestión de calidad del PMG?
20. ¿Cuáles fueron las etapas y su duración?
21. Describa el proceso de implementación: grado de involucramiento, participación, dificultades, cambios, recursos, cumplimiento de tareas, apoyo de la red de expertos, de la empresa consultora.
22. Describa el SGC
23. ¿Usa la información del SGC para la toma de decisiones?
24. ¿Existe otros sistemas de gestión de calidad en la DGAC?, ¿cuáles son?
25. ¿Cuáles son los indicadores de desempeño de área (SIG u otras fuentes)?
26. ¿Cómo se genera la información para estos indicadores?
27. ¿Cómo se fijan las metas?
28. ¿Se realiza un seguimiento de los indicadores?
29. Los resultados de los indicadores, ¿cómo se reflejan en los objetivos estratégicos? (y viceversa)
30. ¿Antes de la implementación del SGC del PMG, existían indicadores de desempeño?, ¿cuáles son estos indicadores?
31. Uso de información del SGC en su trabajo
32. ¿El SGC le sirve en el cumplimiento de sus responsabilidades y funciones?
33. ¿Qué beneficios le ha traído el SGC a usted y a la institución?
34. ¿Ha recibido o solicitado asistencia técnica de DIPRES? Justificar
35. ¿Ha recibido o solicitado asistencia técnica de la red de expertos? Justificar
36. ¿Cómo evalúa estos apoyos? Justifique

## Anexo N° 4: Encuesta



### Encuesta de Evaluación del Cumplimiento de los Ocho Principios de la Calidad



El objetivo de este cuestionario es recopilar información sobre el Sistema de Gestión de la Calidad de la DGAC en los distintos niveles dentro de su jerarquía, de manera de obtener una impresión sobre el cumplimiento de los Principios de Gestión de la Calidad en los que se basa la norma ISO 9001 .

Las preguntas están diseñadas de tal forma que se puedan responder en el formato de una escala tipo Likert con calificaciones valoradas de 1 a 7, donde:

1 es muy en desacuerdo/ muy malo,

4 es indiferente/ suficiente y,

7 es muy de acuerdo/ excelente.

En la primera columna de evaluación "Situación Antes de 2004", evalúe los conceptos de acuerdo a su experiencia y cargo que tenía antes del año 2004 e indique el cargo, área y tiempo durante el cual se desempeñó en esa posición donde se solicita.

A continuación, en la segunda columna de evaluación "Situación Actual", evalúe los conceptos de acuerdo a su experiencia y actual cargo, e indíquelo al igual que el área y tiempo durante el cual se desempeña en esta posición donde se solicita.

Indique su área, cargo y tiempo de permanencia (desde y hasta) donde se desempeñaba antes del año 2004:	
Área: _____	
Cargo: _____	
Desde: _____ Hasta: _____	
Indique su área, cargo y tiempo de permanencia (desde y hasta) donde se desempeña actualmente:	
Área: _____	
Cargo: _____	
Desde: _____ Hasta: hoy	

		Situación antes de 2004							Situación actual								
		Marque con una X el número que mejor represente su parecer, donde: 1 es muy en desacuerdo/ muy malo, 7 es muy de acuerdo/ excelente							Marque con una X el número que mejor represente su parecer, donde: 1 es muy en desacuerdo/ muy malo, 7 es muy de acuerdo/ excelente								
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7		
Enfoque al cliente	1	Conozco los requerimientos de mis clientes externos															
	2	Conozco los requerimientos de mis clientes internos															
	3	Conozco el grado de satisfacción de mis clientes															
	4	Evalúe el grado de conocimiento de sus clientes															
	5	Mis clientes están completamente satisfechos con los servicios que yo entrego															
Liderazgo	6	Las definiciones estratégicas son bien conocidos por todos															
	7	Las definiciones estratégicas orientan nuestro trabajo hacia un mismo objetivo															
	8	Mi jefatura nos motiva fuertemente a comprometernos con el cumplimiento de las definiciones estratégicas															
	9	Mi jefatura se esfuerza en orientar nuestro trabajo para cumplir con las definiciones estratégicas															
	10	Evalúe el grado de involucramiento de su jefatura en la orientación de su trabajo															
Participación del personal	11	Siento que mi participación es muy importante en el cumplimiento de las definiciones estratégicas															
	12	Mi jefatura considera muy importantes las sugerencias que hago para mejorar los procesos en que participo															
	13	Me siento muy reconocido por mi jefatura cuando hago un buen trabajo															
	14	Mi jefatura apoya la capacitación porque lo considera un beneficio para la Dirección y para nosotros															
	15	Contamos con todos los conocimientos necesarios para realizar perfectamente nuestro trabajo															
	16	Evalúe su contribución al cumplimiento de las definiciones estratégicas															
Enfoque basado en procesos	17	Conozco la relación de las actividades de los procesos en que participo															
	18	Mido la eficacia y eficiencia de los procesos en que participo															
	19	Conozco todos los recursos necesarios para realizar mi trabajo															
	20	Siempre tengo disponibles los recursos necesarios para realizar mi trabajo															
	21	Me informan el resultado de la evaluación de mi trabajo															
	22	Evalúe el grado de conocimiento de los procesos en los que participa															
Enfoque de sistema para la gestión	23	Conozco cuál es el aporte de mi trabajo en el cumplimiento de los objetivos de la Dirección															
	24	Conozco la interrelación entre las distintas áreas de la Dirección															
	25	La comunicación entre las distintas áreas de la DGAC es muy fluida															
	26	Evalúe el grado de interrelación entre su área y las otras áreas de la DGAC															
Mejora continua	27	Se evalúan periódicamente los métodos de trabajo (o procesos) con el fin de mejorarlos															
	28	En la DGAC las no conformidades (o su equivalente) se usan para mejorar los procesos															
	29	Es muy importante para mí colaborar en la mejora continua de la actividad en que participo															
	30	En la DGAC nos preocupamos de actuar para prevenir problemas futuros															
	31	Evalúe su grado de compromiso con el mejoramiento continuo															
Enfoque basado en hechos para la toma de decisión	32	Existen indicadores para medir el desempeño de los procesos operativos (o sus equivalentes)															
	33	Existen indicadores para medir el desempeño de los procesos transversales (o sus equivalentes)															
	34	La información que se obtiene de los indicadores medidos se utiliza en la toma de decisiones															
	35	La información que se obtiene de los indicadores medidos se utiliza para retroalimentar las definiciones estratégicas de la institución															
	36	Evalúe el grado de influencia del uso de información en la toma de decisiones															
Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor	37	Mi área explica claramente a sus proveedores internos qué necesita de ellos															
	38	Los proveedores internos conocen todos los requerimientos de mi área															
	39	Mi área tiene identificados a sus proveedores internos críticos															
	40	Mi área evalúa periódicamente a sus proveedores internos															
	41	Mi área siempre informa a sus proveedores internos de las calificaciones obtenidas por ellos															
	42	Existe una comunicación muy fluida entre mi área y sus proveedores internos															
	43	Evalúe la relación que tiene su área con sus proveedores internos															



## Encuesta de Evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad



A continuación conteste estas preguntas de carácter general sobre el diseño e implementación del sistema de gestión de la calidad en la Dirección General de Aeronáutica Civil.

En el caso de las preguntas con alternativas, marque una X al lado izquierdo de la alternativa escogida.

1	¿Qué motivaciones cree usted que tuvo la DGAC para incorporar el proceso de certificación ISO previo a la exigencia en el PMG?		
	<b>Respuesta:</b>		
2	¿Por qué cree usted que la DGAC se incorporó al PMG?		
	<input type="checkbox"/>	a. Por requerimiento externo	
	<input type="checkbox"/>	b. Sólo para obtener un mejoramiento de las remuneraciones mediante el Incentivo económico asociado al Programa	
	<input type="checkbox"/>	c. Porque ya se tenía una estrategia de Gestión de Calidad y sólo se alineó al PMG	
	<input type="checkbox"/>	d. Otros	
	<b>Indique:</b>		
3	Suponiendo, que se elimina el incentivo económico asociado al PMG, ¿cree usted que el personal de la DGAC seguiría comprometido y trabajando de acuerdo a las exigencias del PMG?		
	<input type="checkbox"/>	Sí	
	<input type="checkbox"/>	No	
	<b>¿Por qué?</b>		
4	Califique, con escala 1-7, el rol de los incentivos asociados al cumplimiento del PMG.		
	Muy Malo <span style="font-size: 2em;">→</span> Excelente		
	1	2	3
	4	5	6
	7		
	<b>Justificación</b>		
5	¿Antes de la implementación del PMG, existían indicadores de desempeño?		
	<input type="checkbox"/>	No	
	<input type="checkbox"/>	Sí	
	Indicador 1		
	Indicador 2		
	Indicador 3		
	Indicador 4		
	Indicador 5		
6	Si usted participó en el <b>DISEÑO</b> del SGC, ¿cuánto tiempo dedicó usted en ello? (Indique el año, porcentaje de tiempo de dedicación y su rol).		
	2003	<input type="checkbox"/> Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada: <input type="text"/>
	2004	<input type="checkbox"/> Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada: <input type="text"/>
	2005	<input type="checkbox"/> Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada: <input type="text"/>
	2006	<input type="checkbox"/> Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada: <input type="text"/>
	2007	<input type="checkbox"/> Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada: <input type="text"/>
	2008	<input type="checkbox"/> Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada: <input type="text"/>
	2009	<input type="checkbox"/> Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada: <input type="text"/>

7 Si usted participa en la **IMPLEMENTACIÓN** del SGC, ¿cuánto tiempo dedica usted en ello?  
(Indique el año, porcentaje de tiempo de dedicación y su rol).

2004	<input type="text"/>	Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada:	<input type="text"/>
2005	<input type="text"/>	Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada:	<input type="text"/>
2006	<input type="text"/>	Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada:	<input type="text"/>
2007	<input type="text"/>	Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada:	<input type="text"/>
2008	<input type="text"/>	Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada:	<input type="text"/>
2009	<input type="text"/>	Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada:	<input type="text"/>
2010	<input type="text"/>	Horas dedicadas (porcentaje)	Principal labor ejecutada:	<input type="text"/>

8 ¿Previo a la implementación del SGC usted recibió algún tipo de sensibilización o sociabilización respecto al trabajo?

Sí

No

Si usted respondió afirmativamente la pregunta anterior, conteste la siguiente pregunta número 9, sino, pase a la pregunta número 10

9 Evalúe la calidad de la sensibilización o sociabilización (en escala de 1 a 7). Justifique

Muy Malo → Excelente

1	2	3	4	5	6	7
<input type="text"/>						

**Justificación**

10 ¿Previo a la implementación del SGC usted recibió algún tipo de capacitación respecto al trabajo?

Sí

No

Si usted respondió afirmativamente la pregunta anterior, conteste la siguiente pregunta número 11, sino, pase a la pregunta número 12

11 Evalúe la calidad de la capacitación (en escala de 1 a 7). Justifique

Muy Malo → Excelente

1	2	3	4	5	6	7
<input type="text"/>						

**Justificación**

12 ¿En su área se aplican los procedimientos del sistema de gestión de la calidad en forma regular?

Sí

No

Si la respuesta anterior es negativa...

**Justifique:**

Si la respuesta anterior es afirmativa ¿Qué nivel de cumplimiento tienen estos procedimientos?

10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="text"/>									

**Justifique:**

13	<p>Marque con una X, los procedimientos que conoce y usa regularmente</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No conformidades</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Acciones Correctivas</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Acciones Preventivas</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Auditoria Interna de Calidad</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Control de Registros</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Control de Documentos</td></tr> </table> <p><b>Justificar las respuestas en blanco</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<input type="checkbox"/>	No conformidades	<input type="checkbox"/>	Acciones Correctivas	<input type="checkbox"/>	Acciones Preventivas	<input type="checkbox"/>	Auditoria Interna de Calidad	<input type="checkbox"/>	Control de Registros	<input type="checkbox"/>	Control de Documentos
<input type="checkbox"/>	No conformidades												
<input type="checkbox"/>	Acciones Correctivas												
<input type="checkbox"/>	Acciones Preventivas												
<input type="checkbox"/>	Auditoria Interna de Calidad												
<input type="checkbox"/>	Control de Registros												
<input type="checkbox"/>	Control de Documentos												
14	<p>¿Usa la información generada por acciones correctivas, preventivas, no conformidades, indicadores de desempeño, etc. del SGC para la toma de decisiones?</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No</td></tr> </table> <p>Si la respuesta anterior es negativa</p> <p><b>Justifique:</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div> <p>Si la respuesta anterior es afirmativa ¿qué información utiliza?</p> <p><b>Respuesta:</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No								
<input type="checkbox"/>	Si												
<input type="checkbox"/>	No												
15	<p>¿Cuánto tiempo dedica usted en la actualidad al SGC?</p> <p>Indique el porcentaje de tiempo de dedicación y la principal labor que realiza</p> <p>Horas dedicadas (porcentaje) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> Principal labor ejecutada: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 150px; height: 20px;"></td></tr></table></p>												

## Anexo N° 5: Procesamiento de respuestas de entrevistas

El procesamiento de las entrevistas presenta todas las opiniones registradas para cada pregunta. En algunas preguntas hubo personas que contestaron más de una alternativa, lo que explica las diferencias en la frecuencia determinada. Adicionalmente, no se le hicieron todas las preguntas a cada uno de los entrevistados.

¿Qué motivaciones tuvo la DGAC para incorporar el proceso de certificación ISO previo a la exigencia del PMG?

Respuestas	Frecuencia
Porque entregamos seguridad	2
Por la visión del Director de la época	2
Lo desconozco	1
No contesta/No se le pregunta	4

¿Por qué cree usted que la DGAC se incorporó al PMG?

Respuestas	Frecuencia
Por requerimiento de la asociación de funcionarios	2
Por exigencia externa	3
Lo desconozco	1
No contesta/No se pregunta	3

Suponiendo que se elimina el incentivo, ¿Cree usted que el personal de la DGAC seguiría comprometido y trabajando de acuerdo a las exigencias del PMG?

Respuestas	Frecuencia
No afectaría/Afectaría levemente	5
Afectaría	2
Generaría descontento	5

¿Habría utilizado la misma estrategia de certificación ISO 9001 u otra?

Respuestas	Frecuencia
Seguir el rumbo de certificar los procesos asociados a productos estratégicos	3
Utilizar la misma estrategia	1
Podríamos haberlo hecho en la mitad del tiempo	1
No contesta/No se pregunta	5

¿La implementación del PMG básico facilitó la certificación ISO 9001 de los procesos?

Respuestas	Frecuencia
Sólo ordenó los procesos	1
Si	1
No contesta/No se pregunta	7

Antes de la implementación del SGC, ¿Existían indicadores de desempeño?

Respuestas	Frecuencia
Si	2
No	1
No existía el departamento	1
No contesta/No se pregunta	5

¿Cómo se usa la información del SGAC para la toma de decisiones?

Respuestas	Frecuencia
En la Revisión por la dirección	5
Se revisan los indicadores y se buscan soluciones en el caso de presentar alguna baja	2
No contesta/No se pregunta	2

¿Cómo era la situación de la DGAC antes de la implementación del SGC?

Respuestas	Frecuencia
Casi la misma que en la actualidad	1
Ha mejorado	2
No contesta/No se pregunta	6

¿Existen otros sistemas de gestión de calidad en la DGAC?

Respuestas	Frecuencia
Si	2
No	0
No contesta/No se pregunta	7

¿Cómo evalúa la respuesta en regiones al implementarse el Marco de la Calidad?

Respuestas	Frecuencia
Muy buena	1
No ha sido fácil	1
No contesta/No se pregunta	7

¿Ha recibido o solicitado asistencia técnica de DIPRES?

Respuestas	Frecuencia
Sí, es un buen apoyo	4
Sí, pero la comunicación no es muy fluida	1
Debería permitirnos evaluar a la Red de Expertos	1
La encuesta de satisfacción con que la evaluamos no ha servido para mejorar	1
Directamente no	2
No contesta / No se pregunta	1

¿Ha recibido o solicitado asistencia técnica de la Red de Expertos?

Respuestas	Frecuencia
Sí, es un buen apoyo	2
Sí, pero los medios de verificación no son entregados oportunamente	4
Tienen mucha rotación de personal	1
No contesta / No se pregunta	2

De acuerdo a lo vivido, identifique 3 barreras y 3 facilitadores del proceso de certificación ISO 9001 del PMG

Barreras	Facilitadores
Complejidad del PMG.	Liderazgo y compromiso del Director General.
Resistencia al cambio.	Equipo de trabajo de la DGAC.
Falta de comunicación sobre el aporte de cada funcionario al cumplimiento del PMG.	La experiencia dada por el programa Marco Básico.
El funcionario de regiones es principalmente operativo.	Compromiso de la Dirección.
Establecer un buen sistema de control.	Se realizó mucha capacitación y sensibilización para todo el personal.
DIPRES entrega los requerimientos siempre muy ajustados en tiempos.	Relación con la DIPRES y red de expertos.
Se le exige muchos archivos y evidencia.	Experiencia que existía con la implementación ISO de los productos estratégicos.
	Ayuda de las empresas consultoras (apoyo y capacitación).
	Ya teníamos una forma de hacer las cosas estructurada, sólo hubo que adecuarnos a la norma.
	Capacidad de generar nuestros propios recursos para financiar las actividades.

¿Qué beneficios y costos le ha traído el SGC a la usted y a la institución?

Beneficios	Costos
Los recursos humanos, se puede hacer más con menos.	El costo ha sido insignificante comparado con el costo de pagar los incentivos del PMG, es una glosa importante. Representa el 10% del presupuesto.
Integrar los sistemas de información. Se está construyendo una base de datos mucho más sólida.	Costo de crear grupos de trabajo.
Se ha abierto la institución a través de internet.	Aumento de la carga de trabajo.
Tenemos el camino trazado, sabemos lo que tenemos que hacer, que el proceso de mejora continua en todos nuestros sistemas lo tenemos bien definido.	Costo de las empresas certificadoras e implementadoras.
Se ha normalizado la fiscalización.	Tiempo de implementación.
A nivel internacional la certificación ha favorecido la imagen que tiene la DGAC reconocido por otras instituciones aeronáuticas.	Duplicidad de la implementación y operación de los sistemas de gestión de calidad.
Mejora de los procesos levantados, como por ejemplo vías aéreas más eficientes, lo que permite un ahorro de combustible, disminuir la huella de carbono, lo que se traspa a nuestros clientes.	
Quizás, en una pequeña parte, el PMG ha tenido relación con una buena imagen de la institución en el escenario latinoamericano.	
El relevar el proceso completo lo clarifica e incluso, en el primer levantamiento que se hace, se puede identificar actividades que se están realizando en forma duplicada, y al estar relevado se puede mejorar y están todos hablando de lo mismo.	
Ha ayudado a entender la forma de trabajar.	
Se ha hecho más transversal el trabajo, más ayuda y cooperación interna.	
Estamos dentro de un ranking que nos permite visualizar que no lo estamos haciendo mal.	
Aumento de programas de capacitación.	
Ordenar tareas.	
Optimizar tiempos y recursos.	
Mejora de procesos.	

#### Misceláneos

- El año pasado no se recibió aporte para el desarrollo de las etapas del PMG por parte de la DIPRES. Se utilizan 100% recursos internos.
- Lo negativo del Programa Marco Avanzado es forzar la norma para certificar procesos de apoyo.
- Habría sido conveniente tener programas PMG específicos por institución y no uno general.
- Ha sido buena la implementación gradual del PMG.
- El PMG tiene mucho de positivo y algo de perverso.

Anexo N° 6: Matrices de estructuración y organización de la información

Matriz Objetivos vs. Instrumentos

Objetivo	Documentación	Entrevista	Encuesta
Conocer la estructura organizacional, funciones y servicios, recursos, lineamientos estratégicos de su Sistema de Gestión de Calidad y su estado asociado al Programa de Mejoramiento de la Gestión de la DGAC.	X		
Identificar qué motivaciones tuvo la DGAC para incorporar al proceso de certificación ISO previo a la exigencia en el PMG. Asimismo, identificar si DGAC se incorporó como exigencia para obtener el incentivo, continuarían con el proceso si tal exigencia se desliga del incentivo.		X	X
Analizar la conveniencia de iniciar el proceso de certificación desde procesos transversales y luego procesos operativos o vinculados a productos estratégicos, o directamente de procesos operativos en conjunto con procesos transversales. Es decir, analizar la conveniencia del desarrollo gradual del proceso desde el Programa Marco Avanzado (PMA) al Programa Marco de la Calidad (PMC); o partir de inmediato con el Programa Marco de la Calidad.		X	
Analizar si la instalación de los procesos de gestión establecidos en el Programa Marco Básico (PMB) facilitó la implementación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001.		X	
Identificar y analizar la situación de la DGAC previa a la implementación del SGC de la organización.	X	X	X
Describir y analizar el proceso de diseño del SGC implementado por la DGAC, cuyo periodo corresponde desde la toma de decisión de instalar el sistema hasta antes de la puesta en marcha.	X	X	X
Describir y analizar el proceso de implementación del SGC en la institución.	X	X	X
Analizar la consistencia de los elementos que componen el SGC actual (2010 p.e: Política de Calidad, Objetivos de Calidad, procedimientos, otros) y la relación de éste con las definiciones estratégicas de la Institución.	X	X	X
Identificar y analizar duplicidades o complementariedad de funciones o procesos por efecto de la implementación del SGC (por ejemplo, el proceso definido por la Norma de Revisión por la Dirección, los procesos obligatorios de la Norma como: control de documentos, control de registros, producto no conforme, acciones correctivas y preventivas).	X	X	X
Conocer la vinculación de la información de desempeño (financiera y de gestión) que presenta la institución al ciclo presupuestario y su relación con la DIPRES.	X	X	
Identificar los cambios entre la situación previa a la instalación del SGC (objetivo específico d) y la situación actual;		X	X
Conocer los efectos en los procesos de análisis y toma de decisiones del uso de información del SGC en los siguientes niveles: encargados de los procesos, directivos de los centros de responsabilidad, equipo directivo y jefe superior del servicio.		X	X

Objetivo	Documentación	Entrevista	Encuesta
Identificar los efectos en la institución de la implementación del SGC basado en la Norma ISO 9001 considerando: un análisis de costo/beneficio; resultados en el desempeño institucional medido a través de indicadores, encuestas de satisfacción u otras evaluaciones, si existen; y efecto en los recursos humanos (dotación, remuneraciones, incentivos); financieros, infraestructura física y tecnológica, entre otros.	X	X	X
Analizar la disponibilidad de la infraestructura de apoyo en el ámbito de la gestión de la calidad (por ejemplo software y espacios físicos).		X	X
Analizar efectividad de la asistencia técnica de DIPRES y de la Red de Expertos.		X	

### Matriz Objetivos vs. Información Obtenida

Objetivo	Producto
Conocer la estructura organizacional, funciones y servicios, recursos, lineamientos estratégicos de su Sistema de Gestión de Calidad y su estado asociado al Programa de Mejoramiento de la Gestión de la DGAC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)</li> <li>- Situación del Sistema de Gestión de Calidad de la DGAC.</li> <li>- Relación con PMG</li> <li>- Contexto socio-político de la DGAC en el período en estudio</li> </ul>
Identificar qué motivaciones tuvo la DGAC para incorporar al proceso de certificación ISO previo a la exigencia en el PMG. Asimismo, identificar si DGAC se incorporó como exigencia para obtener el incentivo, continuarían con el proceso si tal exigencia se desliga del incentivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de las motivaciones en los diferentes niveles de la Organización.</li> <li>- Identificación del rol de los incentivos y efectos de su ausencia.</li> </ul>
Analizar la conveniencia de iniciar el proceso de certificación desde procesos transversales y luego procesos operativos o vinculados a productos estratégicos, o directamente de procesos operativos en conjunto con procesos transversales. Es decir, analizar la conveniencia del desarrollo gradual del proceso desde el Programa Marco Avanzado (PMA) al Programa Marco de la Calidad (PMC); o partir de inmediato con el Programa Marco de la Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la estrategia de certificación aplicada en la DGAC.</li> <li>- Recomendaciones sobre estrategias más adecuadas.</li> </ul>
Analizar si la instalación de los procesos de gestión establecidos en el Programa Marco Básico (PMB) facilitó la implementación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del aporte del desarrollo del PMB a la estrategia de certificación aplicada en la DGAC.</li> </ul>
Identificar y analizar la situación de la DGAC previa a la implementación del SGC de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de los principios de la Calidad de la DGAC previa instalación del SGC.</li> <li>- Evolución de los indicadores de desempeño.</li> <li>- Otros aspectos relevantes.</li> </ul>
Describir y analizar el proceso de diseño del SGC implementado por la DGAC, cuyo periodo corresponde desde la toma de decisión de instalar el sistema hasta antes de la puesta en marcha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del proceso de diseño del SGC de la DGAC.</li> </ul>
Describir y analizar el proceso de implementación del SGC en la institución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis crítico del proceso de implementación del SGC.</li> </ul>

Objetivo	Producto
Analizar la consistencia de los elementos que componen el SGC actual (2010 p.e: Política de Calidad, Objetivos de Calidad, procedimientos, otros) y la relación de éste con las definiciones estratégicas de la Institución.	– Análisis del SGC de la DGAC.
Identificar y analizar duplicidades o complementariedad de funciones o procesos por efecto de la implementación del SGC (por ejemplo, el proceso definido por la Norma de Revisión por la Dirección, los procesos obligatorios de la Norma como: control de documentos, control de registros, producto no conforme, acciones correctivas y preventivas).	– Análisis del SGC de la DGAC.
Conocer la vinculación de la información de desempeño (financiera y de gestión) que presenta la institución al ciclo presupuestario y su relación con la DIPRES.	– Identificación de la vinculación de la información de desempeño y su relación con la DIPRES.
Identificar los cambios entre la situación previa a la instalación del SGC (objetivo específico d) y la situación actual;	– Análisis de los cambios en la DGAC posterior a la implementación del SGC.
Conocer los efectos en los procesos de análisis y toma de decisiones del uso de información del SGC en los siguientes niveles: encargados de los procesos, directivos de los centros de responsabilidad, equipo directivo y jefe superior del servicio.	– Análisis del uso de la información para los procesos de análisis y toma de decisiones.
Identificar los efectos en la institución de la implementación del SGC basado en la Norma ISO 9001 considerando: un análisis de costo/beneficio; resultados en el desempeño institucional medido a través de indicadores, encuestas de satisfacción u otras evaluaciones, si existen; y efecto en los recursos humanos (dotación, remuneraciones, incentivos); financieros, infraestructura física y tecnológica, entre otros.	– Analizar los efectos en la institución de la implementación de SGC basado en la Norma ISO 9001.
Analizar la disponibilidad de la infraestructura de apoyo en el ámbito de la gestión de la calidad (por ejemplo software y espacios físicos).	– Análisis de disponibilidad de apoyo en el ámbito de la gestión de calidad.
Analizar efectividad de la asistencia técnica de DIPRES y de la Red de Expertos.	– Análisis de la efectividad de la asistencia técnica de DIPRES y Red de Expertos.

Anexo N° 7: Requisitos exigidos por DIPRES para el cumplimiento de las etapas del PMG Marco Avanzado

Nombre de la etapa	Requisitos técnicos exigidos por DIPRES
Preparación de la certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de un Diagnóstico de los procesos del sistema necesarios de normalizar para ser certificados según la Norma ISO 9001:2000, definiendo los requerimientos que emanan de las Normas ISO y que no se encuentran considerados en los procesos de los sistemas.</li> <li>• Elaboración de un Plan para la Certificación de los procesos asociados al desarrollo del sistema, incluyendo un Programa para llevar a cabo dicho Plan, el que debe definir actividades, responsables y fechas de desarrollo.</li> <li>• Implementación del Plan para la certificación de los procesos asociados al desarrollo del sistema, el que debe incluir, al menos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustes al Manual de Calidad según estándar entregado por la DIPRES.</li> <li>• Ejecución de auditorías a los procesos del sistema para detectar errores u omisiones que deben ser considerados en la certificación.</li> <li>• Incorporación de modificaciones detectadas en las auditorías.</li> </ul> </li> </ul>
Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación de los procesos asociados al desarrollo del sistema. El Servicio solicita la Certificación a empresas certificadoras para lo cual debe realizar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de selección de la empresa certificadora considerando, entre otros los requisitos definidos por DIPRES.</li> <li>• El proceso de Pre-Certificación, donde la empresa certificadora realiza una auditoria para detectar las No Conformidades con la Norma ISO.</li> <li>• El proceso de incorporación de las modificaciones para resolver todas las No Conformidades.</li> <li>• Certificación del Sistema según el alcance definido</li> </ul> </li> </ul>

Las etapas posteriores a éstas corresponden a la mantención. No hay que olvidar que las etapas de desarrollo del PMG son acumulativas, es decir, para estar en cierta etapa, se deben cumplir los requisitos de dicha etapa y la de todas las etapas anteriores, incluyendo las del Programa Marco Básico.

**Anexo N° 8: Requisitos exigidos por DIPRES para el cumplimiento de las etapas del PMG Marco de la Calidad**

Áreas	Etapas
Estratégicas Soporte Institucional Atención Ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa 1: Diagnosticar, diseñar y planificar la ampliación de la certificación ISO 9001 de estas áreas. Considerar en el diseño y plan la gradualidad que el proceso requiere para certificar en cada región, optimizando los costos y recursos involucrados en el proceso de certificación. Implementar el Plan y Programa de Trabajo para la ampliación de la certificación en al menos 5 regiones identificadas en el diagnóstico, considerando la difusión del sistema y los resultados de las auditorías internas de calidad.</li> <li>• Etapa 2: Evaluar y hacer seguimiento de la implementación del Plan y Programa de la etapa anterior, incorporando las modificaciones que correspondan en el Plan de Implementación de nuevas regiones. Implementar el Plan y Programa de Trabajo para la ampliación de la certificación en al menos 5 nuevas regiones identificadas en el diagnóstico, considerando la difusión del sistema y los resultados de las auditorías internas de calidad.</li> <li>• Etapa 3: Evaluar y hacer seguimiento de la implementación del Plan y Programa de la etapa anterior, incorporando las modificaciones que correspondan en el Plan de Implementación de las regiones que faltan. Implementar el Plan y Programa de Trabajo para la ampliación de la certificación en las regiones identificadas en el diagnóstico y que faltan, considerando la difusión del sistema y los resultados de las auditorías internas de calidad. Completar la certificación de los sistemas de gestión del Programa Marco Avanzado en los procesos de gestión Estratégica/Soporte Institucional/SIAC del Programa Marco avanzado del PMG a nivel nacional, incluyendo alcance regional, cuando corresponda.</li> </ul>
Calidad de la Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa 1: Preparar la certificación ISO 9001:2000 del Sistema Unificado de Gestión de la Calidad institucional</li> <li>• Etapa 2: Certificar ISO 9001:2000 el Sistema Unificado de Gestión de la Calidad incorporando los procesos de provisión de bienes y servicios que corresponde normalizar con perspectiva de género y territorial e incluyendo los sistemas de gestión del PMA en el alcance de la certificación. Implementar la incorporación de los procesos asociados a la provisión de bienes y servicios restantes de la Institución, relevantes de certificar, identificados en el Plan para la preparación de la certificación.</li> <li>• Etapa 3 y 4: Mantener la certificación del Sistema Unificado de Gestión de la Calidad, incorporando en el alcance los nuevos procesos de provisión de bienes y servicios certificados o en vías de certificación, los sistemas de gestión del PMA no incorporados en la etapa anterior y el alcance regional del Sistema Unificado de Gestión de la Calidad.</li> </ul>

A continuación se presentan los requisitos exigidos por DIPRES para el cumplimiento de las etapas realizadas el año 2009 y 2010:

Nombre de la etapa	Requisitos técnicos exigidos por DIPRES
Plan para implementar la Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de un Diagnóstico de los procesos de provisión de bienes y servicios necesarios y factibles de certificar bajo la Norma ISO 9001:2008.</li> <li>• Identificación de los procesos de provisión de bienes y servicios que incorporan enfoque de género y/o perspectiva territorial.</li> <li>• Diagnóstico para la ampliación de la certificación ISO 9001:2008 de los procesos de los sistemas del Programa Marco Avanzado, con alcance regional, señalando los fundamentos para aquellos procesos que no corresponda incluir el alcance regional en la ampliación de la certificación.</li> <li>• Elaboración de un Plan Trienal Institucional para la preparación de la certificación ISO 9001:2008 de los procesos de provisión de bienes y servicios identificados en el diagnóstico. Adicionalmente se debe ampliar la certificación en todo el país de los sistemas del Programa Marco Avanzado identificados en el diagnóstico considerando al menos 5 regiones por año, si corresponde y señalar las regiones en que se realizaran auditorías de pre-certificación y certificación de otros procesos de gestión.</li> <li>• Señalar en el Plan Trienal Institucional al menos los procesos de provisión de bienes y servicios que certificará cada año, aquellos en los que corresponde aplicar la perspectiva de género y territorial.</li> <li>• Elaboración de un Programa de Trabajo Anual, definiendo las actividades, plazos y responsables para cada proceso asociado a la provisión de bienes y servicios que se preparará para la certificación. También se debe incluir en el Programa de Trabajo Anual la implementación de la ampliación de la certificación ISO 9001:2008 de los procesos del Programa Marco Avanzado en al menos 5 regiones<sup>62</sup>.</li> <li>• Implementar el Programa de Trabajo Anual para la preparación de la certificación ISO 9001:2008 de los procesos de provisión de bienes y servicios, incluyendo un manual de calidad, manual de procedimientos, procedimientos para la incorporación de la perspectiva territorial y/o de género, manual de procedimientos para los sistemas de gestión del PMA, los resultados de las auditorías internas de calidad ejecutadas a los procesos del Sistema Unificado de Gestión de la Calidad Institucional, las acciones correctivas a las no conformidades detectadas y observaciones y oportunidades de mejora.</li> <li>• Implementar el Programa de Trabajo Anual para la ampliación de la certificación ISO 9001:2008 de los procesos del Programa Marco Avanzado en al menos 5 regiones, incluyendo los ajustes y actualizaciones del manual de calidad y procedimientos, los resultados de las auditorías internas de calidad ejecutadas a los procesos del Sistema, las acciones correctivas a las no conformidades detectadas, las observaciones y oportunidades de mejora y la difusión del proceso en regiones.</li> <li>• Ampliación de la certificación ISO 9001:2008 de los procesos de Gestión Estratégicos, procesos de Soporte Institucional y del Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana, incluyendo en el alcance las regiones definidas en el Programa de Trabajo Anual.</li> </ul>

<sup>62</sup> Recordar que la exigencia de la etapa anterior era certificar los procesos en la región Metropolitana solamente.

Nombre de la etapa	Requisitos técnicos exigidos por DIPRES
Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización del Diagnóstico y el Plan Trienal Institucional</li> <li>• Realización de evaluación y seguimiento de la implementación del Plan Trienal y Programa de Trabajo del año anterior de la ampliación de la certificación ISO 9001:2008 a regiones de los de Gestión Estratégicos, procesos de Soporte Institucional y del Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana, incorporando las modificaciones que correspondan en el Plan Trienal y Programa de Trabajo para el segundo año de implementación en las nuevas regiones.</li> <li>• Elaboración del Programa de Trabajo Anual, definiendo las actividades, plazos y responsables para cada proceso asociado a la provisión de bienes y servicios que se preparará para la certificación en el segundo año. También se debe incluir en el Programa de Trabajo Anual para el segundo año de implementación de la ampliación de la certificación ISO 9001:2008 regional de los procesos del Programa Marco Avanzado en al menos 5 nuevas regiones e incorporar las mejoras al Plan de Trabajo anual implementado.</li> <li>• Implementar el Programa de Trabajo Anual para la preparación de la certificación ISO 9001:2008 de los nuevos procesos de provisión de bienes y servicios incluidos en el Programa de Trabajo Anual, incluyendo los ajustes y actualizaciones al manual de calidad y procedimientos, los ajustes o mejoras al manual de procedimientos para los sistemas de gestión del PMA, los resultados de las auditorías internas de calidad ejecutadas a los procesos del Sistema, las acciones correctivas a las no conformidades detectadas y las observaciones y oportunidades de mejora.</li> <li>• Implementar el Programa de Trabajo Anual del segundo año para la ampliación regional de la certificación ISO 9001:2008 de los procesos del Programa Marco Avanzado en al menos 5 nuevas regiones, incluyendo los ajustes y actualizaciones del manual de calidad y procedimientos, los resultados de las auditorías internas de calidad ejecutadas a los procesos del Sistema, las acciones correctivas a las no conformidades detectadas, las observaciones y oportunidades de mejora y la difusión del proceso en regiones.</li> <li>• Certificación ISO 9001:2008 de los procesos de provisión de bienes y servicios implementados de acuerdo al Programa de Trabajo Anual de la etapa anterior y establecidos en el Plan Trienal Institucional para el primer año, incorporando la perspectiva de género y territorial si corresponde, los sistemas de gestión del Programa Marco Avanzado del PMG que forman parte de los procesos de gestión estratégica, de soporte y del Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana del Programa Marco de la Calidad y el alcance regional respectivo.</li> <li>• Gestión Estratégicos, procesos de Soporte Institucional y del Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana, incluyendo en el alcance las regiones definidas en el Programa de Trabajo Anual del segundo año.</li> <li>• Ampliación de la certificación ISO 9001:2008 de los procesos de Gestión Estratégicos, procesos de Soporte Institucional y del Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana, incluyendo en el alcance las regiones definidas en el Programa de Trabajo Anual del segundo año.</li> </ul>

## Anexo N° 9: Glosario de siglas utilizadas en el informe

AMB:	Aeropuerto Arturo Merino Benítez
AOC:	Certificado de Operador Aéreo.
AVSEC:	Servicios de Seguridad de Aviación Civil.
BGI:	Balance de Gestión Integral.
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo.
CAIGG:	Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.
CGR:	Contraloría General de la República.
DAE:	Dirección de Aprovechamiento del Estado, del Ministerio de Hacienda.
DASA:	Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos.
DGAC:	Dirección General de Aeronáutica Civil.
DNSC:	Dirección Nacional del Servicio Civil.
DMC:	Dirección de Meteorología de Chile.
DIANA:	Directiva Anual de Actividades.
DIPRES:	Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.
DSO:	Departamento de Seguridad Operacional.
EFQM:	European Foundation for Quality Management.
ETA:	Escuela Técnica Aeronáutica.
GT:	Gestión Territorial.
IAF:	International Accreditation Forum.
IATA:	International Air Transport Association
INN:	Instituto Nacional de Normalización.
ISO:	International Organization for Standardization.
MINSEGEPRES:	Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
MOP:	Ministerio de Obras Públicas.
OACI:	Organización de Aviación Civil Internacional.
OHSAS:	Occupational Health and Safety Assessment Series.
OIRS:	Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias.
PFA:	Programa de Fiscalización de Aeródromos.
PMA:	Programa Marco Avanzado del PMG.
PMB:	Programa Marco Básico del PMG.
PMC:	Programa Marco de la Calidad del PMG.
PMG:	Programa de Mejoramiento de la Gestión.
PRO-SGT:	Procedimiento de Incorporación del Sistema de Gestión Territorial.
PRODEV:	Programa de Implementación del Pilar Externo del Plan de Acción a Mediano Plazo para la Efectividad del Desarrollo, del Banco Interamericano de Desarrollo.
RVR:	Runway Visual Range.
SAI:	Sistema de Auditoría Interna:
SAN:	Sistema Aeronáutico Nacional.
SCAP:	Sistema de Capacitación.
SCCP:	Sistema de Compras y Contrataciones Públicas.
SDA:	Servicios de Certificación de Aeronaves.
SECOFI:	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México.

SED:	Sistema de Evaluación de Desempeño.
SEGEOB:	Ministerio Secretaría General de Gobierno.
SEI:	Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios.
SENCE:	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.
SERNAC:	Servicio Nacional del Consumidor.
SERNAM:	Servicio Nacional de la Mujer.
SGC:	Sistema de Gestión de la Calidad.
SGC-ATS:	Sistema de Gestión de la Calidad de los Servicios de Tránsito Aéreo.
SGC-DASA:	Sistema de Gestión de la Calidad de DASA.
SGC-PMG:	Sistema de Gestión de la Calidad del PMG.
SGC-UNI:	Sistema de Gestión de la Calidad Unificado.
SHSYMAT:	Sistema de Higiene, Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo.
SIAC:	Sistema de Información y Atención a la Ciudadanía.
SIG:	Sistema Integrado de Gestión.
SIGA:	Sistema Integrado de Gestión Aeronáutica.
SIGFE:	Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado.
SPCG:	Sistema de Planificación y Control de Gestión.
SUBDERE:	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
SUSESO:	Superintendencia de Seguridad Social.
TIC:	Tecnologías de Información y Comunicación.