



---

**Auditoría de Gestión**

---

# Informe de Resultados y Hallazgos.

Versión Final (Incorpora observaciones y  
aclaraciones de la DGAC)

**Dirección General de Aeronáutica Civil**

28 de Enero, 2010

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>4</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN</b>	<b>15</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>17</b>
<b>3.1 OBJETIVO Y FOCO DEL PROYECTO</b>	<b>17</b>
<b>3.2 CRONOGRAMA DE TRABAJO Y PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>21</b>
<b>3.3 ENTREVISTAS REALIZADAS</b>	<b>21</b>
<b>4. METODOLOGÍA</b>	<b>22</b>
<b>5. RESULTADOS Y HALLAZGOS</b>	<b>23</b>
<b>5.1 DISEÑO INSTITUCIONAL</b>	<b>23</b>
a) Analizar la misión y los objetivos estratégicos de la DGAC, evaluando la consistencia entre ellos y el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y su contribución al logro de su misión.	23
b) Evaluar la pertinencia y diseño de los objetivos estratégicos, la consistencia entre los beneficiarios y los productos estratégicos y subproductos.	27
c) Evaluar la estructura institucional, la distribución de funciones entre cada una de las Organizaciones y los mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades para la provisión de cada producto y subproducto estratégico.	35
<b>5.2 GESTIÓN ORGANIZACIONAL</b>	<b>49</b>
a) Evaluar los procesos de reclutamiento y selección de personas, identificando el grado de orientación para satisfacer las necesidades y competencias del cargo seleccionado.	49
b) Procesos de auditoría interna y su grado cumplimiento de su función básica.	53

c) Actividades e instrumentos de monitoreo y evaluación que utiliza la Institución para asegurar la entrega de sus productos (servicios).	70
d) Mecanismo de asignación presupuestaria, en función de la Planificación Estratégica, analizando e identificando las desviaciones que se producen.	83
e) Sistema de Costos institucional para la determinación de las tarifas, considerando los costos directos e indirectos para cada Producto y Subproducto estratégico.	106
<b>5.3 RESULTADOS Y USO DE RECURSOS</b>	<b>122</b>
a) Evaluar los resultados para cada producto estratégico, medidos a través de indicadores de desempeño, considerando los tres ámbitos de control (proceso, producto y resultado). Al respecto los indicadores evaluados serán aquellos en uso en la DGAC, por otro lado, se propondrá indicadores elaborados por Deloitte, cuando se identifique la falta de éstos. b) evaluar de los resultados de las cuatro dimensiones del desempeño.	122
c) Evaluar la disciplina financiera (programación de gastos y ejecución presupuestaria) por objetivos y productos estratégicos, según corresponda.	129
<b>ANEXOS</b>	<b>139</b>
<b>ANEXO 1: CARTA GANTT DETALLADA DE PROYECTO</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO 2: METODOLOGÍAS</b>	<b>142</b>
<b>ANEXO 3: ALINEAMIENTO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO CON OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>158</b>
<b>ANEXO 4: DOTACIONES Y PERFILES DEMOGRÁFICOS</b>	<b>160</b>
<b>ANEXO 5: LISTAS DE REVISIÓN</b>	<b>161</b>
<b>ANEXO 6: RESULTADOS DE LA REVISIÓN</b>	<b>162</b>
<b>ANEXO 7: PAUTA DE ENTREVISTA</b>	<b>177</b>
<b>ANEXO 8: GRÁFICO DE RESIDUALES PARA EVALUAR HETEROCEDASTICIDAD</b>	<b>179</b>
<b>ANEXO 9: MÉTODO CÁLCULO MODELO LOG-LOG Y LOG-LIN</b>	<b>181</b>

<b>ANEXO 10: RESULTADOS DE ENTREVISTAS</b>	<b>184</b>
<b>ANEXO 11: DETALLE DE LA EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE AUDITORÍA INTERNA Y SU GRADO DE CUMPLIMIENTO DE SU FUNCIÓN BÁSICA.</b>	<b>191</b>
<b>ANEXO 12: ENTREVISTAS REALIZADAS</b>	<b>216</b>
<b>ANEXO 13: PRINCIPALES CIFRAS PRESUPUESTADAS Y DEVENGADAS EN MILES DE PESOS.</b>	<b>217</b>
<b>ANEXO 14: DETALLE DE PRINCIPALES ÍTEMS DE DEPRECIACIÓN</b>	<b>226</b>
<b>ANEXO 15: INFORME DGAC SOBRE HALLAZGOS DETECTADOS POR DELOITTE</b>	<b>229</b>
<b>ANEXO 16: INFORME SOBRE LAS OBSERVACIONES REALIZADAS AL PRIMER INFORME DE RESULTADOS Y HALLAZGOS</b>	<b>230</b>
<b>ANEXO 17: INFORME DGAC SOBRE LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR DELOITTE RESPECTO DEL PRIMER INFORME DE RESULTADOS Y HALLAZGOS</b>	<b>231</b>
<b>ANEXO 18: RESPUESTA DE CIERRE DE LAS OBSERVACIONES</b>	<b>232</b>

## 1. Resumen Ejecutivo

Deloitte está efectuando para la Dirección General de Aeronáutica Civil, en adelante DGAC, una Auditoría de Gestión cuyo objetivo es aportar una visión de valor a la acción permanente de la DGAC, para evaluar y mejorar la prestación de sus servicios, dado el impacto que éstos tienen en el desarrollo del país. La auditoría comprende los ámbitos de:

- 1. Diseño Institucional.**
- 2. Gestión Organizacional.**
- 3. Resultados y Uso de Recursos.**

El servicio de auditoría ha sido estructurado en tres etapas: Planificación, Ejecución del programa de auditoría y Documentación de resultados.

El presente informe corresponde a la versión final del entregable de la etapa II, de Ejecución del programa de auditoría e incluye los resultados y hallazgos por cada ámbito del estudio los que han sido validados previamente por los Directores de la DGAC. Esta versión incluye los ajustes a los hallazgos producto de las subsecuentes observaciones y aclaraciones realizadas por la DGAC y Deloitte.

Para la realización de la auditoría Deloitte conformó un equipo de especialistas dividido en ocho grupos de trabajo para abordar los objetivos planteados para cada ámbito de este estudio:

### **Diseño Institucional:**

#### *Objetivos Equipo 1:*

- Analizar la misión y los objetivos de la DGAC, evaluando la consistencia entre ellos.
- Evaluar la pertinencia y diseño de los objetivos estratégicos, la consistencia entre los beneficiarios y los productos estratégicos y sus productos.

#### *Objetivos Equipo 2:*

- Evaluar la estructura institucional, la distribución de funciones entre cada una de las Organizaciones y los mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades para la provisión de cada producto y subproducto estratégico.

## **Gestión Organizacional:**

### *Objetivos Equipo 3:*

- a) Evaluar los procesos de reclutamiento y selección de personas.

### *Objetivos Equipo 4:*

- b) Evaluar los procesos de auditoría interna.

### *Objetivos Equipo 5:*

C) Analizar actividades e instrumentos de monitoreo y evaluación que utiliza la institución para el seguimiento de la provisión de sus servicios.

d) Evaluar los mecanismos de asignación presupuestaria, en función de la Planificación Estratégica Institucional.

e) Evaluar el sistema de costos institucional para la determinación de las tarifas, considerando los costos directos e indirectos que contribuyen a los productos y subproductos estratégicos.

### *Objetivos Equipo 6:*

f) Evaluar los Modelos de Proyectos de Ingresos y Gastos adoptados por la DGAC y su aplicación en el corto, mediano y largo plazo.

## **Resultados y Uso de recursos**

### *Objetivos Equipo 7:*

a) Identificar y evaluar los resultados para cada producto estratégico, medidos a través de indicadores de desempeño.

b) Evaluar los resultados de las cuatro dimensiones del desempeño.

### *Objetivos Equipo 8:*

c) Evaluar la disciplina financiera, programación de gastos y ejecución presupuestaria a nivel central y regional y por objetivos y productos estratégicos.

Para la realización de la auditoría se utilizaron diversas metodologías dependiendo de las necesidades según ámbito de estudio, revisando material entregado por la DGAC y contrastándolo con las normas o mejores prácticas según correspondiera. En paralelo se realizaron entrevistas con los interlocutores claves y se validaron los hallazgos con los Directores de las funciones.

Como resultado de este trabajo se identificaron para cada ámbito los siguientes principales hallazgos:

## **Diseño Institucional**

a) Análisis de la misión y los objetivos de la DGAC, evaluando la consistencia entre ellos y b) Evaluar la pertinencia y diseño de los objetivos estratégicos, la consistencia entre los beneficiarios y los productos estratégicos y sus productos.

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.

Las definiciones estratégicas de la DGAC son compartidas por el equipo directivo y, según éstos se encuentran vigentes y reflejan la actual gestión institucional. Sin embargo, estas definiciones y los instrumentos de gestión relacionados no están atendiendo todas las necesidades de gestión institucional. Actualmente, existe la necesidad por realizar una gestión integral de la institución tanto a nivel institucional como operativo de las áreas / departamentos, lo cual no está completamente cubierto por el actual diseño institucional y los instrumentos existentes. Entre los principales hallazgos en este ámbito se encuentran:

- Necesidad de un diseño institucional que permita una gestión institucional integral y proactiva.
- Necesidad de revisión del diseño institucional dado las nuevas prioridades institucionales.
- Alineamiento y consistencia parcial en el diseño institucional entre ámbitos operativo y estratégico.
- Si bien el diseño institucional es compartido por el equipo directivo, su entendimiento no es totalmente común.
- Los objetivos funcionales no siempre se encuentran alineados a las prioridades departamentales.

En términos de las prácticas de gestión existentes en la DGAC, las actuales prácticas de planificación y control de gestión dificultan utilizar los

instrumentos de gestión de la DGAC como herramientas reales de gestión. Entre los principales hallazgos se encuentran:

- Apropiación, participación e involucramiento en el desarrollo del plan estratégico y su revisión es diversa a nivel de las áreas de la DGAC.
- En particular, el conocimiento del Plan Estratégico 2008 - 2012 es alto a nivel del equipo directivo de la DGAC, pero es variado a nivel de jefaturas de subdepartamento. En el caso del nivel más operacional y funcionarios de regiones, es bajo.
- Los instrumentos relevantes para la gestión institucional de la DGAC tienen diferentes niveles de alineamiento con el Plan Estratégico 2008 - 2012.

c) Evaluar la estructura institucional, la distribución de funciones entre cada una de las Organizaciones y los mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades para la provisión de cada producto y subproducto estratégico.

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.

Revisando la información básica de estructura organizacional que administra la DGAC, se detectaron algunas falencias en términos de su grado de completitud y actualización. En particular, bajo las evidencias presentadas, se constató que bajo el cuarto nivel jerárquico (secciones) existe poca claridad de cómo se están organizando los distintos departamentos de la Institución y, más críticamente, en el Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA) que concentra aproximadamente el 65% de la dotación total (incluyendo funcionarios de planta, contrata y honorarios).

Respecto a la distribución de dotación en áreas operativas y de apoyo, la DGAC cuenta con una distribución razonable, la cual concentra aproximadamente el 78% del personal en áreas operativas.

Desde la perspectiva de distribución de funciones, nos parece pertinente observar que:

1. La función de tecnologías de información presenta duplicidades por departamento y que, según las evidencias presentadas, no siempre se rigen a una política institucional sobre este ámbito;

2. Por concepto de economía de escala no parece razonable la descentralización de la función de administración de Personal en los distintos departamentos ubicados en las ubicaciones centrales de Miguel Claro;
3. No se presentaron evidencias que expliquen claramente la razonabilidad de la replicación de unidades de Planificación y Control de Gestión a nivel de subdepartamentos, principalmente en RRHH y Logística.

De acuerdo a la información proporcionada en las entrevistas de revisión de estructura organizacional, llama la atención la existencia de Jefes de Sección y de Oficina con muy poco o sin personal a cargo que, de acuerdo a los testimonios de los Jefes de Departamento, tiene su explicación en las promociones históricas por antigüedad y en la necesidad de haber sido a lo menos Jefe de Oficina para aplicar a los concursos para cargos de jefatura.

Finalmente, de acuerdo a las evidencias presentadas, vale señalar que el tamaño de la dotación del Departamento de RRHH aparece por sobre los estándares requeridos para cubrir las necesidades de Personal de la dotación total de la Institución.

## **Gestión Organizacional**

### a) Evaluar de los procesos de reclutamiento y selección de personas.

Los procesos de reclutamiento y selección de la DGAC cumplen en términos generales con los requerimientos normativos y las condiciones técnicas para satisfacer las necesidades y competencias del cargo. Igualmente, se observa una tendencia a incorporar mejores prácticas de reclutamiento y selección en los concursos y procesos de los últimos años.

Se señalan algunas observaciones menores cuya solución o desarrollo permitirán mejorar la eficiencia y transparencia de los concursos y procesos de selección de personal realizados por la Institución.

Existen observaciones menores en la confección de bases de concurso. Para algunos concursos, la identificación del cargo se observa incompleta (ej. falta de línea de dependencia), algunos de los contenidos del perfil del cargo están ausentes (ej. jornada de trabajo y objetivos del cargo) y para otros no se observa explícita la ponderación asociada a los factores de evaluación en las bases, contenidos relevantes para garantizar transparencia del proceso.

Por otro lado, algunos de los procesos de selección destinados a contratar personal a contrata, que no han sido concursados, hacen alusión al concepto

de concurso en sus contenidos, lo que los obliga a regirse por la normativa de concurso de selección de personal del estatuto administrativo.

Se observa falta de registro o información incompleta en algunos concursos de la evaluación de los requisitos de los postulantes exigidos por las bases, información que debe estar claramente registrada y disponible para su difusión.

De igual forma, se observa información o registros incompletos de la evaluación curricular realizada en algunos de los concursos, la que debe estar registrada y disponible para su publicación.

No se observa registro de evaluaciones de conocimiento para la mayoría de los concursos revisados, ya sea para Tercer Nivel Jerárquico, Ingreso a Planta o Contrata.

Por último, de acuerdo a la evidencia revisada se observan deficiencias menores en el registro, almacenamiento y difusión de la información durante los concursos o procesos de selección.

En base a la información recogida podemos concluir que los concursos y procesos de selección hasta el año 2008 se han basado más en la revisión de antecedentes del candidato, que en la aplicación sistemática de evaluaciones de competencias técnicas o psicológicas para el cargo.

La revisión de los procesos de reclutamiento y selección de la DGAC se realizó a través de la comparación de los registros de una muestra de concursos y procesos realizados por el Departamento de Recursos Humanos con la normativa vigente y las mejores prácticas desde el punto de vista técnico. La auditoría se enfocó en los concursos de Tercer Nivel Jerárquico, Ingreso a Planta y a Contrata, llevados a cabo entre los años 2006 y 2008. Además, se realizaron entrevistas telefónicas con los supervisores de las personas seleccionadas de los concursos y procesos considerados en la auditoría, para obtener la percepción con respecto a la capacidad de estos para dar respuesta a las necesidades de personal competente.

## b) Evaluar los procesos de Auditoría Interna y su grado cumplimiento de su función básica.

En nuestra opinión el Departamento de Auditoría Interna de la DGAC se encuentra "Parcialmente Alineado" con lo establecido en las normas internacionales para el ejercicio profesional de la auditoría interna emitidas por el Instituto de Auditores Internos (The IIA); los documentos técnicos N° 33 (Planificación General en Auditoría), 24 (Programación Específica de Auditoría), 31 (Ejecución de la Auditoría), 25 (Informe de Auditoría) y 26

(Seguimientos en Auditoría) del Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG); y las mejores prácticas de la actividad de auditoría interna. Es importante señalar que el cumplimiento de los estándares del IIA no es obligatorio para el Departamento de Auditoría Interna, sin embargo, debido a su alto reconocimiento a nivel mundial debería ser utilizado como un marco de referencia y de mejores prácticas para las actividades del área. El Departamento de Auditoría Interna de la DGAC desarrolla su misión en conformidad con sus estatutos, posee procedimientos documentados y ejecuta sus procesos de auditoría adecuadamente. Además, los integrantes de dicho departamento poseen un alto grado de compromiso con los objetivos del Departamento de Auditoría Interna y de la DGAC. Se han detectado algunas oportunidades de mejora que se reflejarán en nuestras recomendaciones en la etapa siguiente.

De nuestra evaluación, se identificaron los siguientes hallazgos para destacar:

- Falta de programas de desarrollo profesional continuado.
- Ausencia de evaluaciones de control interno a nivel institucional.
- Falta de claridad en la revisión de las actividades de control.
- Debilidades en la fase de ejecución del trabajo de auditoría.
- Debilidades en la confección de los papeles de trabajo que sustentan la auditoría.
- Oportunidades de mejora en la supervisión del trabajo de auditoría en la etapa de emisión del informe.

c) Analizar actividades e instrumentos de monitoreo y evaluación que utiliza la Institución para asegurar la entrega de sus productos (servicios).

En este contexto la Institución posee varias herramientas para monitorear y evaluar la entrega de sus Productos Estratégicos (servicios). Actualmente DGAC, ha declarado mediante resolución del Director General de Aeronáutica Civil (de Junio de 2009), su compromiso respecto de un funcionamiento seguro, eficiente y sustentable mediante las directrices establecida en su "Política del sistema Integrado de Gestión Aeronáutica" (SIGA).

El foco de este análisis se ha centrado principalmente en La Matriz De Riesgos de la DGAC, dado que se establece como un elemento que debe estar alineado con los demás componente del sistema SIGA y el Plan Estratégico de la organización, para asegurar un proceso de gestión de riesgo corporativo, que garantice la entrega de los Productos Estratégicos.

Entre los hallazgos destacan:

- Bajo número del tipo de riesgos de Imagen y Social presente en la Matriz de Riesgo.
- Bajo número del tipo de riesgos Económico presente en la Matriz de Riesgo.

d) evaluar los mecanismo de asignación presupuestaria, en función de la Planificación Estratégica, analizando e identificando las desviaciones que se producen.

El mecanismo de asignación Presupuestaria, usado por la DGAC, contempla el uso de la metodología de "Presupuesto por Programa" que busca relacionar el uso de los recursos con las actividades o procesos que realizan las áreas a cargo de proveer los Productos Estratégicos, relacionados con los Objetivos Estratégicos de la DGAC.

Entre los hallazgos destacan:

- Al analizar la formulación y/o ejecución del Presupuesto por Programa para el año 2009, se percibe en la práctica diferencias respecto de la estructura definida en el modelo de Programas, Subprogramas y actividades.
- Si consideramos que el total del Subtítulo 29 y 31 corresponde a Inversiones en un 100% a la fecha del 31 de Octubre, respecto de la Depreciación del ejercicio registrada a la misma fecha, se puede inferir que DGAC, presenta un crecimiento discreto.

e) Evaluar el sistema de Costos institucional para la determinación de las tarifas, considerando los costos directos e indirectos para cada Producto y Subproducto estratégico.

El sistema de Costo de la DGAC, corresponde a un Sistema de Gestión para establecer costos por los servicios generados por la Institución, basados en elementos financieros, contables y técnicos. Los principales hallazgos relacionados son:

- El cálculo de dichos costos se fundamenta en datos verificables, particularmente focalizados en considerar los gastos y costos necesarios para generar cada servicio prestado.
- Al respecto, fue posible constatar que la filosofía de operación del Sistema de Costo de la DGAC, posee las siguientes mejores prácticas:
  - Un modelo para la acumulación y distribución de costos mediante el uso centros de responsabilidad, que establece la

- unidad que usa los recursos, en la generación de sus actividades.
- Un mecanismo de asignación de costos, usando reglas preestablecidas de distribución y asignación hasta llegar a costear los servicios de la DGAC.
- Por otro lado, se detectó la necesidad de mejorar las Interfases que alimenta al sistema de Costo, con el objeto de agregar mayor seguridad en la obtención de la información y trazabilidad, respecto de la información contabilizada.

f) Evaluar los modelos de Proyección de Ingresos y Gastos adoptados por la DGAC, su aplicación en el corto, mediano y largo plazo

En relación a los modelos de Proyección de Ingresos y Gastos adoptados por la DGAC, los principales hallazgos en el Modelo de Corto Plazo corresponden principalmente a:

- Las planillas de proyección utilizadas y las estimaciones mensuales, no poseen el respaldo adecuado de la información y seguridad de los datos.
- La aplicación del modelo presenta algunas imprecisiones relacionadas con el ajuste del PIB y el tipo de cambio, que deben ser corregidas.
- La metodología utilizada debe corregir el efecto de estacionalidad de los meses proyectados, así como evaluar las diferencias de predicción de pasajeros en los vuelos nacionales e internacionales, donde se subestima el primero y sobrestima el segundo.

Mientras que para el Modelo de Largo Plazo, los principales hallazgos corresponden principalmente a:

- Las planillas de proyección y las estimaciones anuales no poseen el respaldo adecuado de la información y seguridad de ingreso a las planillas y de los datos.
- El modelo de proyección utilizado no se encuentra documentado y formalizado, en su defecto se presentaron metodologías posibles de utilizar, pero no aplicadas. Adicionalmente el modelo que se presenta como aplicado ( $\ln(\text{Ingresos})$  v/s Tiempo), presenta el problema econométrico de heterocedasticidad no resuelto y además, no es el modelo que prevalece, sino el método Delphi o Panel de Expertos ("Comité de Demanda"); el que a su vez no se encuentra formalizado en relación a sus procedimientos y canales formales de comunicación

- hacia los cargos Directivos, quienes a su vez, no evidencian una participación activa de este "Comité de Demanda o de Ingresos".
- Existe riesgo liquidez por el endeudamiento en obras concesionadas y no concesionadas. Las proyecciones presentan una tendencia a la subcobertura de las obligaciones de corto plazo con los activos disponibles de corto plazo o caja, debido a los desembolsos producto de las concesiones.

En este objetivo la DGAC emitió observaciones que se presentan en el Anexo 15, a la cual se le da respuesta según Anexo 16. Posterior a la Respuesta la DGAC emite un respuesta (ver anexo 17), la cual es aclarada con las personas responsables donde se llega a un acuerdo, pero que igualmente se da respuesta y fundamento a la respuesta emitida en el anexo 18.

## **Resultados y Uso de recursos**

a) Identificación y evaluación de los resultados para cada producto estratégico, medidos a través de indicadores de desempeño y b) evaluar de los resultados de las cuatro dimensiones del desempeño.

En términos generales se puede destacar que el establecimiento de indicadores en la DGAC ha estado orientado, principalmente, al cumplimiento de los requerimientos del Sistema de Planificación y Control del PMG. Si bien los actuales indicadores de desempeño se encuentran asociados a productos estratégicos existentes, hay ámbitos del diseño institucional que no se encuentran reflejados a nivel de objetivos estratégicos, productos estratégicos, y por ende, no se encuentran definidos los indicadores de desempeño respectivos.

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 encuentran restringidos en alcance y oportunidad. Lo anterior sucede tanto a nivel institucional como por departamentos. Los principales hallazgos en este ámbito son:

- Los indicadores de desempeño (2009) miden los resultados de los productos estratégicos definidos en forma parcial, y se orientan a medir principalmente ámbitos de producto y resultado intermedio.
- Aspectos críticos declarados en la misión se miden y monitorean parcialmente.

- Existe un bajo alineamiento entre los objetivos funcionales de cada área o departamento y sus indicadores de gestión definidos a nivel de cada departamento.
- El nivel de automatización para recolectar la información de los indicadores de desempeño es bajo.

c) Evaluar la disciplina financiera, programación de gastos y ejecución presupuestaria a nivel central y regional y por objetivos y productos estratégicos.

En este contexto, el concepto de disciplina financiera se ha evaluado para establecer el grado de consistencia entre lo expresado en: la normativa interna, las mejores prácticas de registro de información financiera y los montos imputados, tanto en la planificación como en la obligación y posterior ejecución del presupuesto. Esto con el objeto de garantizar que los importes para la financiación de la DGAC se encuentran debidamente controlados por la gestión presupuestaria.

Al respecto se identificaron como principales hallazgos:

- Reprogramaciones fuera del plazo, al presupuesto asignado, dentro del subtítulo 22 y 29.
- Registro de montos negativos de obligación de presupuesto, los cuales implican actividades de análisis y ajustes manuales.

## 2. Introducción

La Dirección General de Aeronáutica Civil, DGAC, ha solicitado la realización del Servicio de Auditoría para evaluar su gestión y sus definiciones tanto estratégicas como organizacionales.

La DGAC como institución pública depende de la Comandancia en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile le ha correspondido fundamentalmente la dirección y administración de los aeródromos públicos, además de los servicios destinados a la ayuda y protección de la navegación aérea.

Para el desarrollo de la actividad aérea en el país, su ley orgánica define claramente las funciones y el ámbito de su competencia, estableciendo además las condiciones generales para el financiamiento de sus actividades, el origen de los recursos financieros, su administración y destino de gastos de estos recursos.

En este contexto, la DGAC ha requerido la contratación, mediante licitación de un servicio de Auditoría de Gestión, destinado a obtener un examen sobre las siguientes áreas:

1. Diseño Institucional.
2. Gestión Organizacional.
3. Resultados y Uso de Recursos.

El resultado de este estudio es la evaluación de cada una de estas dimensiones de análisis que debe ser documentada en un "Informe Final de Auditoría de Gestión".

Para la realización de este trabajo Deloitte asignó un equipo de especialistas con amplios conocimientos en el Sector Público. Este equipo está respaldado por nuestra experiencia en el desarrollo de proyectos relacionados, tanto en el sector público como en empresas privadas y por metodologías y herramientas propias de Deloitte, compartidas y complementadas mundialmente.

Los especialistas de Deloitte fueron organizados en ocho grupos de trabajo de modo de abordar en profundidad los requerimientos asociados a esta auditoría.

Para la realización de este trabajo, Deloitte estructuró un plan de trabajo en tres etapas: Planificación, Ejecución del programa de auditoría y Documentación de resultados. Este documento corresponde al entregable de

la segunda etapa, Ejecución del programa de auditoría y describe en detalle los resultados y hallazgos de la auditoría.

El documento entrega en la sección 3 una descripción detallada del proyecto, con sus objetivos, focos de la auditoría, cronograma de trabajo y principales actividades realizadas. En la sección 4 se entrega la descripción de la metodología utilizada en cada ámbito de estudio y finalmente, en la sección 5 se entregan los resultados y hallazgos también por ámbito de estudio. Cada hallazgo es presentado a través de su descripción, resumen de la evidencia en la que se basa y la persona de la DGAC que lo validó. También se incorporaron en esta versión final del documento las observaciones realizadas por la DGAC y Deloitte a algunos de los hallazgos inicialmente enunciados por Deloitte. En los anexos se presenta la evidencia detallada en la cual se basan los hallazgos y los documentos con las observaciones de la DGAC y Deloitte al documento original.

## 3. Descripción del proyecto

En esta sección se entrega una descripción detallada del proyecto, que incluye los objetivos, áreas de foco, plan de trabajo general y cronograma de las principales actividades realizadas.

### 3.1 Objetivo y Foco del Proyecto

#### Objetivo y Alcance de la auditoría

El objetivo de esta auditoría es:

***"... conformar un servicio de auditoría, mediante un equipo de especialistas, que aporten una visión de valor a la permanente acción de la DGAC, para evaluar y mejorar la prestación de sus servicios, dado el impacto que estos tienen en el desarrollo del país".***

El alcance de la Auditoría corresponde al análisis de la gestión de la DGAC en el período comprendido entre Enero 2006 y Junio del 2009, siendo los ámbitos de evaluación:

- 1.- Diseño Institucional.
- 2.- Gestión Organizacional.
- 3.- Resultados y Uso de Recursos.

#### Foco de la auditoría

Los focos definidos según cada ámbito de la auditoría son:

- 1.- Diseño Institucional.
  - a) Analizar la misión y los objetivos estratégicos de la DGAC, evaluando la consistencia entre ellos y el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y su contribución al logro de su misión.
  - b) Evaluar la pertinencia y diseño de los objetivos estratégicos, la consistencia entre los beneficiarios y los productos estratégicos y subproductos.

c) Evaluar la estructura institucional, la distribución de funciones entre cada una de las Organizaciones y los mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades para la provisión de cada producto y subproducto estratégico.

## 2.- Gestión Organizacional.

a) Evaluar Procesos de reclutamiento y selección de personas, identificando el grado de orientación para satisfacer las necesidades y competencias del cargo seleccionado.

b) Evaluar procesos de auditoría interna y su grado cumplimiento de su función básica.

c) Analizar las actividades e instrumentos de monitoreo y evaluación que utiliza la Institución para asegurar la entrega de sus productos (servicios).

d) Evaluar los mecanismos de asignación presupuestaria, en función de la Planificación Estratégica, analizando e identificando las desviaciones que se producen.

e) Evaluar los sistemas de Costos institucional para la determinación de las tarifas, considerando los costos directos e indirectos para cada Producto y Subproducto estratégico.

f) Evaluar los Modelos de Proyección de Ingresos y Gastos adoptados por la DGAC, su aplicación en el corto, mediano y largo plazo, determinando además el nivel riesgo que representa el nivel de endeudamiento futuro producto de las concesiones aeronáuticas.

## 3.- Resultados y Uso de Recursos.

a) Analizar los resultados para cada producto estratégico, medidos a través de indicadores de desempeño, considerando los tres ámbitos de control (proceso, producto y resultado). Al respecto los indicadores evaluados serán aquellos en uso en la DGAC, por otro lado, se propondrá indicadores elaborados por Deloitte, cuando se identifique la falta de éstos.

b) Evaluar la disciplina financiera (programación de gastos y ejecución presupuestaria) por objetivos y productos estratégicos, según corresponda.

## Documentos de estudio:

Para efectos de aplicar la Auditoría de Gestión, se utilizó como información básica, la información entregada por la DGAC, correspondiente a:

- Documentos que correspondan a marcos legales y normativos atinentes con la DGAC.
- Documentación del Plan Estratégico periodo 2008 a 2012:
  1. Misión y Objetivos Estratégicos Institucionales, con los productos y subproductos (servicios) relevantes ligados a cada objetivo estratégico.
  2. Plan de Desarrollo.
  3. Plan de Navegación Aérea.
  4. Plan Estratégico de TIC's (en desarrollo).
  5. Plan Estratégico de Educación.
  6. Directiva Anual de Actividades.
  7. Anteproyecto de Presupuesto Anual autorizado.
  8. Beneficiarios / usuarios / clientes de cada uno de los productos relevantes o estratégicos.
  9. Documentación y bases de modelos de proyección de ingresos y gastos
- Información que entregan los sistemas y procesos de gestión vigentes de la DGAC:
  1. Indicadores que forman parte del Sistema de Planificación y Control de Gestión (SCG institucional) del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) de la DGAC y aquellos necesario para dar cuenta de la Auditoría y que no se encuentren contruidos.

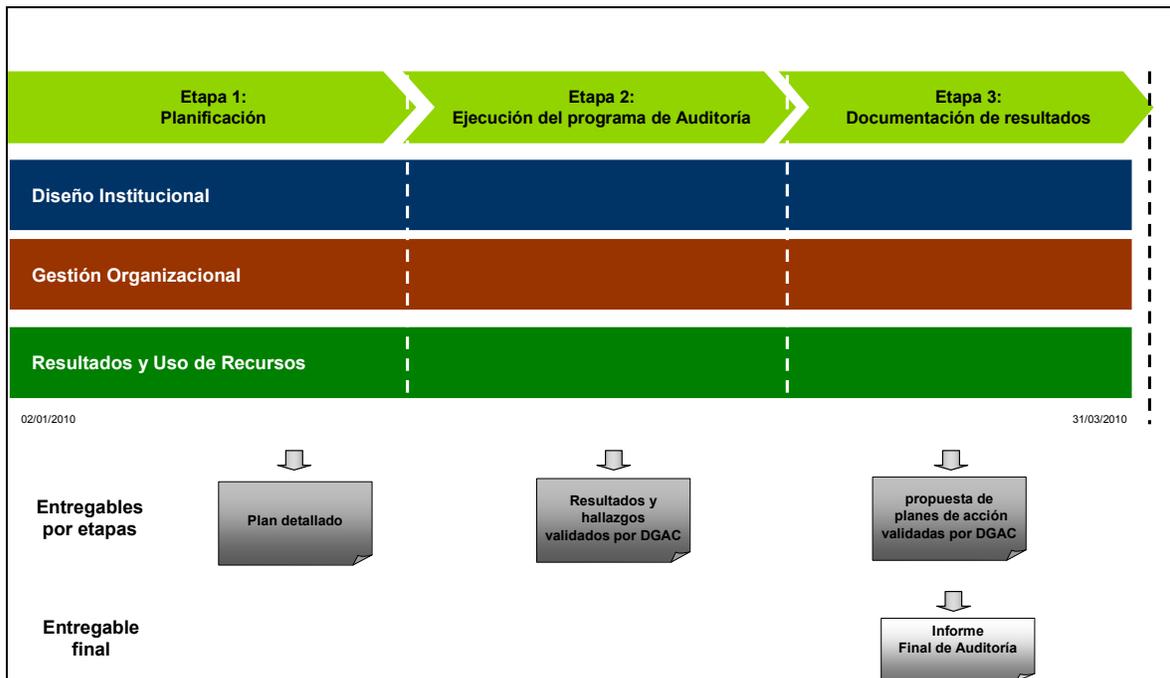
## Plan de trabajo

El enfoque de Deloitte comprende un plan de trabajo estructurado en 3 etapas, con un plazo de 12 semanas, detallado de la siguiente manera:

1. **Fase de Planificación:** Esta fase implica todas las actividades de puesta en marcha de la auditoría, presentación de equipos de trabajos, constituir oficina de gerencia de programa y configuración de los mecanismos de control del proyecto. Por otro lado, se contempla en esta

fase la recolección y análisis inicial de antecedentes del marco jurídico, estratégico, organizacional y operativo de DGAC, los cuales permitirán la definición de un plan de acción detallado de la Auditoría propuesta.

2. **Fase de ejecución del programa de Auditoría:** Se contempla en esta fase la realización del estudio en terreno según las dimensiones de análisis y equipos de trabajos establecidos, además de procesar y validar los resultados y hallazgos.
3. **Fase de documentación de Resultados:** En esta fase se documentarán los resultados y planes de acción validados con las distintas contrapartes de la DGAC, según las dimensiones de investigación definidas en las bases técnicas de esta licitación.



## 3.2 Cronograma de trabajo y principales actividades realizadas

En relación a las actividades realizadas, en el anexo 1 se adjunta carta gantt detallada de proyecto con avance a la fecha de cierre de este informe (10 de Diciembre de 2009).

## 3.3 Entrevistas Realizadas

En el desarrollo de las etapas de proyecto I y II, en donde se han planificado el proyecto e identificado hallazgos de cada uno de los ámbitos que forman parte del proyecto, se han realizado una serie de entrevistas con Directores y Jefes de departamentos, los cuales se detallan en el Anexo 12.

## 4. Metodología

Debido a que este estudio incluye diferentes ámbitos de evaluación, se han aplicado metodologías específicas que están basadas en normas o mejores prácticas según correspondiera. En general, el proceso común a todos los equipos de trabajo consideró, para la recolección de información, la revisión de material y documentación entregada por la DGAC y fuentes públicas y entrevistas a personal clave de la DGAC. En particular, el proceso de auditoría definido para la identificación y detección de hallazgos incluyó las siguientes actividades, dentro del desarrollo del programa de auditoría:

- Identificar
- Analizar
- Evaluar
- Registrar las novedades detectadas
- Comunicar los resultados
- Validación de Directores

**Identificación de la Información:** Se refiere a la identificación y recolección de la información que respalda los hallazgos y novedades, que resulten de la ejecución del programa de auditoría.

**Análisis y evaluación:** Comprende el tratamiento de la información, mediante estudios de estadísticas, comparación de la información entre periodos, análisis de tendencias, estudios de relaciones entre los elementos de la información financiera y de gestión, información externa que puede ayudar a explicar tendencias de información organizacional, etc..

**Registrar las novedades detectadas:** se validan las observaciones detectadas con la contraparte directa dueña del proceso o del área a cargo de la información, luego se registran las novedades indicando los respaldos y observaciones de la contraparte.

**Comunicar los resultados:** Elaboración y clasificación de las observaciones, conclusiones y recomendaciones detectadas producto del desarrollo de la auditoría.

**Validación de los Directores:** Exposición a Directores de los hallazgos y resultados de modo de validar las fuentes de información.

En el anexo 2 se entrega el detalle de las metodologías específicas aplicadas en este trabajo según ámbito de evaluación.

## 5. Resultados y Hallazgos

A continuación se detallan los resultados y hallazgos identificados como parte de la etapa de ejecución del programa de auditoría de gestión. Cada hallazgo identificado incluye una descripción del mismo, la evidencia levantada como producto del análisis de la información documentada y las entrevistas realizadas e información sobre la validación (nombre del validador y fecha). Además, se explicitan aquellos casos en que el hallazgo fue corregido o eliminado según las aclaraciones posteriores realizadas por la DGAC (Anexo 15 – “Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte” y Anexo 17 – “Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos”) y por Deloitte (Anexo 16 – “Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos”).

Estos hallazgos fueron organizados en base a los objetivos para cada ámbito de auditoría. Estos ámbitos son Diseño institucional, Gestión organizacional, y Resultados y uso de recursos.

### 5.1 Diseño institucional

El diseño institucional de la DGAC ha sufrido cambios en los años recientes de forma tal de adecuar las definiciones a los cambios en su entorno, así como la necesidad de reflejar de mejor forma la gestión interna de la institución. Desde su elaboración original en el año 2004, su nueva versión desarrollada en el año 2007, y sus posteriores actualizaciones, el Plan Estratégico ha incorporado ajustes que reflejan nuevos desafíos de la institución. Éstos no sólo tienen que ver con cambios relativos al Sistema Aeronáutico nacional y mundial, sino también, nuevas reglamentaciones, principalmente aquellas dispuestas por el Programa para el Mejoramiento de la Gestión (PMG) de la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda.

**a) Analizar la misión y los objetivos estratégicos de la DGAC, evaluando la consistencia entre ellos y el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y su contribución al logro de su misión.**

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 da para su gestión futura. Estas definiciones han cumplido, durante el periodo en análisis, con los requerimientos normativos del PMG, en particular, del Sistema de Planificación y Control de Gestión (SPCG). Sin embargo, a pesar de que tales definiciones son compartidas por el equipo directivo y, según éstos, se encuentran vigentes y reflejan las prioridades de la gestión institucional, a la luz de los hallazgos presentados a continuación existe la necesidad de revisar las actuales definiciones estratégicas.

Actualmente, se requiere hacer una gestión integral y proactiva de la institución, tanto a nivel institucional como a nivel operativo de cada área o departamento. Por lo que el diseño institucional actual y los instrumentos de gestión existentes son limitados para lograr lo anterior.

Asimismo, en términos de las prácticas de gestión existentes en la DGAC, se encontraron hallazgos que podrían explicar parte de las situaciones descritas anteriormente, ya que las actuales prácticas de planificación y control de gestión dificultan hacer de los instrumentos de gestión de la DGAC herramientas efectivas de gestión.

## **Definiciones estratégicas:**

### **1. La visión y misión institucional de la DGAC es compartida por el equipo directivo, sin embargo su entendimiento no es totalmente común.**

**Descripción:** Los directivos entrevistados comparten la misión y visión institucional definida, además declaran que se encuentran vigentes y reflejan las prioridades de la gestión institucional actual. Sin embargo, el entendimiento de conceptos claves de su contenido no es totalmente común, en particular, conceptos tales como: "Servicio público inteligente", "Excelencia" y "Líderes en el desarrollo sostenible".

**Evidencia:** Este hallazgo se fundamenta tanto en la información obtenida de las entrevistas realizadas al equipo directivo como por la revisión del contenido del documento "Plan Estratégico 2008 - 2012".

En el caso particular de las entrevistas, se obtuvieron opiniones variadas acerca de éstos conceptos claves, a modo de ejemplo, se mencionan los siguiente:

- “Servicio Público Inteligente” se refiere a proactividad, predictibilidad, automatización, tecnologías de punta, capacidad de anticiparse.
- “Excelencia” se refiere a mejoramiento continuo, eficiencia, calidad en el servicio.
- “Líderes en el desarrollo sostenible” se refiere a “ser una referencia a nivel regional”, “altos estándares”.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 30/11/2009

*Hallazgo modificado basado en aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 14 – “Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos”).*

## **2. Hay aspectos en los contenidos de la visión y misión que requieren ser revisados.**

**Descripción:** Tanto la visión (estado futuro deseado del servicio o institución) como la misión (propósito o razón de ser del servicio o institución) son declaraciones sujetas a una revisión permanente por parte de la Institución. En base a los antecedentes presentados en este hallazgo, hay aspectos necesarios de ser revisados por el equipo directivo y que podrían significar la realización de cambios a las definiciones estratégicas, si corresponden.

En la visión y misión institucional se destaca como propósito final de la DGAC el de “... garantizar la operación del sistema aeronáutico en forma segura y eficiente”. En opinión de algunos directivos, el contenido de la visión y misión institucional requieren ser revisados y así evaluar posibles ajustes como producto de los cambios en el entorno, o para reflejar iniciativas relevantes que en la actualidad han sido llevadas a cabo por la institución.

**Evidencia:** Algunos aspectos relevantes a revisar serían los siguientes:

- La responsabilidad social, el cuidado medio ambiental y la relación con las comunidades, son temas que han adquirido relevancia en la actual gestión de la DGAC. El Manual de Calidad del Sistema Integrado de Gestión Aeronáutica (SIGA) declara “Reducir los impactos ambientales que implica la actividad producida, realizando una gestión racional de los recursos”. Así también lo indican todos los esfuerzos relacionados a implementar la

norma ISO 14.001, o también para reducir el impacto medioambiental de los aeropuertos.

- En la visión del Plan Estratégico de Educación se declara que "... innovación como una filosofía para enfrentar los desafíos".

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 30/11/2009

*Hallazgo modificado basado en aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 14 - "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

### **3. Si bien los objetivos estratégicos de alinean a lo mencionado en la misión y visión, hay aspectos de la misión no abordados explícitamente por tales objetivos.**

**Descripción:** Todos los objetivos se encuentran alineados a lo mencionado en la visión y misión institucional. Estos objetivos también consideran tanto aspectos externos como internos a la gestión de la organización. Sin embargo, no se hace referencia explícita a como lograr la "eficiencia del Sistema Aeronáutico", tampoco cómo se entendería "prestar servicios de excelencia", ambos declarados en la misión institucional.

#### **Evidencia:**

- La misión declara "... garantizar la operación del Sistema Aeronáutico en forma segura y eficiente...", sin embargo no existe ningún objetivo estratégico referido al logro de la eficiencia del sistema aeronáutico en su conjunto, sólo se menciona la eficiencia interna de la institución en el objetivo quinto.
- En los objetivos estratégicos se presentan implícitamente, pero no explícitamente, lo que podría entenderse como "prestar servicios de excelencia" para la DGAC. Estos objetivos son:
  - Objetivo segundo "... que respondan a la demanda por los servicios requeridos...";
  - Objetivo tercero "... que satisfagan las necesidades...";
  - Objetivo quinto "... en forma inteligente, eficiente, oportuna, y segura";

- Objetivo sexto "... satisfaciendo en forma eficaz y eficiente las exigencias de los usuarios/clientes";

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 30/11/2009

## **b) Evaluar la pertinencia y diseño de los objetivos estratégicos, la consistencia entre los beneficiarios y los productos estratégicos y subproductos.**

### **4. Algunos de los objetivos estratégicos se encuentran redactados como funciones o actividades permanentes de la Institución.**

**Descripción:** Existen objetivos estratégicos que representan funciones o actividades permanentes de la DGAC, además presentan alguna de las siguientes situaciones:

- no es específico (no es claro sobre qué, dónde, cuándo y cómo va a cambiar la situación);
- no es medible (que no sea posible cuantificar el fin y los beneficios);

**Evidencia:** En la revisión de los objetivos de las DGAC se detecto lo siguiente:

- Los objetivos estratégicos no hacen mención a lograr un cambio de la situación actual, sino que están redactados como una función o actividad permanente, haciendo difícil el establecimiento de indicadores de gestión para monitorear su cumplimiento. Éstos son, por ejemplo:
  - "2. Proporcionar servicios aeroportuarios...",
  - "3. Proporcionar servicios meteorológicos...",

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 30/11/2009

## **5. No se presentan inconsistencias importantes entre los productos estratégicos y subproductos estratégicos definidos, y los objetivos estratégicos.**

**Descripción:** Los productos estratégicos y subproductos estratégicos son, en general, consistentes con los objetivos estratégicos de la DGAC. Sin embargo, existe un objetivo estratégico que no está vinculado a ningún producto estratégico. Por otra parte, hay servicios relevantes prestados por la institución que no están mencionados.

**Evidencia:** El objetivo estratégico séptimo, "Lograr presencia internacional...", no tiene asociado ningún producto estratégico, y por ende, ningún subproducto estratégico.

Un servicio no mencionado entre los productos y subproductos estratégicos es el siguiente:

- Registro de aeronaves

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 01/12/2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **6. La lista de clientes, usuarios y beneficiarios no explicita algunos clientes relevantes de la Institución.**

**Descripción:** La lista no hace mención explícita a algunos clientes, usuarios, y beneficiarios relevantes para la Institución o éstos se encuentran mencionados de manera general.

**Evidencia:** No se encontró mencionado explícitamente el siguiente cliente, usuario, beneficiario:

- Empresas de mantenimiento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 01/12/2009

## **7. Existe un bajo alineamiento entre los objetivos estratégicos y los objetivos funcionales.**

**Descripción:** Los departamentos definieron un total de ochenta y dos objetivos funcionales, entre ellos once objetivos comunes. Estos objetivos funcionales no se encuentran alineados a los objetivos estratégicos institucionales.

**Evidencia:** En la revisión de los objetivos funcionales se encontró que éstos no estaban generalmente asociados a los objetivos estratégicos de la institución. Además, se mencionó por parte del equipo directivo entrevistado, que el establecimiento de éstos objetivos funcionales no se realizó de manera de hacer explícita dicha relación.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 01/12/2009

*Hallazgo aclarado por Deloitte (Anexo 14 – “Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos”).*

## **8. Los objetivos funcionales no siempre hacen mención al resultado esperado, también existen casos en que no se encuentran vigentes.**

**Descripción:** Existen objetivos funcionales que no se encuentran definidos apropiadamente, por ende, difíciles de medir y monitorear. Estos muchas veces reflejan una función o actividad permanente del área o departamento. Por otra parte, algunos entrevistados mencionaron que hay objetivos funcionales que no se están vigentes o que requieren ser revisados debido a que, por ejemplo, fueron cumplidos o simplemente no se ajustan a la realidad actual de la unidad.

**Evidencia:** Existen objetivos funcionales redactados como funciones permanentes, actividades, iniciativas o proyectos, sin hacer mención al resultado esperado. Estos son, por ejemplo, los siguientes:

- Recursos Humanos: “Proveer dotaciones necesarias...”
- Logística: “Contar con personal calificado y suficiente...”
- Finanzas: “disponer de un presupuesto de flujo...”
- DASA: “Promocionar y buscar la integración...”

- Seguridad Operacional: Establecer y revisar en forma periódica...”

Existen, según el equipo directivo entrevistado, objetivos funcionales que no se encuentran vigentes o no se relacionan con las actuales prioridades del departamento, por lo tanto requieren ser revisados. Esto ocurre, en particular, en casos donde el director responsable asumió recientemente, como es el caso de:

- Algunos objetivos funcionales del Departamento Prevención de Accidentes.
- Los objetivos funcionales del Departamento Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 01/12/2009

*Hallazgo modificado basado en aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 14 – “Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte”).*

## **9. Los objetivos funcionales comunes no son totalmente conocidos por el equipo directivo.**

**Descripción:** Existen once objetivos funcionales comunes a todos los departamentos de la DGAC, lo cuales son frecuentemente desconocidos por el equipo directivo entrevistado. Por otra parte, al ser comunes no queda explícito la responsabilidad de su cumplimiento.

**Evidencia:** Durante las entrevistas al equipo directivo, se revisó el contenido del documento “Planificación Estratégica de la DGAC. Periodo 2008 – 2012”. En particular, se revisaron los objetivos funcionales de cada dirección / departamento. Sin embargo, los objetivos comunes no fueron mencionados por ninguno de los entrevistados, a excepción del Departamento de Planificación y el Subdepartamento de Control de Gestión. Por otra parte, no hay indicadores de desempeño por departamento (año 2009) asociados a estos objetivos, excepto para el caso del objetivo funcional 10, tal como se describe en el respectivo hallazgo.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 01/12/2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 14 – “Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos”).*

## **Prácticas de planificación y control de gestión existentes en la Institución:**

### **10. El involucramiento del equipo directivo en la elaboración del Plan Estratégico 2008 – 2012 y sus correspondientes actualizaciones ha sido limitado.**

**Descripción:** La elaboración del Plan Estratégico es función del Departamento de Planificación de la DGAC. El equipo directivo se ha involucrado en forma limitada tanto en la elaboración del Plan Estratégico 2008 – 2012, como en sus posteriores actualizaciones. Directivos de los departamentos de apoyo (o soporte) mencionan haber sido involucrado en menor medida. Así como también, se menciona que la participación de los jefes de subdepartamentos ha sido baja o nula.

**Evidencia:** En las entrevistas realizadas al equipo directivo se mencionó:

- Haber opinado sobre un texto previamente elaborado por el Departamento de Planificación.
- Haber participado de discusiones o revisiones que no son regulares y son más bien de carácter “comunicativas”, en lo que se refiere al Plan Estratégico.
- No haber sido revisado por el Departamento Jurídico previo a su publicación.

La DGAC presentó evidencia sobre una actividad (Jornada de Reflexión Estratégica) realizada en marzo del 2007 en la que el equipo directivo revisó las definiciones estratégicas (según lo mencionado en la Orden Administrativa N°04/A/1/0261/02 del 19/01/2007), así como también, sobre la realización de posteriores ajustes en Julio y Agosto del 2009, según consta en Oficios recibidos. Sin embargo, esta no es indicativa de una instancia formal y sistemática del involucramiento del equipo directivo en la revisión del Plan Estratégico, y por ende, de las definiciones estratégicas institucionales.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 04/12/2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – “Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte” y Anexo 17 – “Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos”) y de Deloitte (Anexo 16 –*

"Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").

## **11. El conocimiento del Plan Estratégico 2008 – 2012 es limitado en los funcionarios de la DGAC.**

**Descripción:** La comunicación del Plan Estratégico 2008 – 2012 ha sido efectiva principalmente a nivel del equipo directivo, quienes tienen un alto conocimiento del Plan. En el caso de las jefaturas, el conocimiento varía dependiendo del departamento. En cambio, en el caso del nivel operacional de la DGAC hay un conocimiento bajo del Plan. Este conocimiento es aún menor en el caso de funcionarios de regiones.

**Evidencia:** En opinión del equipo directivo entrevistado, el grado de conocimiento del Plan Estratégico 2008 – 2012 en sus propios equipos de trabajo es relativamente bajo, más aún a nivel de los niveles operativos y de funcionarios localizados en regiones. Sólo algunos directores mencionaron que tienen instancias de discusión del Plan con sus jefes de subdepartamento, como es el caso de Auditoría Interna, donde se ha asociado la Matriz de Riesgo con los productos y subproductos estratégicos.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 04/12/2009

## **12. No se encuentra establecida de manera formal y sistemática la instancia de revisión del Plan Estratégico por parte del equipo directivo.**

**Descripción:** El Plan Estratégico 2008 - 2012 ha sido actualizado producto, principalmente, de la revisión permanente del equipo del Departamento de Planificación, y cuyas sugerencias de cambio han sido presentadas al equipo directivo para su validación. Sin embargo, no se encuentra establecida una instancia formal, que tenga por objeto hacer una revisión por parte del equipo directivo de la DGAC de las definiciones incluidas en el Plan Estratégico en forma sistemática.

**Evidencia:** El equipo directivo mencionó que no existe la instancia formal de revisión del plan, que sea sistemática y periódica. Sin embargo, esta instancia se explicita como la actividad de "Revisión de las Definiciones Estratégicas" incluida en el procedimiento del Sistema de Planificación y Control de Gestión.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 04/12/2009

### **13. Los instrumentos relevantes para la gestión institucional de la DGAC tienen diferentes grados de alineamiento al Plan Estratégico 2008 - 2012.**

**Descripción:** Los instrumentos relevantes de gestión, implementados o en proceso de implementación, de la DGAC tienen variados grados de alineamiento al Plan Estratégico 2008 – 2012. Los instrumentos revisados fueron el Sistema Integrado de Gestión Aeronáutica (SIGA) (En proceso de implementación), el Plan de Desarrollo Institucional, Plan de Estratégico de Educación, Convenio de Desempeño Colectivo, Tareas Institucionales, y Programación Gubernamental.

**Evidencia:** Se revisó el alineamiento explícito de los instrumentos de gestión existentes en la DGAC, y se levantó lo siguiente:

- Si bien el Plan de Desarrollo Institucional (Plan de Desarrollo y Reposición de Capacidades) está conceptualmente alineado y menciona que su orientación es al Plan Estratégico, no se presenta en forma explícita la relación de inversiones planificadas con las definiciones estratégicas, por ejemplo, objetivos institucionales.
- El Manual de Calidad del SIGA incluye en su contenido las definiciones estratégicas del Plan Estratégico 2008 – 2012. Sin embargo, existen compromisos (y objetivos generales) que no están totalmente vinculados a los objetivos estratégicos. Este es el caso, por ejemplo, de “Reducir los impactos ambientales que implica la actividad producida, realizando una gestión racional de los recursos” y “Promover que nuestras actividades apunten al desarrollo sustentable”.
- El Plan Estratégico de Educación menciona una visión y misión diferente a la definición institucional. Así como también objetivos estratégicos y principios. Por otra parte, no hay una vinculación explícita a los objetivos estratégicos del Plan estratégico 2008 – 2012.
- El Convenio de Desempeño (ANEXO B de la Directiva Anual de Actividades) presenta explícitamente su vínculo con los objetivos estratégicos definidos en el Plan Estratégico 2008 – 2012.
- Las Tareas Institucionales (Directiva Anual de Actividades, Anexo A) presenta explícitamente el vínculo entre las tareas y los objetivos estratégicos definidos en el Plan Estratégico 2008 – 2012.

- La Programación Gubernamental (Directiva Anual de Actividades, Anexo C) presenta tareas seleccionadas principalmente del Convenio de Desempeño Colectivo, el cual tiene un alineamiento explícito, según se mencionó anteriormente.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 04/12/2009

**14. El proceso de inducción del director de TIC no ha contemplado la comunicación y explicación del Plan Estratégico 2008 - 2012 y las definiciones existentes para el departamento correspondiente.**

**Descripción:** La DGAC realiza dos veces al año procesos de inducción para sus nuevos integrantes. En estas instancias está considerado, entre otras materias, el Plan Estratégico institucional. En el caso de la nueva Directora del Departamento TIC, que asumió en Octubre del 2009, ella no tenía aún su proceso de inducción realizado a la fecha de la auditoría.

Por lo anterior, en el caso del nuevo Director del Departamento TIC, a la fecha de la auditoría aún no se había comunicado ni explicado las definiciones estratégicas contenidas en el Plan Estratégico 2008 – 2012 de la DGAC, así como las definiciones operativas del área (objetivos funcionales e indicadores de desempeño). Por ende, tampoco se había vinculado las metas de su convenio de desempeño individual con las definiciones estratégicas de la Institución.

**Evidencia:** La nueva directora del Departamento TIC mencionó no haber sido interiorizada del Plan Estratégico 2008 – 2012. Por otra parte, tanto ella como el nuevo Jefe del Departamento de Prevención de accidentes ha estado elaborando sus convenios de desempeño individual sin el alineamiento explícito al Plan Estratégico o a las definiciones existentes del correspondiente departamento, mencionadas en el mismo Plan.

**Validado por:** Juan González, fecha de validación 04/12/2009

*Hallazgo modificado basado en aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 14 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

**15. La elaboración del presupuesto no está coordinado con ciclo para la planificación estratégica de la DGAC.**

**Descripción:** 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 afectan justamente el 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, y la elaboración del presupuesto.

**Evidencia:** 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)

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 04/12/2009

*Hallazgo modificado basado en aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 14 - "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

**c) Evaluar la estructura institucional, la distribución de funciones entre cada una de las Organizaciones y los mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades para la provisión de cada producto y subproducto estratégico.**

## Evaluación General

### **16. La estructura organizacional Institucional cumple con el mandato dispuesto por la ley**

**Descripción:** La DGAC es un Servicio Público Centralizado que, para cumplir su Misión, se organiza a través de una estructura desconcentrada territorialmente.

En conformidad a lo dispuesto en la ley 18.575, artículo 29, las funciones de la DGAC se organizan jerárquicamente en departamentos, subdepartamentos, secciones y oficinas.

De acuerdo a la clasificación proporcionada por el Departamento de RRHH, se entiende que:

a) Las funciones operativas están conformadas por los siguientes departamentos:

- Seguridad Operacional (DSO)
- Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA)
- Prevención de Accidentes (PREVAC)
- Dirección Meteorológica de Chile

b) Las funciones de apoyo están conformadas por los siguientes departamentos:

- Secretaría General, de la cual depende el Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio (Ley 16752, Título I, Art. 1)
- Auditoría Interna
- Jurídico
- Planificación
- Logística
- Comercial
- Finanzas
- Recursos Humanos, del cual depende la Escuela Técnica Aeronáutica (Ley 16752, Título I, Art. 1)
- Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)

**Evidencia:** Ley Orgánica 16.752, Decreto Ley 1.263, Ley 18.575, Reglamento Orgánico y de Funcionamiento (ROF) de la DGAC

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009.

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

**17. La estructura organizacional refleja claramente las responsabilidades para la provisión de los productos y subproductos estratégicos de la Institución**

**Descripción:** De acuerdo a la evidencia presentada por la DGAC, es posible constatar que la organización funcional de la Institución recoge a través de sus distintos departamentos cada uno de los productos y subproductos estratégicos para el período 2008 – 2012.

**Evidencia:** DROFs (Documentos Rectores Orgánicos de Funcionamiento), Organigramas de Departamento, Plan Estratégico de la DGAC Período 2008 – 2012 (24 de Octubre 2007, actualizado el 30 de mayo del 2009) y entrevistas con Jefes de Departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009

**18. Los mecanismos de coordinación para la provisión de los productos y subproductos estratégicos parecen razonables.**

**Descripción:** De acuerdo a lo citado por los Jefes de Departamento, para el cumplimiento de sus respectivas funciones, los departamentos se coordinan a través comités periódicos formales de Directivos / Jefes de Departamentos y reuniones informales de equipos de trabajo (inter e intra departamentos) de acuerdo a necesidad. De acuerdo a la información proporcionada, a modo de ejemplo, de destacan los siguientes comités:

- Comité de Coordinación de Directores
- Comité de Bienestar Social (Director General, Jurídica, Planificación, Finanzas, RRHH y DASA)
- Comité de Formación de Empresas (DSO)
- Comité de Investigación de Accidentes (DSO, Planificación, Jurídica y Prevención de Accidentes)
- Comités Normativos (DSO, Jurídica)
- Comité de RRHH (RRHH / Prevención de Riesgo, Jurídica)

No obstante lo anterior, se ha manifestado mayoritariamente que la organización no promueve el intercambio de información producto de la magnitud y diversidad de la información manejada por algunos departamentos, la cual no siempre se encuentra disponible en la forma y oportunidad requerida por los equipos.

**Evidencia:** Entrevistas con Jefes de Departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009.

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **Calidad de Información para la Gestión de Estructura y Dotaciones**

### **19. La documentación de la estructura organizacional de la Institución se encuentra incompleta y desactualizada.**

**Descripción:** En la actualidad, cada Jefe de Departamento crea su propio documento rector orgánico de funcionamiento (DROF), el cual debe ser revisado en primera instancia por el Departamento de Planificación para la posterior firma del Director General. Los DROFs fueron revisados con contrapartes y Jefes de Departamento. De la revisión de los DROFs, se pudieron constatar las siguientes situaciones:

- No todos los organigramas reflejan la realidad de cómo los departamentos se encuentran organizados
- No todos los organigramas y descripción de funciones se encuentran abiertos, a lo menos, hasta el nivel jerárquico de Oficina
- La información real de la estructura organizacional de los departamentos no se ve reflejada en las bases de datos del Departamento de RRHH (\*)

\* Se solicitó al departamento de RRHH la documentación detallada de la estructura organizacional de la DGAC, especificando todos los niveles de supervisión y cantidad de reportes directos por jefatura. La información solicitada no fue proporcionada (en particular, no se encuentran clasificados los niveles de Oficina) y, por lo tanto, fue necesario reconstruir los organigramas a través de entrevistas con contrapartes de cada departamento (jefes de departamentos y subdepartamentos), en las cuales se revisaron los DROF y estructuras reales de los distintos departamentos de la DGAC.

De acuerdo a las evidencias recogidas en las entrevistas, se encontraron discrepancias en los siguientes Departamentos: Logística, RRHH, DASA, DSO, Secretaría General, Meteorología, Comercial, TIC y Planificación.

En consecuencia, las evidencias presentadas denotan que la documentación de la estructura organizacional de la Institución presenta deficiencias tanto en la desagregación detallada de los distintos niveles de supervisión y cargos, como en su actualización de la forma de organizarse de los distintos departamentos que la conforman. Lo anterior dificulta el análisis de funciones y dotaciones segmentadas por niveles jerárquicos.

**Evidencia:** DROFs (Documentos Rectores Orgánicos de Funcionamiento), Organigramas de Departamento, Información de dotaciones proporcionada por el Departamento de RRHH y entrevistas con contrapartes / Jefes de Departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009.

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **20. La documentación de las descripciones / perfiles de cargo se encuentra incompleta y no validada.**

**Descripción:** La Institución tiene documentadas sus descripciones de cargo sólo hasta el IV nivel jerárquico (Secciones). Las descripciones de cargo incluyen perfiles por competencias. El no contar con las descripciones de todos los cargos de la DGAC impacta directa e indirectamente la gestión integrada de los distintos subsistemas de RRHH, dificultando el análisis de distribución de funciones, análisis de carga de trabajo, selección de personal, evaluación de desempeño, capacitación y carrera funcionaria.

**Evidencia:** Se solicitó a RRHH la documentación de todas las descripciones de cargo de la DGAC. La información fue proporcionada por el Departamento de RRHH hasta el nivel jerárquico IV (Secciones). De acuerdo a lo indicado por el Departamento de RRHH, las descripciones / perfiles de cargo "no han sido objeto de validación".

**Validado por:** Juan González, fecha de validación 14/12/2009

## **21. No existe evidencia de análisis de carga de trabajo de las dotaciones de la Institución.**

**Descripción:** A los efectos de poder realizar análisis de dotaciones, resulta pertinente contar con la descripción de todos los procesos, abiertos en actividades y cruzados por cada una de las áreas y cargos de la Institución, con el propósito de contar con un juicio objetivo de las cargas estimadas de trabajo y poder concluir respecto a la dotación requerida para poder cumplir con funciones de cada departamento. La información fue solicitada, pero ésta no pudo ser proporcionada.

**Evidencia:** Se solicitó a RRHH y a Planificación la documentación detallada de los procesos con la apertura de actividades por proceso cruzada con las funciones de los departamentos de la DGAC. La información solicitada no fue proporcionada.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009

## **Distribución de Funciones**

### **22. Duplicación de la Función Tecnologías de Información**

**Descripción:** En función de la información disponible en los DROF y en las reuniones para la revisión de los organigramas de la Institución, se identificaron funciones de tecnologías de información en los siguientes departamentos:

- DASA: Oficina Informática (Subdepartamento de Planificación y Control)
- Meteorología: Oficina Informática (Sección Planificación y Control)

Los jefes de los departamentos identificados explican la existencia de funciones de desarrollo informático debido a una necesidad de apoyo de sistemas de información que históricamente no ha sido cubierta por el Departamento TIC (tanto en términos de oportunidad de respuesta como en las competencias requeridas para poder levantar los requerimientos técnicos de los departamentos). Cabe señalar que el Departamento TIC fue creado en Agosto del año 2008. Su actual Directora asumió en Octubre del año 2009.

De acuerdo a la reunión sostenida con el Jefe de Departamento TIC, se confirma y agrega que tanto el desarrollo como soporte informático se encuentra replicado en todos los departamentos, con excepción del Departamento de Finanzas. El Jefe del Departamento TIC ha asumido

recientemente y espera ordenar esta situación, por medio del alineamiento de las competencias técnicas y de servicio de su equipo como también a través del establecimiento de políticas Institucionales para la adquisición de sistemas de apoyo al negocio.

**Evidencia:** Revisión de DROFs y entrevistas con Jefes de Departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009.

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## 23. Descentralización de la Función de Personal

**Descripción:** En función de la información disponible en los DROF y en las reuniones para la revisión de los organigramas de la Institución, se identificaron unidades de apoyo administrativo para la gestión de Personal en todos los departamentos (a nivel de secciones y oficinas), con excepción de los departamentos de Auditoría Interna, Jurídica y TIC. Las unidades apoyo administrativo de Personal se rigen bajo las políticas del Departamento de Personal.

Si bien se entiende que por razones de distribución geográfica (como es el caso de DASA, Meteorología y Museo Aeronáutico) se puede justificar la descentralización de la función de Personal, por concepto de economía de escala no parece razonable su descentralización en los distintos departamentos ubicados en las ubicaciones centrales de Miguel Claro. Se ha explicado que la falta de un sistema integrado de gestión de RRHH justificaría esta situación (se espera que el 31 de Octubre del 2010 se encuentre implementado y operativo el sistema de gestión de RRHH "SIGER"). No obstante lo anterior, independientemente de la futura implementación del SIGER, parece conveniente estudiar la racionalización de esta función.

**Evidencia:** Revisión de DROFs y entrevistas con Jefes de Departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009

## 24. Descentralización de la Función de Revisión y Validación de Normativas en el Departamento de Seguridad Operacional (DSO)

**Descripción:** De acuerdo a la descripción de funciones de la DGAC, es responsabilidad del Subdepartamento de Normativa Aeronáutica el “Analizar las proposiciones que realicen los usuarios del sistema aeronáutico nacional, identificando aquellos aspectos que puedan contribuir a la elaboración de nuevas normas o modificaciones a las existentes” (referencia: DROF de Planificación).

En la actualidad el Subdepartamento de Normativa Aeronáutica ejerce esta atribución, por medio de la recepción y análisis de propuestas normativas desde todos los departamentos, con la excepción del Departamento de la DSO que revisa su normativa en forma independiente del Subdepartamento de Normativa Aeronáutica.

Sin perjuicio de los conocimientos técnicos expertos de cada departamento, a los efectos de asegurar un único criterio global para el alineamiento y coherencia de las disposiciones normativas de la Institución, parece conveniente que esta función de revisión y validación se concentre en un solo departamento. De acuerdo a lo expuesto por la DGAC esta situación se ha estudiado en reiteradas ocasiones, llegándose a la conclusión que el tratamiento de la normativa relacionada con los Anexos 1, 6 y 8 de la OACI, recaerá en la DSO hasta que se logre un nivel de actualización suficiente como para que sea gestionada en una sola organización.

**Evidencia:** Revisión de DROFs y entrevistas con Jefe de Departamento DSO y Jefe de Subdepartamento de Normativa Aeronáutica.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009.

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – “Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte” y Anexo 17 – “Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos”) y de Deloitte (Anexo 16 – “Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos”).*

## **25. Descentralización de funciones de Asesoría Legal / Jurídica**

**Descripción:** Se detectó la existencia de unidades de asesoría legal / jurídica en los departamentos de Logística, Prevención de Accidentes y Bienestar. En principio, no parece adecuado tratándose de una función experta propia del Departamento de Jurídica.

**Evidencia:** Revisión de DROFs y entrevistas con Jefes de Departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009

## **26. Duplicación de la Función de Planificación y Control de Gestión a nivel de Subdepartamentos**

**Descripción:** En función de la información disponible en los DROF y en las reuniones para la revisión de los organigramas de la Institución, se identificó la existencia de unidades de planificación y control de gestión (también en algunos casos bajo el nombre de Programación y Control) en todos los departamentos de la DGAC. Si bien estas unidades apoyan el control operativo de la gestión de cada departamento, llama la atención su duplicación a nivel de subdepartamentos en RRHH, Logística, DSO y DASA. En el caso de DSO y DASA parece explicable, básicamente por la amplitud y especificidad de los ámbitos bajo su gestión.

**Evidencia:** Revisión de DROFs y entrevistas con Jefes de Departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009

## 27. Descentralización de la Función Logística

**Descripción:** En función de la información disponible en los DROF y en las reuniones para la revisión de los organigramas de la Institución, se identificó la existencia de unidades logísticas (específicamente, para el abastecimiento y compras locales) en los departamentos de DASA, DSO, Meteorología, Museo Nacional de Aeronáutica y Bienestar Social. La existencia de estas unidades logísticas parece explicable dado el tamaño de las operaciones de los departamentos mencionados y, en el caso particular de DASA, por la dispersión geográfica de las distintas zonas aeroportuarias. Asimismo, las evidencias presentadas en las entrevistas delatan que estas unidades logísticas operan bajo los procedimientos definidos centralizadamente por el Departamento de Logística.

Asimismo, de acuerdo a lo manifestado por la DGAC, el centralizar el proceso de adquisiciones en una sola Unidad no ha sido una buena experiencia, principalmente por dos razones:

- a) la pérdida de oportunidad de adquisición de bienes, sobre todo en las unidades de provincia
- b) el no conseguir la economía de escala esperada, debido que al gestionar las compras por el portal ChileCompra, los precios pagados no significaron una diferencia sustancial

**Evidencia:** Revisión de DROFs y entrevistas con Jefes de Departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009.

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## 28. Descentralización de la Función Comercial

*Hallazgo eliminado basado en aclaración posterior de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos")*

## Segregación De Funciones

### 29. Conflicto de interés en el Departamento de Prevención de Accidentes en su rol de Investigación Infraccional

*Hallazgo eliminado basado en aclaración posterior de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## Eficiencia Organizacional

### 30. Ratio de RRHH por debajo de los rangos estándares de la Función

**Descripción:** Descontando el personal de la Escuela Técnica Aeronáutica, y sin considerar los encargados de Personal descentralizados en cada departamento de la DGAC, la dotación total del Departamento de RRHH suma 141 personas; mientras que la dotación total de la DGAC (incluyendo planta, contrata y honorarios) suma 3.163 personas. De acuerdo a esta información se puede determinar un ratio de RRHH (indicador de productividad que mide la cantidad equivalente de funcionarios por cada empleado de RRHH) muy por debajo de los rangos estándares de la función.

- Ratio RRHH DGAC (descontando dotación de Escuela Técnica Aeronáutica)= 1:22
- Rango de Ratio RRHH estándar= (1:60 – 1:110)

**Evidencia:** Información demográfica proporcionada por el Departamento de RRHH (al 31 de Octubre del 2009).

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009

### **31. Singularidades en los Niveles de Supervisión y Span de Control**

**Descripción:** En función la información levantada en las reuniones para la revisión de los organigramas de la Institución, se evidenció que el span de control (cantidad de reportes directos por supervisor) de la DGAC es bajo, destacándose la tendencia transversal en la mayoría de los departamentos de contar con Jefes de Sección y de Oficina con muy poco o sin personal a cargo. De acuerdo a los testimonios de los Jefes de Departamento, esta situación tiene su explicación principal en:

- La concursabilidad para los cargos de jefatura, que exige el haber sido a lo menos Jefe de Oficina.
- Las promociones históricas por antigüedad en el personal de Planta (de acuerdo a política vigente hasta el año 2005).

**Evidencia:** DROFs y entrevistas con contrapartes y jefes de departamento.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009.

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **Revisión Demográfica**

### **32. Predominancia de un Perfil Etéreo Maduro**

*Hallazgo eliminado basado en las observaciones de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

### **33. Distribución Razonable de Dotación de Áreas Operativas y de Apoyo / Administración**

**Descripción:** De acuerdo a la información demográfica proporcionada por el Departamento de RRHH al 31 de Octubre del 2009, es posible concluir que la proporción de dotación total (planta, contrata y honorarios) en áreas operativas y de apoyo (\*) es de aproximadamente 78:22, respectivamente. La proporción refleja que el 78% de la dotación se desempeña en las áreas operativas de la Institución, lo que a nuestro juicio esta distribución parece razonable.

Técnicamente, se puede esperar que un rango razonable en el ratio de dotaciones en funciones del negocio versus de apoyo varíe aproximadamente entre 70:30 a 80:20. El rango mencionado podrá variar dependiendo de la naturaleza específica del quehacer de cada organización. Respecto a esto último, es importante señalar que este hallazgo corresponde a un análisis general, dado que la estructura organizacional de la DGAC no cuenta con homólogos organizacionales equivalentes con los cuales se pueda comparar.

\* De acuerdo a la clasificación proporcionada por el Departamento de RRHH, se entiende que:

- Las áreas Operativas son: DSO, DASA, PREVAC, Dirección Meteorológica de Chile.
- Las áreas de Apoyo Operativo / Administrativas son: Secretaría General, Auditoría Interna, Jurídico, Planificación, Logística, Comercial, Finanzas, Recursos Humanos, Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

**Evidencia:** Información demográfica proporcionada por el Departamento de RRHH (al 31 de Octubre del 2009).

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009.

*Hallazgo corregido según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## Organización De Zonas Aeroportuarias

### 34. No hay evidencia de criterios estándares en la organización de aeropuertos y aeródromos de las distintas zonas aeroportuarias

**Descripción:** De acuerdo a las evidencias presentadas, se puede desprender que las estructuras organizacionales de los distintos aeropuertos y aeródromos (no documentadas formalmente por la DGAC) se han ido ajustando a lo largo del tiempo a las necesidades locales, sin contar con un estudio y alineamiento evidente de criterios de diseño de sus respectivas organizaciones, en términos de funciones, niveles jerárquicos y dotaciones requeridas para la realidad de las distintas zonas.

En términos de la proporción de las dotaciones zonales aeroportuarias, tomando como referencia comparativa el volumen total de sus respectivas operaciones y cantidad de pasajeros, no se observan anomalías evidentes.

Como se señaló con anterioridad, la falta de documentación de estructura organizacional, funciones y estudios de carga de trabajo asociadas a las distintas actividades de los procesos que se ejecutan, dificultan un análisis detallado de estructura y dotación.

**Evidencia:** DROF DASA, entrevista con Jefe Departamento DASA e información complementaria de estructura organizacional de zonas aeroportuarias proporcionada por contrapartes de la DASA.

**Validado por:** Sr. Juan González, fecha de validación 14/12/2009

## 5.2 Gestión organizacional

### a) Evaluar los procesos de reclutamiento y selección de personas, identificando el grado de orientación para satisfacer las necesidades y competencias del cargo seleccionado.

Los hallazgos se describen a continuación:

### Revisión Normativa de los Concursos de Tercer Nivel Jerárquico y de Ingreso a Planta

#### 35. Observaciones en la confección de bases de concurso.

##### **Descripción:**

Las bases se ajustan ampliamente a lo establecido por la normativa vigente. Se observan algunas deficiencias menores en los datos correspondientes a la identificación del cargo y la explicitación de la ponderación de los factores de evaluación.

**Evidencia:** En algunas bases de concurso de Tercer Nivel Jerárquico no se observa registro de la "línea de dependencia" en la identificación del cargo y en la mayoría de las bases de concurso no se observa ponderación asociada a los factores de evaluación.

En revisión y aprobación de los hallazgos por parte de la DGAC, se argumenta que la ponderación de los factores se encuentra implícita en el puntaje máximo de la evaluación.

**Validado por:** Sr. Oscar Peñafiel, Director de Recursos Humanos, 2 de diciembre de 2009.

#### 36. Ausencia de registro de notificación de la autoridad facultada para hacer el nombramiento a los postulantes seleccionados.

*Hallazgo eliminado basado en aclaración posterior de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte")*

**37. Ausencia de registro de documento que certifique aceptación del cargo por parte del postulante.**

*Hallazgo eliminado basado en aclaración posterior de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte")*

**38. Ausencia de registro de gestión de reclamos.**

*Hallazgo eliminado basado en aclaración posterior de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte")*

**Revisión Normativa de los concursos o procesos a Contrata**

**39. No se observa ajuste a la normativa establecida para los concursos conforme a lo establecido por el Estatuto Administrativo.**

**Descripción:**

El Departamento de RRHH manifiesta que los procesos de selección para empleo a contrata no han sido sometidos a concurso. La norma establece, sin embargo, que en el momento que se menciona el término "concurso" en la documentación relacionada con el proceso, éste debe regirse por la normativa correspondiente. Dado que en cinco de los seis procesos de selección para empleo a contrata revisados se utiliza el concepto de "concurso", se realiza revisión desde el punto de vista normativo, concluyendo que no se observa ajuste a la normativa.

**Evidencia:**

No se observa registro para ninguno de los siguientes ítems en los procesos sujetos a esta auditoría:

- Acta de constitución de Comité de Selección
- Bases del Concurso
- Resolución que convoca a concursos y aprueba las bases
- Acta de recepción de antecedentes de postulantes
- Documento de notificación al postulante seleccionado
- Carta formal firmada de aceptación
- Gestión de reclamos

- Acta de concurso de información disponible con resultados de la evaluación
- Publicación en portal web de comunicación a concursantes del resultado final del proceso

Se observa falta de registro o información incompleta en la Evaluación de Requisitos de los Postulantes en algunos concursos o procesos revisados.

Se observa información incompleta para el registro de la Evaluación Curricular realizada en algunos de los concursos o procesos revisados.

No se observa registro de propuesta de terna al Director para algunos concursos o procesos revisados.

**Validado por:** Sr. Oscar Peñafiel, Director de Recursos Humanos, 2 de diciembre de 2009.

## **Revisión Técnica de Concursos de Tercer Nivel Jerárquico, Ingreso a Planta y a Contrata**

### **40. Registro incompleto de Perfil del Cargo.**

#### **Descripción:**

La Elaboración del Perfil del Cargo se observa incompleta en cuanto a información que contribuye a la efectividad del proceso de selección.

#### **Evidencia:**

No se observa registros de jornada de trabajo, línea de dependencia y objetivos del cargo en la identificación del cargo para algunos concursos y procesos revisados.

**Validado por:** Sr. Oscar Peñafiel, Director de Recursos Humanos, 2 de diciembre de 2009.

## **41. Ausencia de registro de Evaluación de Conocimientos.**

### **Descripción:**

La Evaluación de Conocimientos es la instancia del concurso o proceso de selección que contribuye a la medición de las competencias técnicas para desempeñarse adecuadamente en el cargo y la institución.

### **Evidencia:**

No se observa informe ni registro relativo a la Evaluación de Conocimientos para la mayoría de los concursos o procesos revisados, ya sea para Tercer Nivel Jerárquico, Ingreso a Planta o a Contrata.

**Validado por:** Sr. Oscar Peñafiel, Director de Recursos Humanos, 2 de diciembre de 2009.

## **42. Ausencia de registro de Evaluación Psicológica.**

*Hallazgo eliminado basado en aclaración posterior de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte")*

## **43. Ausencia de registro de Entrevista de Valoración Global.**

*Hallazgo eliminado basado en aclaración posterior de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte")*

## **44. Ausencia de registro de publicación en portal web u otros medios.**

### **Descripción:**

La publicación en otros medios, además del diario oficial para el caso de los concursos, contribuye a la difusión y mejores opciones de postulación.

### **Evidencia:**

Se observa la falta de registro de publicación o solicitud de publicación en portal web institucional en la mayoría de los concursos revisados, ya sea para Tercer Nivel, Ingreso a Planta o a Contrata.

En revisión y aprobación de los hallazgos por parte de la DGAC, se hace mención de la difusión mediante "Director Informa" y su fecha de publicación.

**Validado por:** Sr. Oscar Peñafiel, Director de Recursos Humanos, 2 de diciembre de 2009.

## **45. Percepción de jefatura acerca de la capacidad de los procesos de selección para satisfacer las necesidades y competencias de los cargos.**

### **Descripción:**

Las principales observaciones de las jefaturas en cuanto a la capacidad de los procesos de selección de satisfacer las necesidades y competencias en los cargos son:

- El proceso se basa más en la antecedentes y documentos que en la evaluación de conocimientos y habilidades.
- El desempeño en competencias definidas como relevantes para cumplir las funciones por parte de la jefatura se evalúa positivamente, en términos generales.
- Se destacan algunos ejemplos de evaluaciones insatisfactorias en competencias de liderazgo en cargos de tercer nivel.

### **Evidencia:**

Opinión entregada por jefaturas de candidatos seleccionados en concursos y procesos revisados en la muestra.

Estos comentarios se basan en las revisiones documentadas en el Anexo 7.

**Validado por:** Sr. Oscar Peñafiel, Director de Recursos Humanos, 2 de diciembre de 2009.

## **b) Procesos de auditoría interna y su grado cumplimiento de su función básica.**

Esta sección cubre los hallazgos de la evaluación de los atributos de la función de Auditoría Interna de la DGAC, de acuerdo con lo establecido por el Institute of Internal Auditors (IIA) y el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG). Es importante señalar que el cumplimiento estándar del IIA no es obligatorio para el Departamento de Auditoría Interna, sin embargo, debido a su alto reconocimiento a nivel mundial deberían utilizarlo como un marco de referencia y de mejores prácticas para la actividad de auditoría interna.

## **IIA - Normas 1000 – Atributos.**

### **46. El Departamento de Auditoría Interna no cuenta con un Código de Ética documentado.**

**Descripción:** Se observó que el Departamento de Auditoría Interna no posee un código de ética documentado que establezca los principios y valores del departamento, así como también informe las instancias de comunicación de conflictos éticos observados o experimentados.

**Evidencia:** Se revisó:

- El Documento Rector Orgánico y Funcionamiento Departamento de Auditoría Interna (DROF DAI), el cual define el propósito, autoridad y responsabilidad de la actividad de auditoría interna y de los auditores, así como también en la descripción las atribuciones de los integrantes de auditoría interna indica que éstos deben: "Actuar con independencia de criterio y de acción respecto a las demás unidades de la organización en el desempeño de su cometido y en la elaboración de sus informes."
- El Decreto N°222 "Reglamento orgánico y de funcionamiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil", el cual en su artículo N°18 establece las funciones básicas y específicas del Departamento de Auditoría Interna.

Además, se constató en entrevistas con el Auditor Interno la inexistencia de un Código de Ética del Departamento de Auditoría Interna.

Se debe tener presente, que el Estatuto Administrativo establece las sanciones a aplicar a los funcionarios en el caso de detectarse acciones incorrectas o indebidas en su actuar.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

### **47. Falta de documentación en la objetividad e independencia individual**

**Descripción:** Si bien existe un conocimiento general sobre la independencia de los integrantes del Departamento de Auditoría Interna, se observó que este departamento no ha considerado dentro de sus procedimientos:

- La realización de una declaración formal de independencia para la integridad de los profesionales del Departamento de Auditoría Interna.
- Instrucciones o procedimientos relacionados con la forma de actuar ante un conflicto de intereses o independencia que afecten el desarrollo de la función de auditoría interna.

**Evidencia:** En las reuniones sostenidas con el Auditor Interno y los Jefes de sección se constató que éstos son los responsables del cumplimiento de la independencia del personal del Departamento de Auditoría Interna en el desempeño de sus funciones.

Además, se revisó:

- Ley Orgánica N°16.752 de la Dirección General de Aeronáutica Civil la cual establece en su artículo N° 30: "El personal de la Dirección General de Aeronáutica Civil no podrá tener interés alguno en empresas o servicios de aeronavegación comercial, de fabricación o mantenimiento de aeronaves civiles, ni formar parte de sus consejos o directivas."
- Declaraciones de patrimonio e intereses, las cuales son efectuadas en forma obligatoria anualmente por todos los Jefes de Departamento desde grado 4 hacia arriba.
- El DROF del Departamento de Auditoría Interna, el cual establece en la descripción de las atribuciones de los integrantes de auditoría interna que éstos deben: "Actuar con independencia de criterio y de acción respecto a las demás unidades de la organización en el desempeño de su cometido y en la elaboración de sus informes."

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

#### **48. Falta de programas de desarrollo profesional continuado**

**Descripción:** Se observó que el Departamento de Auditoría Interna no posee un plan de capacitación formal dirigido únicamente para esta unidad, debiendo concursar con la totalidad de los funcionarios de la institución. El Departamento de Auditoría Interna no puede formular un plan de capacitación exclusivo, debido a que por ley esto se encuentra restringido.

**Evidencia:** Reunión efectuada con el Auditor Interno, quien indicó que con un año de anticipación determina las necesidades de capacitación de los integrantes del Departamento de Auditoría Interna, a través de la inclusión de éstas en el Plan Anual de Capacitación de la DGAC.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

#### 49. Debilidades en evaluaciones internas externas.

**Descripción:** Respecto de las evaluaciones realizadas al Departamento de Auditoría Interna se observó:

1.- *Evaluaciones Internas:* En el "Informe de Resultado y Percepción de los Clientes y Organizaciones Auditadas", identificamos que:

- No se ha considerado efectuar un plan de seguimiento de las acciones a mejorar planteadas en el informe y que éste estatus se incluya en el siguiente informe.
- No se visualizó documentación de la distribución del informe a las partes interesadas.
- Se sugiere ampliar el envío de los resultados a fin de dar a conocer el nivel de compromiso por parte del Departamento de Auditoría Interna en su mejora continua.

2.- *Evaluaciones Externas:* El Departamento de Auditoría Interna no ha sido objeto de una evaluación externa respecto de su función, que permita supervisar el nivel de cumplimiento de las "Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna", normativa del CAIGG y las mejoras prácticas.

**Evidencia:** Se revisó la documentación del programa de calidad del Departamento de Auditoría Interna, el cual establece la aplicación de evaluaciones de calidad por parte de los clientes internos (Director General), externos (Auditor Ministerial y Auditor Interno del CAIGG) y organizaciones auditadas (Unidades de la DGAC auditadas durante ese período). Derivado de esta evaluación, se emite un informe, el cual es comunicado por el Auditor Interno, a través de una reunión al Director General de la DGAC.

Además, se revisó la documentación relativa a la auditoría de calidad efectuada anualmente en el departamento, como parte del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), siendo estas:

1.- *Auditoría de calidad interna:* La cual es efectuada por Auditores de Calidad de la DGAC y planificada por el Subdepartamento de Control de Gestión.

2.- *Auditoría de calidad externa:* es efectuada por una organización certificada, con el objeto de acreditar que el sistema de gestión del Departamento de Auditoría Interna fue evaluado y que se encuentra acorde a la norma ISO 9001:2000.

De ambas auditorías se emiten informes con las no conformidades y observaciones detectadas.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

**50. No se identifica en informes el texto: "realizado de acuerdo con las normas" (opcional).**

**Descripción:** Observamos que el Departamento de Auditoría Interna no ha sido objeto de evaluación externa respecto de su función, que permita supervisar el nivel de cumplimiento de las "Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna". En virtud de lo anterior, no hay antecedentes que permitan a los auditores del Departamento de Auditoría Interna informar que sus actividades son "realizadas de acuerdo con las Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna".

**Evidencia:** Se revisó que en cada informe final de auditoría los auditores especifican que ésta auditoría fue efectuada "...basado en lo establecido por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno CAIGG, el cual tiene su fundamento en la metodología COSO.", no hay una especificación en relación al nivel de cumplimiento de las "Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna". Se debe establecer que éste estándar no es obligatorio para el Departamento de Auditoría Interna, sin embargo, deberían utilizarlo como un marco de referencia y de mejores prácticas.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## **IIA - Normas 2000 – Desempeño.**

**CAIGG - Documentos Técnicos N°33 (Planificación General en Auditoría), 24 (Programación Específica de Auditoría), 31 (Ejecución de la Auditoría), 25 (Informe de Auditoría) y 26 (Seguimientos en Auditoría).**

**51. Ausencia de auditorías de seguimiento de acuerdo a lo establecido por el CAIGG.**

**Descripción:** De lo revisado de la planificación se observó que:

- El Departamento de Auditoría Interna efectúa el seguimiento de los hallazgos detectados en las auditorías de cada organismo auditado al inicio de la siguiente auditoría.

- Una inconsistencia en la aplicación del criterio utilizado para determinar las organizaciones auditables, lo que puede deberse a una aplicación errónea o una declaración incorrecta de este criterio.
- El Departamento de Auditoría Interna se encuentra en incumplimiento de las normas establecidas por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG), quien en su Documento Técnico N°26 (V.04) Seguimientos de Auditoría ha definido:
  - La realización de una planificación de seguimiento de auditoría.
  - Definición de un modelo básico para el seguimiento.
  - Ejecución de una evaluación y confección de un reporte sobre el avance en la implementación de las medidas correctiva o preventiva.
  - Elaboración de un informe de seguimiento, sugiriendo algunas consideraciones para su confección.

**Evidencia:** Se revisó el Plan Anual del Departamento de Auditoría Interna, el cual es determinado a finales del mes de noviembre de cada año, enviándose el 31 de diciembre al Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG). El Departamento de Auditoría Interna efectúa su planificación anual considerando diversas variables, que le permiten priorizar las organizaciones auditables para cada período, así como también los procesos a revisar. El Plan Anual es aprobado, mediante resolución exenta, por el Director General de Aeronáutica Civil.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## 52. Debilidades en Políticas y Procedimientos

**Descripción:** El Manual del Auditor del Departamento de Auditoría Interna describen en forma general los pasos a efectuar en cada proceso, no visualizándose lo siguiente:

- Descripción de los responsables de la ejecución de cada actividad.
- Mayor nivel de detalle de "cómo" deben realizarse las actividades del proceso de auditoría.
- La forma de realizar las pruebas de auditoría, así como tampoco el método para documentar y referenciar la evidencia de auditoría.
- Mayor nivel de detalle del proceso de supervisión de la auditoría tanto en "terreno" como en el proceso de confección del Informe Final, así como también la evidencia de dicha supervisión.

**Evidencia:** Se revisaron las siguientes políticas y procedimientos del Departamento de Auditoría Interna:

- El Documento Rector Orgánico y Funcionamiento (DROF), que establece la función del Departamento de Auditoría Interna en la DGAC.
- El Procedimiento de Auditoría Interna, llamado PRO-AUD-05, el cual tiene como objetivo determinar un procedimiento sistemático y uniforme para la ejecución de auditorías.
- Manual del Auditor Interno de la DGAC. (V.01 - 31-08-2009). Este documento establece la definición de auditoría interna y explica el desarrollo de las distintas etapas del trabajo.
- Manual de Instrucción y Entrenamiento para auditoría (V.01 - Junio 2009): Este documento el cual tiene por objetivo establecer un plan de capacitación para nuevos Auditores y además, establece un plan de capacitación continua para el departamento.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

### **53. Falta de evaluaciones de control interno a nivel institucional.**

**Descripción:** Si bien el Departamento de Auditoría Interna realiza evaluaciones del control interno en cada una de sus auditorías, no realiza una evaluación a nivel institucional, que le permita evaluar el Gobierno Corporativo de la institución, identificar riesgos estratégicos críticos al negocio y priorizar y planificar los trabajos de auditoría interna.

La actividad de auditoría interna debe evaluar y hacer recomendaciones apropiadas para mejorar el proceso de gobierno en el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Promover la ética y los valores apropiados dentro de la organización.
- Asegurar la gestión y responsabilidad eficaces en el desempeño de la organización.
- Comunicar eficazmente la información de riesgo y control a las áreas adecuadas de la organización.
- Coordinar eficazmente las actividades y la información de comunicación entre el los auditores internos, los auditores externos y el Director General.

Estas actividades deben ser documentadas, bajo procedimiento, por el Auditor Interno, definiendo roles y responsabilidades respecto de cada una de las tareas asociadas.

**Evidencia:** Derivado de las entrevistas efectuadas a los Jefes de Sección y Auditor Interno del Departamento de Auditoría Interna y documentación de informes de auditorías, se constató que dicho departamento en cada una de sus auditorías específicas realiza una evaluación del control interno de la organización auditada, exponiendo sus resultados en los informes correspondientes. Además la estructura organizacional de la DGAC demuestra una adecuada comunicación entre este departamento y el Director General de Aeronáutica Civil.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## 54. Debilidades del proceso de Gestión de Riesgos

**Descripción:** Respecto de la gestión de riesgos de la DGAC se observó:

- Las matrices de riesgos de los aeropuertos y aeródromos no son administradas por dichas unidades si no por el Departamento de Auditoría Interna, quienes pretenden entregar dichas matrices en el plazo de 1 año aproximadamente.
- Los temas tratados en el Comité de Riesgo no son documentados en actas.
- Las matrices de riesgo utilizadas por la DGAC presentan debilidades en cuanto a la descripción de sus riesgos y controles, es decir:
  - o Algunos riesgos corresponden a la negación de controles.
  - o No todos los controles identifican el responsable, periodicidad, cómo se efectúa la actividad y evidencia de este.

**Evidencia:** Se revisó resolución exenta N°01487 del 27 de Junio 2008, la cual establece roles y responsabilidades del proceso de gestión de riesgo. Dicha resolución especifica que el proceso de gestión de riesgos está a cargo del Director General de Aviación Civil, quien a su vez cuenta con un Comité de Riesgo, Encargados y Coordinadores de Riesgos. El Auditor Interno participa en el Comité de Riesgo, en un rol de facilitador, teniendo como responsabilidad proveer al Director General de Aeronáutica Civil el aseguramiento objetivo sobre la efectividad de las actividades del proceso de gestión de riesgos, para ayudar a que los riesgos claves del servicio están siendo gestionados apropiadamente y que el sistema de control interno esta siendo operado efectivamente.

Además, se revisó Política de Riesgos de la DGAC.

De acuerdo a la Matriz del CAIGG, la DGAC efectúa el proceso de evaluación de riesgos en 2 instancias:

- a. Actualización de los dueños de proceso.
- b. Retroalimentación de la auditoría efectuada por el Departamento de Auditoría Interna.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## **55. Falta de claridad en la evidencia de las actividades de control evaluadas.**

**Descripción:** La efectividad de las actividades de control son evaluadas en cada una de las auditorías, sin embargo, los papeles de trabajo que la sustentan no evidencian:

- Que actividades de control fueron evaluadas.
- Que procedimientos de auditoría fueron considerados para su evaluación.
- Muestra considerada para el análisis.
- Resultados de esta evaluación.

Los papeles de trabajo no permiten verificar la eficiencia, eficacia y mejora continua de las actividades de control interno de la organización auditada.

**Evidencia:** Se revisaron los papeles de trabajo de las siguientes auditorías:

- Auditoría N° 20/2006 "Auditoría Operativa y Administrativa al subdepartamento Zona Aeroportuaria Norte de la Ciudad de Antofagasta".
- Auditoría N° 36/2008 "Auditoría Operativa al Aeropuerto Diego Aracena de la Ciudad de Iquique".
- Auditoría N° 5/2009 "Auditoría Zona Aeroportuaria Central".

Además derivado de las entrevistas con los Jefes de Sección y Auditor Interno se constató que la evaluación de la efectividad de los controles es efectuada como una tarea a realizar en cada auditoría programada. Las actividades de control evaluadas corresponden a las relacionadas a los riesgos cuya severidad es moderada, alta o extrema.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## 56. Debilidades en la planificación de auditorías específicas.

**Descripción:** Se observó en el programa de auditoría, respecto de los siguientes tópicos definidos por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG):

- En algunos programas la fecha de emisión detallada en el contenido de los programas no concuerdan con la fecha del encabezado de página del programa. Además, el periodo de vigencia hace referencia sólo a una fecha específica y no a un periodo de tiempo, por tanto, dicha fecha puede ser interpretada como el inicio o fin de la vigencia del programa.
- No todos los programas de auditoría cuentan con las firmas de sus autorizadores. Además, no se indica la fecha de aprobación del programa, no pudiéndose identificar si dicha aprobación fue efectuada previo al comienzo de la auditoría.
- El criterio descrito para la identificación de puntos críticos no especifica que categorías de riesgos serán consideradas (extremo, alto, moderado, bajo).

**Evidencia:** Se revisaron los programas de auditoría, los cuales incluyen el número de referencia de la auditoría, la firma de los auditores que participaron en la confección del programa, fecha de emisión, vigencia de este y el número de versión del programa. Éste es autorizado mediante firma de sus preparadores y revisores, al final del documento. Además, se adjunta el cronograma de trabajo autorizado con las firmas del preparador y revisores.

El programa de auditoría muestra las fuentes de información operacional y legal para el su desarrollo, así como también los puntos críticos a auditar, y el criterio utilizado para la selección de éstos (nivel de exposición al riesgo ponderada por proceso).

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## 57. Falta de claridad en la descripción del alcance del trabajo en el programa de auditoría.

**Descripción:** Se observó que en algunos programas de auditoría, respecto de los tópicos definidos por el Consejo de Auditoría General de Gobierno (CAIGG) en sus documentos técnicos, que el alcance establecido no puede ser cubierto, considerando la fecha de ejecución del trabajo de auditoría, es decir, una de las muestras de auditoría indicaba que el trabajo en terreno

comenzó dentro del último mes determinado en el alcance, por lo tanto no fue posible cubrir la totalidad del alcance establecido originalmente.

**Evidencia:** Se revisaron los programas de auditoría, los cuales describen el periodo bajo el cual se efectuará la evaluación, procesos, subprocesos, etapas y materias a auditar, fecha de inicio de la auditoría, tiempo a emplear, fecha de programación, ejecución en terreno y fecha de elaboración y entrega de informe.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.  
**58. Debilidades en el Programa de Trabajo de Auditoría**

**Descripción:** Se observó en los programas de auditoría, respecto de los siguiente tópicos definidos por el Consejo de Auditoría General de Gobierno (CAIGG):

- Determinación de la muestra sobre un periodo de tiempo menor al detallado en el alcance.
- No se describe como se efectuará el proceso de aplicación de las pruebas.
- Los procedimientos de auditoría indicados en el programa son generalmente los mismos para cada punto crítico a evaluar.

**Evidencia:** Se revisaron programas de auditoría, los cuales identifican el método de muestreo que se aplicará en la auditoría. Además, detallan como será abarcado en relación al alcance.

Además, incluyen, junto a los puntos críticos a auditar, una descripción general de las técnicas de auditoría a utilizar para la evaluación de cada uno de ellos.

Los programas de auditoría revisados corresponden a las siguientes auditorías:

- Auditoría N° 20/2006 "Auditoría Operativa y Administrativa al subdepartamento Zona Aeroportuaria Norte de la Ciudad de Antofagasta".
- Auditoría N° 36/2008 "Auditoría Operativa al Aeropuerto Diego Aracena de la Ciudad de Iquique".
- Auditoría N° 5/2009 "Auditoría Zona Aeroportuaria Central".

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## 59. Debilidades en la fase de ejecución del trabajo de auditoría.

**Descripción:** De los papeles de ejecución de las auditorías seleccionadas se observó:

- Falta de evidencia de la realización de la reunión de inicio y cierre del trabajo de auditoría en terreno.
- Las carpetas con los papeles de trabajo no contienen la totalidad de la información establecida por el Departamento de Auditoría Interna, o esta documentación se encuentra incompleta, no evidencia su preparador o el significado de sus referencias.
- No se pudo evaluar la calidad o pertinencia de los hallazgos, debido a que los papeles de trabajo no presentaban evidencia suficiente para este análisis.

**Evidencia:** Se revisó el Manual del Auditor del Departamento de Auditoría Interna, el cual considera las fases de ejecución del trabajo de auditoría. Respecto de estas fases el Departamento de Auditoría:

a. Fase Reunión de Inicio: Realiza una "reunión de apertura", al inicio del trabajo en terreno.

b. Fase Recopilación de Datos e Información: Las carpetas de auditoría contienen:

- Cuestionario de Control Interno.
- Cartillas de validación en base a riesgos.
- Informe de auditoría operativa del año anterior.
- Cuestionario de control interno.

c. Fase de Análisis y Evaluación de Datos e Información – Discusión de Hallazgos y Conclusiones: Los papeles de trabajo no muestran evidencia suficiente que nos permita identificar la adecuada utilización y aplicación de los procedimientos de auditoría, suficiencia de la información revisada, muestras determinadas y por tanto, evaluar la pertinencia de los hallazgos detectados en las auditorías. Además, no se observa si fue necesario aplicar procedimientos adicionales sobre aquellos hallazgos que contarán con un nivel de exposición al riesgo mayor a lo normal.

d. Fase Reunión de Término: Al término del trabajo en terreno se realizará una "reunión de cierre".

Además, se revisaron los papeles de trabajo de las siguientes auditorías:

- Auditoría N° 20/2006 "Auditoría Operativa y Administrativa al subdepartamento Zona Aeroportuaria Norte de la Ciudad de Antofagasta".
- Auditoría N° 36/2008 "Auditoría Operativa al Aeropuerto Diego Aracena de la Ciudad de Iquique".
- Auditoría N° 5/2009 "Auditoría Zona Aeroportuaria Central".

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## **60. Debilidades en la confección de los papeles de trabajo que sustentan la auditoría.**

**Descripción:** De la revisión de los papeles de trabajo que sustentan el trabajo de auditoría se observó que:

- Los papeles de trabajo (cartillas de auditoría) no son auto explicativos.
- No hay evidencia de revisión de las cartillas de trabajo, de la supervisión realizada al trabajo del auditor y de la realización del seguimiento de los informes anteriores.
- No presentan uniformidad en su presentación.
- Algunas cartillas de trabajo se encuentran en blanco o parcialmente completadas.
- No hay una referencia de las cartillas de trabajo a los programas y matrices de riesgo que indican los procesos a auditados, entre otros.

Por otro lado, el manual del auditor no establece una metodología para la elaboración, codificación, revisión, aprobación, distribución, adopción de modificaciones y cambios a los papeles de trabajo y, estructura, formatos y condiciones de almacenamiento de los papeles de trabajo de auditoría.

Por lo tanto, las características de los papeles de trabajo no nos permiten establecer que los hallazgos identificados en cada auditoría se encuentran adecuadamente sustentados.

**Evidencia:** Se revisó la siguiente documentación:

- El procedimiento de auditoría (Pro-Aud 05), el cual indica que los papeles de trabajo deben señalarse claramente la fuente desde donde se ha obtenido la información.
- Los papeles de trabajo de las auditorías N° 20/2006, 36/2008 y 05/2009.

Además de las reuniones sostenidas con los Jefes de Sección y Auditor Interno constatamos que:

- Los papeles de trabajo de las auditorías revisadas contienen lo siguiente: planificación, programa de trabajo de auditoría aprobado, cronograma, informes de auditoría y cartillas de trabajo y validación
- Los papeles de trabajo de auditoría se encuentran almacenados en las oficinas del Departamento de Auditoría Interna, por un periodo de 5 años y con acceso restringido.
- No se observa evidencia electrónica de los papeles de trabajo.
- El Departamento de Auditoría Interna ha adquirido el software de apoyo Paws.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## **61. Supervisión del trabajo de auditoría en la etapa de emisión del informe.**

**Descripción:** Respecto de la supervisión del trabajo de auditoría se observó que:

- En algunas carpetas de papeles de trabajo de auditoría no se adjuntó un borrador del informe final, que evidencia la revisión del Auditor Interno.
- No se evidencia la revisión efectuada por los Jefes de Sección de los informes de auditoría.
- No se identificó evidencia de una revisión sobre los procedimientos de auditoría aplicados, papeles de trabajo y evidencia que sustenta los hallazgos detallados en el Informe Final.

**Evidencia:** En las reuniones sostenidas con el Auditor Interno y los Jefes de sección constatamos que la supervisión del trabajo de auditoría no es efectuado en terreno, si no que una vez que los Auditores regresan de sus asignaciones y en el período de emisión del informe correspondiente. Por otro lado, la supervisión de la auditoría es efectuada sobre el informe, la cual se evidencia por medio de la firma del Auditor Interno en el borrador del informe final de auditoría; previa revisión de los Jefes de Sección, la cual no queda evidenciada.

Además, se revisaron los papeles de trabajo de las siguientes auditorías:

- Auditoría N° 20/2006 "Auditoría Operativa y Administrativa al subdepartamento Zona Aeroportuaria Norte de la Ciudad de Antofagasta".
- Auditoría N° 36/2008 "Auditoría Operativa al Aeropuerto Diego Aracena de la Ciudad de Iquique".
- Auditoría N° 5/2009 "Auditoría Zona Aeroportuaria Central".

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## 62. Debilidades en la comunicación de los resultados de auditoría

**Descripción:** Respecto de los informes se observó:

1. El Informe Ejecutivo presenta la totalidad de los hallazgos establecidos en el informe final de manera resumida, por tanto, el documento es extenso y no cumple con lo establecido por el CAIGG, quien dice que no debe de contener más de dos páginas.
2. En el Informe Final de auditoría identificamos:
  - Los hallazgos son presentados sin una ponderación por criticidad.
  - Los riesgos y las instrucciones de auditoría de los hallazgos se comenzaron a enumerar en los informes del año 2009, por tanto, anterior a ello era muy difícil ubicar una observación específica por las unidades auditadas.
  - No se incluye el análisis de los indicadores y metas contenidas en los planes de tratamiento informados por las unidades auditadas.
  - No se identifica la fecha de revisión y autorización del informe final.

**Evidencia:** Se revisaron los siguientes informes de auditoría:

- Informe de Auditoría N° 20/2006 "Auditoría Operativa y Administrativa al subdepartamento Zona Aeroportuaria Norte de la Ciudad de Antofagasta".
- Informe de Auditoría N° 36/2008 "Auditoría Operativa al Aeropuerto Diego Aracena de la Ciudad de Iquique".
- Informe de auditoría N° 5/2009 "Auditoría Zona Aeroportuaria Central".

Los Informes de Auditoría de la DGAC contienen la siguiente información: número del informe, fecha de emisión del informe e identificación de la auditoría que se efectuó, detallando el organismo auditado así como también los procesos abarcados. Respecto de los Informes de Auditoría podemos mencionar:

1. El Informe Ejecutivo identifica: materia específica auditada, alcance, objetivo general de la auditoría, análisis y conclusiones de los resultados de la revisión. En dicho informe se presenta la totalidad de los hallazgos establecidos en el informe final en forma resumida, sin embargo, debido a la gran cantidad de hallazgos detectados en la auditoría, dicho resumen es extenso.
2. El Informe Final contiene: identificación de la auditoría efectuada; número, año, unidad auditada, objetivo general y específicos de la auditoría, alcance y oportunidad de la Auditoría, análisis de los resultados (Control Interno, hallazgos de auditoría), acciones tomadas previas al informe de auditoría,

retroalimentación y aseguramiento al proceso de gestión de riesgos, conclusiones y resultados detallados (hallazgos).

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

### **63. Debilidades en la forma de redactar los informes de auditoría**

**Descripción:** Se observó en cuanto a la redacción de los informes de auditoría:

- El informe ejecutivo de auditoría no presenta información con respecto a desempeño satisfactorio del proceso en evaluación.
- No visualización de la fecha de revisión del informe, que permita identificar si fue comunicado con fecha posterior a su revisión.
- No hay evidencia de realización de una reunión de cierre con la organización auditada, previo a la emisión del informe final.
- Utilizan de abreviaturas y acrónimos, no explicándose su significado.

**Evidencia:** Se revisaron los siguientes informes de auditoría:

- Informe de Auditoría N° 20/2006 "Auditoría Operativa y Administrativa al subdepartamento Zona Aeroportuaria Norte de la Ciudad de Antofagasta".
- Informe de Auditoría N° 36/2008 "Auditoría Operativa al Aeropuerto Diego Aracena de la Ciudad de Iquique".
- Informe de auditoría N° 5/2009 "Auditoría Zona Aeroportuaria Central".

Respecto de los aspectos generales en la redacción de un informe de auditoría se debería considerar:

- Una relación razonable de tiempo entre la realización de la auditoría y emisión del Informe Final.
- No se observan comunicaciones de los elementos satisfactorios detectados en la auditoría.
- El informe final se encuentra firmado por el Jefe de Grupo y los revisores.
- Revisión adecuada, previa comunicación, para asegurar la efectividad de los resultados informados.
- Se observa que las opiniones de los auditores son constructivas en el informe.
- El informe contiene algunos tópicos que pueden ser trasladados a los anexos, con el fin de entregar mayor claridad y simpleza al informe.

- Informe es redactado de forma objetiva y utiliza las reglas gramaticales dentro de su redacción y párrafos cortos para evitar interpretaciones erróneas.
- No utiliza términos que puedan generar dudas
- Utilización de algunos acrónimos y abreviaturas.

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## **64. Ausencia de procedimientos ante errores y omisiones en los Informes de Auditoría (opcional).**

**Descripción:** El manual de procedimientos del Departamento de Auditoría Interna no establece un procedimiento que especifique cómo se deben manejar los errores u omisiones significativos en los informes finales comunicados a las organizaciones auditadas, Director General u otros entes interesados (CAIGG y Auditor Ministerial).

**Evidencia:** Se revisó el manual de procedimientos (PRO-AUD-05). Las normas internacionales para el ejercicio profesional de la auditoría interna establecen en su norma N°2421 "Si una comunicación formal contiene un error u omisión significativos, el director ejecutivo de auditoría debe comunicar la información corregida a todas las partes que recibieron la comunicación original". **Se debe establecer que éste estándar no es obligatorio para el Departamento de Auditoría Interna, sin embargo, deberían utilizarlo como un marco de referencia y de mejores prácticas.**

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## **65. Ausencia de una "Declaración de incumplimiento con las Normas" en sus actividades de auditoría interna (opcional).**

**Descripción:** El Departamento de Auditoría Interna no ha contemplado en sus procedimientos de auditoría la consideración en forma explícita de las normas internacionales para el ejercicio profesional de la auditoría interna.

**Evidencia:** Se revisó el procedimiento de auditoría interna (PRO-AUD-05). Las normas internacionales para el ejercicio profesional de la auditoría interna establecen en su norma N°2430 "Los Auditores Internos pueden informar que sus trabajos son "realizados de conformidad con las Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna", sólo si los resultados del programa de aseguramiento y mejora de la calidad

respaldan dicha afirmación". **Se debe establecer que éste estándar no es obligatorio para el Departamento de Auditoría Interna, sin embargo, deberían utilizarlo como un marco de referencia y de mejores prácticas.**

**Validado por:** Auditor Interno Sr. Ricardo Castelli, 04 de Diciembre 2009.

## c) Actividades e instrumentos de monitoreo y evaluación que utiliza la Institución para asegurar la entrega de sus productos (servicios).

### 66. Rol de Administración de Matriz de Gestión del Riesgo en Departamento de Auditoría Interna

**Descripción:** El rol consolidación de la información, por parte de Auditoría Interna, aunque es una actividad netamente administrativa, debe ser traspasado a otra unidad, para asegura la independencia del Auditor Interno.

**Evidencia:** Según Metodología propuesta por CAIGG en primer término, se debe establecer el contexto de Gestión de Riesgo en la Institución, que considere los contenidos estratégico, organizacionales y de gestión en los cuales tendrá lugar el Proceso de Gestión de Riesgos.

Deben establecerse, además los criterios contra los cuales se evaluarán los riesgos, definirse la estructura de análisis, los roles y responsabilidades de cada unidad de la Institución en este proceso.

Cada Departamento de la DGAC, se ha hecho responsable de identificar y documentar sus procesos, riesgos, controles y planes de mitigación.

En este punto se identifica el rol del Departamento de Auditoría Interna, como un ente, facilitador y consolidador de la información que conforma la Matriz de Riesgo, además de un cliente activo de la información que se obtiene de esta Matriz, para la planificación de su proceso de auditoría anual.

Según CAIGG, Auditoría Interna no debe realizar las siguientes actividades:

- Establecer el nivel de Riesgo Aceptado.
- Imponer Procesos de Gestión de Riesgo.
- Manejar el aseguramiento sobre los riesgos.
- Tomar decisiones en respuesta a los riesgos.

- Implementar respuestas a riesgos.
- Tener roles y responsabilidad de la gestión de los riesgos.

En nuestra opinión, sólo en este último punto, puede existir un conflicto con el rol de Auditoría Interna de la DGAC.

**Validado Por:** Sr. Ricardo Castelli, 04-12-2009

### **67. Subproductos Estratégicos no cubiertos en los procesos de la Matriz de Riesgo:**

**Descripción:** Al revisar la correspondencia de los Subprocesos identificados y como estos soportan la provisión de los Subproductos Estratégicos, se identificaron situaciones no cubiertas en la Matriz de Riesgo.

Al respecto, con el objeto de mantener la consistencia con el Plan Estratégico, creemos conveniente documentar estos Subprocesos, aunque representen operaciones no recurrentes, explicitando esta situación en la Matriz, se puede descartar que no se estén monitoreando aquellos Subprocesos destinados a proveer estos Productos Estratégicos.

**Evidencia:** Los contenidos estratégicos y organizacionales de la DGAC, se expresan en la documentación de sus Procesos Estratégicos, los cuales han sido clasificados dentro de los Procesos Transversales en la Administración del Estado en la Matriz de Riesgo. Ver el siguiente cuadro de los procesos documentados en la Matriz de Riesgo de la DGAC:

PROCESOS TRANSVERSALES	PROCESO DOCUMENTADOS EN MATRIZ DE RIESGO EN DGAC	N° PRODUCTO ESTRATEGICO DGAC ASOCIADO
ADQUISICIONES Y ABASTECIMIENTO	GESTION LOGISTICA	6
AUDITORIA INTERNA	AUDITORÍA INTERNA	6
CALIFICACION AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	6
COMERCIALIZACION	GESTION COMERCIAL	6
COMUNICACIONES	SERVICIOS DE COMUNICACIONES E INFORMACION A USUARIOS Y SERVICIOS DE DIFUSION DEL PATRIMONIO HISTORICO AERONAUTICO	5
FINANCIERO	GESTION FINANZAS	6
GOBIERNO ELECTRONICO	GOBIERNO ELECTRONICO	6
LEGAL	GESTIÓN JURÍDICA	6
PLANIFICACION ESTRATEGICA	PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y CONTROL	6
RECURSOS HUMANOS	GESTION DE PERSONAL	6
SEGURIDAD DEL TRANSPORTE	GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL	3
	SERVICIOS AEROPORTUARIOS	1
	SERVICIOS DE METEOROLOGIA	4
	SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA	2
SERVICIOS DE ATENCION AL CIUDADANO - CONTRAPRESTACION	PATRIMONIO HISTORICO AERONAUTICO	5
SISTEMAS INFORMATICOS	GESTION TIC	6

Los Procesos documentados en la Matriz de Riesgo se basan en los Productos Estratégicos de la DGAC.

N° de Producto	Descripción
1	Servicios Aeroportuarios
2	Servicios Navegación Aérea
3	Servicios Seguridad Operacional
4	Servicios Meteorológicos
5	Servicios de comunicación e información a usuarios y servicios de difusión Patrimonio Histórico Aeronáutico
6	Servicios Gestión, Interna y Externa

Luego, bajo cada Proceso se han identificado los Subprocesos que lo componen. Ver el siguiente cuadro ejemplo de los Subproceso bajo los Procesos operativos de DGAC.

PROCESO	SUBPROCESO
Servicios Aeroportuarios	Asesorías Técnicas Especializadas y Servicios Aeroportuarios Servicio Seguridad de Aviación Civil (AVSEC) Servicios de Área de movimiento servicios de salvamento y extinción de incendios
Servicios de Navegación Aérea	Servicios de Ayuda a la Navegación Servicios de Telecomunicaciones Aeronáuticas Servicios de Transito Aéreo
Gestión de la Seguridad Operacional	Certificación Fiscalizaciones Investigación Prevención
Servicios de Meteorología	Servicios de Meteorología Aeronáutica Servicios de Meteorología no Aeronáutica
Patrimonio Histórico Aeronáutico	Conservación Difusión
Servicios de Comunicaciones e Información a Usuarios y Servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	Servicios de Comunicación  Servicios de Información y Atención ciudadana

La definición de los Procesos y Subprocesos críticos, dentro de la Matriz de Riesgo se han establecido como correspondientes a los Productos y Subproductos estratégicos de la DGAC.

Sin embargo se identificaron las siguientes situaciones no cubiertas en la Matriz de Riesgo.

Procesos y Subprocesos	En Matriz de Riesgo	
	Si	No
<b>Producto estratégico: SERVICIOS AEROPORTUARIOS</b>	X	
<b>Subproducto estratégico</b>		
SERVICIOS DE AREA DE MOVIMIENTO	X	
SERVICIO SEGURIDAD DE AVIACION CIVIL (AVSEC)	X	
SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	X	
ASESORIAS TECNICAS ESPECIALIZADAS Y SERVICIOS AEROPORTUARIOS	X	
NORMATIVA DE LA ACTIVIDAD DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS		X (1)
<b>Producto estratégico: SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA</b>	X	
<b>Subproducto estratégico</b>		
SERVICIOS DE TRANSITO AEREO	X	
SERVICIOS DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA	X	
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES AERONAUTICAS	X	
SERVICIOS DE AYUDA A LA NAVEGACIÓN	X	
ASESORÍAS TÉCNICAS ESPECIALIZADAS EN SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA		X
NORMATIVA DE LA ACTIVIDAD DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA		X (1)
<b>Producto estratégico: GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	X	
CERTIFICACIONES Y AUTORIZACIONES AERONÁUTICAS	X	
FISCALIZACIONES	X	
PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	X	
ASESORÍAS TÉCNICAS ESPECIALIZADAS EN SERVICIOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL		X
NORMATIVA DE LA ACTIVIDAD DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL		X (1)
INVESTIGACIÓN DE INFRACCIONES AERONÁUTICAS	X	
<b>Producto estratégico: SERVICIOS DE METEOROLOGIA</b>	X	
SERVICIOS DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA	X	
SERVICIOS DE METEOROLOGÍA NO AERONÁUTICA	X	
NORMATIVA DE LA ACTIVIDAD DE LOS SERVICIOS METEOROLÓGICOS		X (1)
<b>Producto estratégico: SERVICIOS DE COMUNICACIONES E INFORMACIÓN A USUARIOS Y SERVICIOS DE DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO AERONÁUTICO</b>	X	
SERVICIOS COMUNICACIONALES Y DE INFORMACIÓN PÚBLICA	X	
SERVICIOS DE BIBLIOTECA Y ARCHIVO HISTORICO AERONÁUTICO	X	
SERVICIOS DE DIFUSION DEL PATRIMONIO HISTORICO AERONAUTICO	X	

(1) Según lo expresado por la Administración de la DGAC, este Subproducto se encuentra contenido en los demás Subprocesos documentados.

**Validado Por:** Sr. Ricardo Castelli, 04-12-2009

## 68. Ponderación de los procesos en la Matriz de Riesgo.

**Descripción:** Al analizar la documentación respecto de la justificación de la ponderación de cada uno de los Procesos identificados por la DGAC, en la Matriz de Riesgo, identificamos que es descriptiva del Proceso, realzando la importancia de cada uno. Sin embargo, esta justificación no es autoexplicativa respecto del valor porcentual o el uso de una u otras variables propuestas por la metodología CAIGG para establecer un valor de criticidad a cada Proceso, tales como:

- Impacto del proceso en la imagen del Servicio.
- Nivel de recursos que involucra cada proceso.
- Cobertura del proceso.
- Complejidad y volatilidad de las actividades desarrolladas en el proceso.
- Dispersión geográfica de las operaciones desarrolladas en el proceso.

Al considerar un mayor número de variables en la definición de los porcentajes de cada Proceso, es posible establecer una ponderación que represente de mejor manera el grado de criticidad de los Procesos en la Matriz de Riesgo.

**Evidencia:** La metodología propuesta por CAIGG indica que los Procesos y Subproceso deben ser ponderados, según las siguientes variables:

- Nivel de contribución del proceso a la misión y objetivos estratégicos del Servicio.
- Impacto del proceso en la imagen del Servicio.
- Nivel de recursos que involucra cada proceso.
- Cobertura del proceso.
- Eficiencia de los sistemas de información del proceso.
- Complejidad y volatilidad de las actividades desarrolladas en el proceso.
- Dispersión geográfica de las operaciones desarrolladas en el proceso.
- Cambios organizacionales, operacionales, tecnológicos y económicos producidos en el proceso.

La ponderación de los Procesos identificados de la DGAC se detalla en el siguiente cuadro:

N° Prod. Estratégico	Procesos	% de criticidad
1	Servicios Aeroportuarios	11%
2	Servicios de navegación aérea	11%
3	Gestión de la Seguridad Operacional	11%
4	Servicios de Meteorología	9%
5	Patrimonio Histórico Aeronáutico	2%
5	Servicios de Comunicaciones e Información a Usuarios y Servicios de Difusión del Patrimonio Histórico Aeronáutico	3%
6	Auditoría Interna	4%
6	Gestión Ambiental	5%
6	Gestión Comercial	8%
6	Gestión de Personal	5%
6	Gestión Finanzas	8%
6	Gestión Jurídica	2%
6	Gestión Logística	7%
6	Gestión Tic	5%
6	Gobierno Electrónico	5%
6	Planificación, Desarrollo y Control	4%
Total		100%

Cada porcentaje debe ser justificado, por ejemplo DGAC declara que "Servicios Aeroportuarios" fue ponderado en un 11% por la siguiente razón:

"El Proceso Servicio Aeroportuario, a través de sus diferentes servicios garantiza el adecuado funcionamiento de aeropuertos y aeródromos de uso público de nuestro país. Para este propósito dispone de servicios de seguridad aeroportuaria, de certificación y fiscalización de aeródromos, de señalización y de respuesta inmediata en caso de accidentes o incidentes de aviación en o en cercanías de aeropuertos y aeródromos. Todos los servicios que se brindan, están regulados de acuerdo a la normativa internacional OACI y nacional que corresponde".

Mientras que Gestión de Medioambiente representa un 5% por la siguiente razón:

"Proceso que permite gestionar los aspectos ambientales generados por las actividades, productos o servicios de la Institución y que pueden interactuar con el medio ambiente en el cual opera."

En ambos casos la justificación del porcentaje sólo se explica considerando la descripción del servicio y su importancia estratégica. En nuestra opinión no se están reflejando variables tan importantes como por ejemplo:

- Nivel de recursos que involucra cada proceso.
- Cobertura del proceso.

El valor de esta ponderación, corresponde a la obtención de prioridad de cada Proceso y Subproceso de la Matriz, por lo tanto, su fundamento debe representar de mejor manera el grado de importancia de los Procesos contenidos. De esta manera se puede potenciar una administración efectiva de los riesgos, especialmente los contenidos en los Procesos, identificados como críticos, según las variables de ponderación establecidos por CAIGG.

**Validado Por:** Sr. Ricardo Castelli, 04-12-2009

### **69. Uso de criterios diferentes para establecer un detalle de documentación de las etapas, bajo los Subprocesos:**

**Descripción:** Esta situación refleja un nivel de documentación distinta dentro de la Matriz de Riesgo, dado que no se utiliza un criterio específico para establecer un detalle sobre las Etapas Relevantes, la cual puede redundar en información.

En Nuestra opinión es necesaria una visión estándar de lo que se considera "Etapas Relevantes" bajo los "Subprocesos", con una perspectiva común al interior de la Matriz de Riesgo, cuidando que dicha visión sea consistente con la Planificación Estratégica.

**Evidencia:** Bajo cada Subproceso se encuentra las "Etapas Relevantes" que lo componen, ver el siguiente ejemplo:

SUBPROCESO	ETAPA RELEVANTE
SERVICIOS DE TRANSITO AEREO	CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO DIRECCION Y CONTROL DISEÑO DE ESPACIO AEREO Y CARTAS AERONAUTICAS GESTION OPERATIVA

Como muestra de las diferencias, en el nivel de detalle de la documentación de las "Etapas Relevantes", se presentan los siguientes dos ejemplos de los Procesos "Gestión TIC" y de "Navegación Aérea":

#### **"Etapas Relevantes" bajo Servicios de Navegación Aérea:**

- Centro de mantenimiento aeronáutico
- Control de tránsito aéreo
- Dirección y control

- Diseño de espacio aéreo y cartas aeronáuticas
- Gestión operativa
- Inspección de ayudas a la navegación aérea
- Operaciones de vuelo
- Servicios de vuelo

## **“Etapas Relevantes” bajo Gestión TIC:**

- Acondicionamiento del ambiente servidores
- Acuerdo de niveles de operación y de servicios con proveedores
- Acuerdo de niveles de servicio de TI con usuarios
- Administración de la Mesa de ayuda
- Administración de las Políticas de seguridad
- Administración de los problemas
- Administración del Correo electrónico
- Administración del Modelo de información de la Entidad y Diccionario de datos
- Análisis de las leyes y regulaciones pertinentes
- Análisis solicitudes de soporte
- Autenticación de usuarios
- Capacitación a los usuarios en el uso de las nuevas aplicaciones de negocio
- Captura y priorización de las necesidades informáticas de la DGAC
- Control de calidad de la solución
- Gestión de la Calidad de los proyectos TI
- Gestión de la capacidad
- Gestión de la continuidad
- Gestión de la implementación del los proyectos de TI
- Gestión de licencias de software
- Gestión de los estándares de la plataforma tecnológica
- Gestión del marco de trabajo de control interno
- Gestión del requerimiento de los diseños TI
- Implementación de herramientas y procedimientos de seguridad
- Mantención de la continuidad operacional en la entrega de los servicios
- Mantención de la disponibilidad de datos de las aplicaciones computacionales para los procesos del negocio
- Mantención de la integridad de datos
- Monitoreo de la puesta en marcha de la solución tecnológica
- Monitoreo del comportamiento de la seguridad
- Protección contra Virus informáticos
- Registro de las consultas de usuarios
- Traspaso a producción

Por lo tanto, se debe estandarizar el nivel de detalle, evitando redundar en información, considerando que, según la metodología de CAIGG, se define

como Etapa Relevante al “Componente estratégico de carácter relevante en un Subproceso”.

**Validado Por:** Sr. Ricardo Castelli, 04-12-2009

## 70. Bajo número del tipo de riesgos de Imagen y Social

**Descripción:** Destaca que los riesgos asociados a “Imagen” y “Sociales” sean menores a un 1%, respectivamente.

Sobre el riesgo de “Imagen”, considerando la importancia estratégica de la imagen de la DGAC, creemos que se debe revisar si se esta monitoreando el resguardo del prestigio de la Institución, como ejemplos se plantea los siguientes riesgos a considerar:

- Escándalos.
- Corrupción.
- Incumplimiento del servicio.
- Disconformidad de los usuarios.

Respecto de los riesgos “Sociales”, creemos que también debe aumentar su representación en esta Matriz, dado el alto número de usuarios de los servicios prestados por la DGAC. Por ejemplo se plantean los siguientes riesgos:

- Atentados a instalaciones públicas, por problemas sociales focalizados, por ejemplo el actual conflicto en la Araucanía.
- Niveles del criminalidad como el narcotráfico.

**Evidencia:** Según metodología de CAIGG se propone identificar riesgos y oportunidades, es decir, identificar los riesgos que podrían impedir, degradar o demorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y operativos de la organización, así como las oportunidades que puedan contribuir al logro de los referidos objetivos.

La metodología CAIGG, solicita la clasificación de los riesgos en función del origen y naturaleza, con el objeto de agrupar, analizar y tratar riesgos, con características y elementos comunes.

A continuación se muestra un cuadro con el detalle de los riesgos clasificados en la Matriz de Riesgo de la DGAC.

En el cuadro expuesto se muestra claramente la baja presencia de riesgos del tipo Imagen y Sociales.

Tabla: Riesgos clasificados en la Matriz de Riesgo de la DGAC

TIPO DE RIESGOS	N° RIESGOS	%
ECONOMICOS	28	5.38%
ESTRATEGICOS	14	2.69%
IMAGEN	2	0.38%
LEGAL	18	3.46%
MEDIOAMBIENTALES	6	1.15%
PERSONAS	25	4.81%
PROCESOS	362	69.62%
SISTEMAS	27	5.19%
SOCIALES	2	0.38%
TECNOLOGICOS	36	6.92%
<b>Grand Total</b>	<b>520</b>	<b>100.00%</b>

**Validado Por:** Sr. Ricardo Castelli, 04-12-2009

## 71. Alto número del tipo de riesgos de Procesos

**Descripción:** Existe un 69,62% del total de los riesgos identificados con el tipo de riesgos procesos.

Sin embargo al analizar el detalle de los mismos observamos que es posible su reclasificación en los otros tipos de riesgos, facilitando de esta manera su análisis y tratamiento posterior.

**Evidencia:** Cuadro con el detalle de los riesgos clasificados en la Matriz de Riesgo de la DGAC, presentado en hallazgo anterior.

**Validado Por:** Sr. Ricardo Castelli, 04-12-2009

## 72. Bajo número del tipo de riesgos Económico críticos

**Descripción:** Según entrevistas previas con directores de la DGAC, constatamos la importancia de monitorear los riesgos de tipo "Económicos", por lo que creemos que se deben revisar si se está monitoreando los riesgo principales, que presenta la Institución en esta materia, dado que

identificamos riesgos bajo esta clasificación, que apuntan a eventos muy particulares.

**Evidencia:** A continuación se presenta un detalle de los riesgos identificados como del tipo "Económicos":

## Descripción del riesgo del tipo económico

Falta de insumos para la impresión de la credencial  
Programación anual de inspecciones, pruebas y estudios de seguridad no elaborada de acuerdo a lo establecido en el programa nacional de control de calidad de la seguridad de la aviación civil.  
Personal técnico sin indumentaria protectora o en mal estado.  
Falta de equipos de respiración autónoma  
No mantener stock de agentes extintores en bodega según norma  
Falta de programa de habilitación  
Falta de productos químicos  
No disponer de vehículos para cumplir la función en el área de movimiento  
Falta de recursos para asistir al lugar del suceso  
Falta de recursos económicos para efectuar entrenamiento a operadores de empresas aéreas  
No se refrenda resolución y no se registre el compromiso contable  
No se cumplan las exigencias contractuales  
Pagos se efectúen sin la conformidad del servicio y/o sin la acreditación del cumplimiento de leyes laborales  
Efectuar devolución de retenciones sin corresponder  
Boleta bancaria de garantía no es devuelta oportunamente  
Boleta bancaria de garantía no se ajusta al valor definido, unidad monetaria o plazo  
Falta de boleta bancaria de garantía  
Estado de pago no se ajusta a los hitos del contrato  
Estado de pago con errores de cálculo o sin considerar las retenciones respectivas  
Insolvencia de los deudores  
No obtener en forma oportuna el pago de los documentos cobrados.  
No obtener el pago de la deuda  
Incumplimiento de las cláusulas del convenio de pago por parte del cliente.  
No mantener actualizadas las iniciativas de inversión del plan de desarrollo  
No incorporar en el presupuesto institucional los ingresos/egresos derivados del análisis económico financiero.  
Inapropiada utilización de los recursos del subtítulo 29 y 31.  
Deterioro del material patrimonial por falta de recursos económicos.  
Pérdida de patrimonio por instalaciones inadecuadas

En la lista presentada se observan riesgos que apuntan a situaciones muy particulares, las cuales son consecuencia del riesgo de escasez de recursos y se identifican un número bajo de riesgos relevantes que pueden causar por ejemplo falta de liquidez, tales como:

- Insolvencia de los deudores.
- No obtener en forma oportuna el pago de los documentos cobrados.

- No obtener el pago de la deuda.
- Incumplimiento de las cláusulas del convenio de pago por parte del cliente.

Por ejemplo, faltan los riesgos asociados a retrasos en la aprobación de recursos presupuestados o aprobación de montos inferiores a los requeridos, por parte del Ministerio de Hacienda.

**Validado Por:** Sr. Ricardo Castelli, 04-12-2009

### **73. Información de Controles en Matriz de Riesgo**

**Descripción:** Al analizar los controles, en los siguientes procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad:

- Sección Tasas y Derechos Aeronáuticos.
- Sistema de Gestión de Concesiones.
- Subdepartamento Licencias.
- Procedimiento de verificación de la competencia del Servicio de Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI).

Se identificaron diferencias respecto de los controles documentados bajo la Matriz de Riesgo.

**Evidencia:** Para la Sección de Tasas y Derechos Aeronáuticos, los controles de la Etapa de la Matriz de Riesgo "Valorización" son consistentes con los controles identificados en el Sistema de Gestión de Calidad para las actividades de "Sección Tasas y Derechos Aeronáuticos".

Sin embargo, respecto de "Gestión de Concesiones", se encuentra un mayor detalle de controles en la Matriz de Riesgo, dado que en el Manual del Sistema de Calidad, contiene una actividad genérica de control, que depende tanto de los funcionarios de la "Sección Concesiones", como de los jefes de la DGAC a cargo en cada Aeropuerto.

Para la "Subdepartamento Licencias", los controles identificados en el Subproceso "Certificación", Etapa "Personal Aeronáutico", son consistentes con los controles identificados en el Sistema de Gestión de Calidad para las actividades de "Subdepartamento Licencias".

Sin embargo, en la Matriz de Riesgo, no se hace mención explícita a un control secundario que aparece en la documentación del Sistema de Calidad indicado como:

“Estudio y Actualización de exámenes”.

Para el Procedimiento de verificación de la competencia del Servicio de “Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI)”, se verificó consistencia a nivel de controles descritos en la documentación del sistema de control de calidad de SSEI respecto del control indicado en la Matriz de Riesgo, bajo el Subproceso “Servicios de Salvamento y extinción de incendios”, Etapa “Mantención de la eficiencia operativa”.

**Validado Por:** Sr. Ricardo Castelli, 04-12-2009

## d) Mecanismo de asignación presupuestaria, en función de la Planificación Estratégica, analizando e identificando las desviaciones que se producen.

### 74. Diferencias en la estructura de formulación del Presupuesto 2009, respecto de la estructura definida de Programas, Subprogramas y actividades.

**Descripción:** Al analizar los datos de la formulación y ejecución del Presupuesto por Programa para el año 2009, se percibe diferencias respecto de la estructura definida en el modelo, que se desprende de la nueva Planificación Estratégica, de Programas, Subprogramas y Actividades.

**Evidencia:** Según lo expresado en el manual de “Presupuesto por Programa para el año 2009”, la estructura Presupuestaria consta de:

- Programas (cinco operativos y uno de administración),
- Subprogramas,
- Actividades,
- Tareas.

En las definiciones contenidas en la Planificación Estratégica (vigente a partir del 30 de Mayo del 2008), se establece claramente una relación jerárquica, entre Productos y Subproductos estratégicos.

En este sentido el modelo de Presupuesto por Programa del año 2009, fue diseñado considerando la definición de Productos y Subproductos Estratégicos, por lo que su estructura se encuentra vinculada a la Planificación Estratégica vigente, a través de las siguientes definiciones:

- Nivel Programas, corresponde a la definición de los “Productos Estratégicos” de la DGAC.
- Subprogramas, corresponde a los Procesos que conforman cada Programa, definidos en la Planificación Estratégicas como “Subproductos Estratégicos” de la DGAC.

Por lo tanto, las diferencias que resultan entre lo establecido en el modelo original de Presupuesto por Programa del año 2009 y la estructura realmente presupuestada (para ese año) de Programas y Subprogramas, representan una desviación respecto de la Planificación Estratégica vigente.

Al analizar la formulación y/o ejecución del Presupuesto por Programa para el año 2009, destacan las siguientes diferencias:

#### Estructura definida para año 2009:

Programa: "Servicio Aeroportuarios"	Subprograma	Descripción del Subprograma
01	01	Servicios de área de movimiento
01	02	Servicios de seguridad de aviación civil (avsec.)
01	03	Servicios de salvamento y extinción de incendio (sei.)
01	04	Asesorías técnicas especializadas en servicios aeroportuarios
01	05	Normativa de la actividad de los servicios aeroportuarios
01	36	Gestión de apoyo a los servicios aeroportuarios

#### Estructura presupuestada y obligada a Octubre del 2009:

Programa: "Servicio Aeroportuarios"	Subprograma	Descripción del Subprograma
01	01	Servicios de área de movimiento
01	02	Servicios de seguridad de aviación civil (avsec.)
01	03	Servicios de salvamento y extinción de incendio (sei.)
01	04	Asesorías técnicas especializadas en servicios aeroportuarios
01	05	Normativa de la actividad de los servicios aeroportuarios
01	30	Gestión Logística
01	36	Gestión de apoyo a los servicios aeroportuarios

En este caso se ha Presupuestado y obligado bajo el Programa 01 "Servicio Aeroportuarios" el Subprograma 30 "Gestión Logística", que originalmente es parte del Programa de 06 "Servicios de Gestión Interna y Externa".

### Estructura definida para año 2009:

Programa: "Servicio Seguridad Operacional"	Subprograma	Descripción del Subprograma
03	12	Certificaciones y autorizaciones aeronáuticas
03	13	Autorizaciones y certificaciones aeroportuarias
03	14	Habilitaciones
03	15	Licencias
03	16	Fiscalizaciones
03	17	Prevención e investigación de accidentes
03	18	Asesorías técnicas especializadas en servicios de seguridad operacional
03	19	Normativa de la actividad de los servicios de seguridad operacional
03	20	Investigación de infracciones aeronáuticas
03	38	Gestión de apoyo a los servicios de seguridad operacional

### Estructura Presupuestada y obligada a Octubre del 2009:

Programa: "Servicio Seguridad Operacional"	Subprograma	Descripción del Subprograma
03	12	Certificaciones y autorizaciones aeronáuticas
03	14	Habilitaciones
03	16	Fiscalizaciones
03	17	Prevención e investigación de accidentes
03	18	Asesorías técnicas especializadas en servicios de seguridad operacional
03	19	Normativa de la actividad de los servicios de seguridad operacional
03	20	Investigación de infracciones aeronáuticas
03	28	Gestión de Planificación y Desarrollo
03	38	Gestión de apoyo a los servicios de seguridad operacional

En este caso se ha Presupuestado y obligado bajo el Programa 03 "Servicio Seguridad Operacional" el Subprograma 28 "Gestión de Planificación y

Desarrollo”, que originalmente es parte del Programa de 06 “Servicios de Gestión Interna y Externa”.

Por otro lado, no se encuentran presente en esta estructura el Programa 13 “Autorizaciones y certificaciones aeroportuarias” y 15 “Licencias”.

Esta diferencia se hace más drástica al comparar a nivel de actividades definidas bajo cada Subprograma, ejemplo:

### Estructura definida para año 2009:

Programa: "Servicio Aeroportuarios "	Subprograma	"Actividad"	Descripción Actividad
01			Programa: "Servicio Aeroportuarios"
	01		Subprograma: "Servicios de área de movimiento"
		01	Pistas, Calles de Rodaje, Franjas y Plataformas
		02	Señalización Horizontal Y Vertical
		03	Sistema de Ayudas Visuales Luminosas para la Navegación
		04	Sistemas Eléctricos Asociados
		05	Sistemas de Comunicaciones

### Estructura Presupuestada y obligada a Octubre del 2009:

Programa: "Servicio Aeroportuarios"	Subprograma	"Actividad"	Descripción Actividad
01			Programa: "Servicio Aeroportuarios"
	01		Subprograma: "Servicios de área de movimiento"
		A01	Pistas, Calles de Rodaje Franjas y Plataformas
		A02	Señalización Horizontal Y Vertical
		A03	Sistema de Ayudas Visuales Luminosas para la Navegación
		A04	Sistemas Eléctricos Asociados
		A05	Sistemas de Comunicaciones
		A120	Administración Superior
		A19	Reducción peligro Aviario y Fauna
		A29	Certificaciones Técnicas, Institucionales y Autorizaciones Aeroportuarias
		A34	Información de Vuelo y Alerta
		A42	Sistemas de Telecomunicaciones Aeronáuticas
		A47	Sistemas de Radioayudas para la Navegación Aérea
		A48	Sistemas de Radares

En este caso el Subprograma "Servicios de área de movimiento" contiene actividades correspondientes a otros Subprogramas, por ejemplo, la actividad 19 "Reducción peligro Aviario y Fauna", que pertenece al Subprograma 03 "Servicios de Salvamento y Extinción de incendio".

Al respecto, el concepto original del Presupuesto por Programa implica una estructura consistente con los Productos Estratégicos, la cual no se ha cumplido fielmente en el Presupuesto por Programa del año 2009.

**Validado Por:** Sr. Juan González, 07-12-2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 - "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 - "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16- "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **75. Falta de procedimiento de cambio en la estructura de Formulación Presupuestaria**

**Descripción:** Al evaluar y comparar las estructuras del Presupuesto por Programa usado por la DGAC, tanto el año 2008, como el año 2009, es posible observar que solo son coincidentes a nivel de Programa, mientras que a nivel de "Subprograma" y "Actividad" se presentan las siguientes diferencias:

- Eliminación en 2009 de Subprogramas y Actividades usadas en la estructura del 2008.
- Creación de nuevos Programas y Actividades en el año 2009.
- Recodificación, para el año 2009, de Subprogramas y Actividades existentes en el año 2008.

Estos cambios implicaron una serie de adecuaciones en el Sistema de Formulación del Presupuesto por Programa para el año 2009, lo que implicó realizar capacitaciones al usuario final respecto del nuevo esquema, además estas actividades fueron realizadas con limitaciones de tiempo.

**Evidencia:** Estas modificaciones obedecen a los cambios que se originaron a partir del nuevo Plan Estratégico que partió el año 2008 y rige hasta el año 2012.

La implementación de estos cambios generaron un impacto en la presupuestación de cada año 2009, dado que no se dispone de un procedimiento que administre los cambios y la mantención de de la estructura de Presupuesto por Programa, tanto después de cada cambio en la Planificación Estratégica, como dentro de esta, que asegure un visión consistente a lo largo del tiempo, aminorando los efectos de su implementación dentro de la Organización.

**Validado Por:** Sr. Juan González, 07-12-2009

## **76. Concentración de montos presupuestados en pocas actividades**

**Descripción:** Concentración en la presupuestación de las actividades "Administración general" y "Compensación y Remuneración".

**Evidencia:** Al revisar los montos Presupuestados y Obligados de las 68 actividades actualmente en uso en la ejecución Presupuestaria del año 2009, y nos centramos en las 10 actividades con mayor monto obligado, trabajaremos sobre el 92,5% del total obligado a Octubre del 2009 y sobre el 90,5% del total Presupuestado, ver cuadro detalle:

N°	Actividad	Monto Presupuestado a Octubre del 2009	% Presupuesto	Monto Obligado a Octubre del 2009	% Obligado
A03	Sistema de Ayudas Visuales Luminosas para la Navegación	613.943.477	0,54%	577.987.775	0,68%
A144	Capacitación y Perfeccionamiento (Servicios Externos)	792.448.628	0,70%	598.628.760	0,70%
A79	Mantenimiento de Aeronaves	1.129.922.637	1,00%	887.454.209	1,04%
A47	Sistemas de Radioayudas para la Navegación Aérea	1.734.703.263	1,54%	1.321.499.073	1,55%
A10	Sistema de Vigilancia y Detección de Objeto Peligrosos	1.507.581.156	1,34%	1.488.484.217	1,75%
A999	General	1.636.900.807	1,45%	1.631.668.283	1,92%
A42	Sistemas de Telecomunicaciones Aeronáuticas	1.720.120.836	1,53%	1.632.574.561	1,92%
A152	Mantenimiento de Infraestructura, Vehículos, Equipos y Sistemas Administrativos	2.040.877.204	1,81%	1.864.988.412	2,19%
A154	Administración General	43.880.809.455	38,94%	27.205.038.948	31,94%
A142	Compensación y Remuneraciones del Personal	46.901.361.452	41,62%	41.589.838.735	48,82%
<b>Total</b>			<b>90,48%</b>		<b>92,50%</b>

Al respecto destaca el elevado porcentaje de las actividades "Administración general" y "Compensación y Remuneraciones del Personal". La actividad "Administración general", se encuentra asignada en cada uno de los Programa de la siguiente manera:

N°	Programa	Monto Presupuestado a Octubre del 2009	% Presupuesto	Monto Obligado a Octubre del 2009	% Obligado
A01	1.- Svc. Aeroportuarios	245,769,633	0.56%	209,497,356	0.8%
A02	2.- Svc. Navegación Aérea	153,246,891	0.35%	142,250,397	0.5%
A03	3.- Svc. Seguridad Operacional	719,757,080	1.64%	51,329,359	0.2%
A04	4.- Svc. Meteorológicos	188,140,792	0.43%	161,476,801	0.6%
A05	5.- Svc. De comunicación e información a usuarios y servicios de difusión Pat.Hist.Aeronáutico.	107,097,216	0.24%	49,918,902	0.2%
A06	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	42,466,797,843	96.78%	26,590,566,133	97.7%
		<b>43,880,809,455</b>	<b>100%</b>	<b>27,205,038,948</b>	<b>100%</b>

Esto implicaría que bajo "Administración general", existe una concentración de montos en una actividad genérica de apoyo a la operación, que contiene múltiples conceptos.

Para comprender la naturaleza de los montos bajo la actividad "Administración general" se ha preparado el siguiente cuadro que muestra el monto total acumulado a Octubre del 2009 de cada Subtitulo del Presupuesto, individualizando las cifras bajo la actividad "Administración General":

Subtitulo	Descripción de Actividades	Presupuestado		Obligado	
		Monto	%	Monto	%
21	Otras Actividades	47,444,628,034	99%	42,639,332,811	100%
21	Administración General	324,770,966	1%	94,122,864	0%
<b>21</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>47,769,399,000</b>	<b>100%</b>	<b>42,733,455,675</b>	<b>100%</b>
22	Otras Actividades	11,533,724,929	64%	9,369,006,813	62%
22	Administración General	6,477,610,071	36%	5,729,610,935	38%
<b>22</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>18,011,335,000</b>	<b>100%</b>	<b>15,098,617,748</b>	<b>100%</b>
23	Otras Actividades	160,416,000	100%	80,888,825	100%
23	Administración General	0	0%	0	0%
<b>23</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>160,416,000</b>	<b>100%</b>	<b>80,888,825</b>	<b>100%</b>
24	Otras Actividades	74,939,000	16%	53,329,817	12%
24	Administración General	384,910,000	84%	384,910,000	88%
<b>24</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>459,849,000</b>	<b>100%</b>	<b>438,239,817</b>	<b>100%</b>
25	Otras Actividades	0	0%	0	0%
25	Administración General	9,300,330,000	100%	5,855,450,147	100%
<b>25</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>9,300,330,000</b>	<b>100%</b>	<b>5,855,450,147</b>	<b>100%</b>
26	Otras Actividades	0	0%	0	0%
26	Administración General	368,601,000	100%	305,579,479	100%
<b>26</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>368,601,000</b>	<b>100%</b>	<b>305,579,479</b>	<b>100%</b>
29	Otras Actividades	4,894,570,523	95%	4,015,117,805	95%
29	Administración General	255,698,477	5%	227,851,963	5%
<b>29</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>5,150,269,000</b>	<b>100%</b>	<b>4,242,969,768</b>	<b>100%</b>
30	Otras Actividades	1,675,132,000	21%	0	0%
30	Administración General	6,480,907,000	79%	0	0%
<b>30</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>8,156,039,000</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
31	Otras Actividades	1,345,115,252	8%	148,317,376	1%
31	Administración General	15,387,492,748	92%	12,159,135,246	99%
<b>31</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>16,732,608,000</b>	<b>100%</b>	<b>12,307,452,622</b>	<b>100%</b>
32	Otras Actividades	42,752,000	100%	40,370,198	100%
32	Administración General	0	0%	0	0%
<b>32</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>42,752,000</b>	<b>100%</b>	<b>40,370,198</b>	<b>100%</b>
33	Otras Actividades	0	0%	0	0%
33	Administración General	4,899,920,000	100%	2,448,378,314	100%
<b>33</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>4,899,920,000</b>	<b>100%</b>	<b>2,448,378,314</b>	<b>100%</b>
34	Otras Actividades	1,636,900,807	100%	1,631,668,283	100%
34	Administración General	569,193	0%	0	0%
<b>34</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>1,637,470,000</b>	<b>100%</b>	<b>1,631,668,283</b>	<b>100%</b>

Al analizar el cuadro expuesto, destacan la asignación de montos en esta actividad en los Subtítulos 25 y 31. Ver el siguiente cuadro que resume los montos asignados por Subtitulo:

Subtitulo	Descripción	Monto Presupuestado a Octubre 2009	%	Monto Obligado a Octubre 2009	%
21	Gasto de Personal	324,770,966	1%	94,122,864	0%
22	Bienes y servicios de consumo	6,477,610,071	15%	5,729,610,935	21%
24	Transferencias corrientes	384,910,000	1%	384,910,000	1%
25	Íntegros al fisco	9,300,330,000	21%	5,855,450,147	22%
26	Otros gastos corriente	368,601,000	1%	305,579,479	1%
29	Adquisición de activos no financieros	255,698,477	1%	227,851,963	1%
30	Adquisición de activos financieros	6,480,907,000	15%	0	0%
31	Iniciativas de Inversión	15,387,492,748	35%	12,159,135,246	45%
33	Transferencias de capital	4,899,920,000	11%	2,448,378,314	9%
34	Servicios a la deuda publica	569,193	0%	0	0%
	<b>Totales</b>	<b>43,880,809,455</b>	<b>100%</b>	<b>27,205,038,948</b>	<b>100%</b>

Al revisar con mayor profundidad los subtítulos más importantes (25 Y 31) es posible identificar los conceptos contenidos bajo cada cifra:

Subtitulo	Descripción Subtitulo	Descripción Ítem	Monto Presupuestado a Octubre 2009	Monto Obligado a Octubre 2009
25	Íntegros al fisco	IMPUESTOS	885,283,000	626,403,147
25	Íntegros al fisco	OTROS INTEGROS AL FISCO	8,415,047,000	5,229,047,000
31	Iniciativas de Inversión	AD. ATACAMA (SUBSIDIO)	3,091,594,790	3,061,098,625
31	Iniciativas de Inversión	AD. ATACAMA (TARIFA PAX)	681,468,223	477,975,368
31	Iniciativas de Inversión	AD. CARRIEL SUR (ING. M. GARANTIZADO)	593,639,000	593,638,644
31	Iniciativas de Inversión	AD. CARRIEL SUR (TARIFA PAX)	1,551,461,350	1,151,332,340
31	Iniciativas de Inversión	AD. EL LOA	1,128,242,116	780,617,262
31	Iniciativas de Inversión	AD. LA FLORIDA (TARIFA PAX)	827,295,568	569,422,012
31	Iniciativas de Inversión	AP. AMB (TARIFA PAX)	3,522,338,762	2,921,239,271
31	Iniciativas de Inversión	AP. C. MORENO (TARIFA PAX)	1,590,573,914	1,256,881,318
31	Iniciativas de Inversión	AP. C.I. DEL CAMPO (TARIFA PAX)	1,422,559,807	1,346,930,406
31	Iniciativas de Inversión	CONSTRUCCION EDIFICIO DE LA ETA	886,984,470	0
31	Iniciativas de Inversión	REPOS E INST DE EQUIPO VOR/DME	11,162,200	0
		REPOS SIST METEOROLOG INTEGR AMB	8,085,405	0
		REPOSICION DEL SISTEMA METEOROL.	72,087,143	0
<b>Totales</b>			<b>15,387,492,748</b>	<b>12,159,135,246</b>

Otro caso que destaca es la Actividad "Compensación y Remuneración", cuyo objetivo es gestionar la compensación y remuneración del personal de cada Programa, sin embargo, se esta registrando casi la totalidad del gasto de remuneración bajo esta actividad, por lo tanto, se esta perdiendo el sentido original de la metodología de Presupuesto por Programa.

De las 55 actividades Presupuestadas con montos del Subtitulo 21 a Octubre del 2009 el 96.65% de dicho monto se encuentra bajo esta actividad. Esto implica que las demás actividades no está reflejando el real uso del recurso de personal.

Ver cuadro detalle de monto total acumulado a Octubre del 2009 de cada Subtitulo del Presupuesto, individualizando las cifras bajo la actividad "Compensación y remuneración al Personal":

Subtitulo	Descripción de Actividades	Presupuestado		Obligado	
		Monto	%	Monto	%
21	Otras Actividades	1,602,324,277	3%	1,184,121,867	3%
21	Comp.y Rem. Personal	46,167,074,723	97%	41,549,333,808	97%
<b>21</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>47,769,399,000</b>	<b>100%</b>	<b>42,733,455,675</b>	<b>100%</b>
22	Otras Actividades	18,011,200,271	100%	15,098,483,019	100%
22	Comp.y Rem. Personal	134,729	0%	134,729	0%
<b>22</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>18,011,335,000</b>	<b>100%</b>	<b>15,098,617,748</b>	<b>100%</b>
23	Otras Actividades	160,416,000	100%	80,888,825	100%
23	Comp.y Rem. Personal	0	0%	0	0%
<b>23</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>160,416,000</b>	<b>100%</b>	<b>80,888,825</b>	<b>100%</b>
24	Otras Actividades	459,849,000	100%	438,239,817	100%
24	Comp.y Rem. Personal	0	0%	0	0%
<b>24</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>459,849,000</b>	<b>100%</b>	<b>438,239,817</b>	<b>100%</b>
25	Otras Actividades	9300330000	100%	5855450147	100%
25	Comp.y Rem. Personal	0	0%	0	0%
<b>25</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>9,300,330,000</b>	<b>100%</b>	<b>5,855,450,147</b>	<b>100%</b>
26	Otras Actividades	368601000	100%	305579479	100%
26	Comp.y Rem. Personal	0	0%	0	0%
<b>26</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>368,601,000</b>	<b>100%</b>	<b>305,579,479</b>	<b>100%</b>
29	Otras Actividades	5,150,269,000	100%	4,242,969,768	100%
29	Comp.y Rem. Personal	0	0%	0	0%
<b>29</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>5,150,269,000</b>	<b>100%</b>	<b>4,242,969,768</b>	<b>100%</b>
30	Otras Actividades	7,464,639,000	92%	0	0%
30	Comp.y Rem. Personal	691,400,000	8%	0	0%
<b>30</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>8,156,039,000</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
31	Otras Actividades	16,732,608,000	100%	12,307,452,622	100%
31	Comp.y Rem. Personal	0	0%	0	0%
<b>31</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>16,732,608,000</b>	<b>100%</b>	<b>12,307,452,622</b>	<b>100%</b>
32	Otras Actividades	0	0%	0	0%
32	Comp.y Rem. Personal	42,752,000	100%	40,370,198	100%
<b>32</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>42,752,000</b>	<b>100%</b>	<b>40,370,198</b>	<b>100%</b>
33	Otras Actividades	4899920000	100%	2448378314	100%
33	Comp.y Rem. Personal	0	0%	0	0%
<b>33</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>4,899,920,000</b>	<b>100%</b>	<b>2,448,378,314</b>	<b>100%</b>
34	Otras Actividades	1,637,470,000	100%	1,631,668,283	100%
34	Comp.y Rem. Personal	0	0%	0	0%
<b>34</b>	<b>Total Subtitulo</b>	<b>1,637,470,000</b>	<b>100%</b>	<b>1,631,668,283</b>	<b>100%</b>

Al analizar el cuadro expuesto, destacan la asignación de montos en esta actividad en el Subtítulos 21, ver el siguiente cuadro que resume los montos asignados por Subtítulo:

Subtítulo	Descripción	Monto Presupuestado a Octubre 2009	%	Monto Obligado a Octubre 2009	%
21	Gasto de Personal	46,167,074,723	99.90%	46,167,074,723	99.90%
22	Bienes y servicios de consumo	134,729	0.00%	134,729	0.00%
30	Adquisición de activos financieros	691,400,000	0.00%	691,400,000	0.00%
32	Prestamos	42,752,000	0.10%	42,752,000	0.10%
	<b>Totales</b>	<b>46,901,361,452</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,901,361,452</b>	<b>100.00%</b>

**Validado Por:** Sr. Juan González, 07-12-2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **77. En el sistema de ejecución presupuestaria, solo es posible registrar hasta la Unidad Ejecutora.**

**Descripción:** En el Sistema de Formulación Presupuestaria para asignar recursos, se debe seleccionar, el Centro Financiero, Unidad Ejecutora y Sección.

Sin embargo, en el Sistema de Ejecución Presupuestaria, al registrar la obligación y devengo, es posible solo registrar hasta la Unidad Ejecutora, dado que corresponde a una aplicación informática diferente.

**Evidencia:** La Estructura organizacional, se caracteriza por la conformación de diferentes niveles de agrupación de unidades con actividades afines que tienen por propósito la entrega de servicios a los usuarios externos como internos. Respecto de su estructura jerárquica se desprende el orden siguiente:

**Primer nivel "Centro Financiero<sup>1</sup>":** Unidad Contable responsable de efectuar transacciones económicas, registra contablemente y proporciona información financiero-económica originada en el manejo financiero y

<sup>1</sup> Fuente: Manual de procedimientos contables de la DGAC.

Presupuestario institucional, sean éstos operativos o de carácter consolidados. De los Centros Financieros dependen entidades, Encargadas de administrar y controlar un Presupuesto, operan contabilidad completa por las operaciones financieras que realizan y deben respaldar la rendición de cuenta en forma documentada de las transacciones que cumplen emitiendo para esos efectos los respectivos informes.

**Segundo Nivel "Unidades Ejecutoras"<sup>2</sup>:** Son entidades encargadas de normas y fiscalizar la Actividad del aérea que se desarrolla prestando servicios de navegación meteorología, de seguridad operacional etc., con Propósito de garantizar la operación en forma eficiente y segura gestionando para ello los distintos recursos materiales, humanos y financieros en el logro de los objetivos.

**Tercer Nivel "Sección"<sup>3</sup>:** Unidad básica encargada de ejecutar las operaciones.

El proceso de Formulación del Presupuesto se realiza en una aplicación informática la cual permite, al momento de asignar presupuesto seleccionar el "Centro Financiero", la "Unidad Ejecutora" y la "Sección".

Mientras que el Proceso de Ejecución del Presupuesto, se realiza en una aplicación informática distinta, que controla solo hasta la "Unidad Ejecutora", dado que no se tiene implementado el nivel "Sección".

**Validado Por:** Sr. Juan González, 07-12-2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **78. El Sistema de Presupuesto por programas no posee reglas de validación de combinaciones validas de cuentas presupuestarias**

**Descripción:** El catalogo Presupuestario de cuentas usado por la DGAC, se encuentra dada por ley. Por lo tanto, como institución no se posee ingerencia

---

<sup>2</sup> Fuente: Manual de procedimientos contables de la DGAC.

<sup>3</sup> Análisis de operación de Sistema de Formulación Presupuesto

en la modificación de su estructura, ni su nivel de detalle en el subtítulo 21 y 22.

Al tener en cuenta esta limitación y el nivel de detalle impuesto, su uso será más complejo en la medida que exista un alto número de combinaciones con las otras dimensiones de análisis, tales como estructura del "Centros Financieros", "Unidades Ejecutoras" y "Secciones" como estructura de Presupuesto por Programa, que implica el uso de Programas, Subprogramas, Actividades y Tareas.

**Evidencia:** Se analizó la estructura del catálogo Presupuestario usado por la DGAC, verificándose que esta cumple con el manual de Instrucciones para ejecución de la ley de Presupuestos del sector público año 2009, del Ministerio de Hacienda.

Al respecto, en dicho manual figura un "Clasificador de Ingresos y Gastos", que para los efectos de la ejecución Presupuestaria e información mensual pertinente, son utilizadas de manera obligatoria por todos los organismos del Sector Público, a que se refiere el decreto ley N° 1.263, de 1975.

Del análisis de la dimensión de la cuenta del catálogo del Presupuesto se desprende que se establecen los siguientes niveles jerárquicos de análisis:

<u>Nivel</u>	<u>Código</u>	<u>Descripción</u>
1	2 dig.	Subtítulo.
2	2 dig.	Ítem.
3	3 dig	Asignaciones
4	3 dig.	Subasignación

El primer nivel de agrupación que se identifica corresponde a dos grupos de Subtítulos, detalladas de la siguiente manera:

<b>Primer nivel</b>	<b>Intervalo de Subtítulos agrupados</b>
Ingresos	Desde el 01 al 15
Gastos	Desde el 21 al 35

El segundo nivel corresponde a la información contenida en cada Subtítulo, que agrupa saldos Presupuestarios de la misma naturaleza, ejemplo:

21 Gastos en Personal:

*"Comprende todos los gastos que, por concepto de remuneraciones, aportes del empleador y otros gastos relativos al personal, consultan los organismos del sector público para el pago del personal en actividad<sup>4</sup>".*

El tercer nivel se refiere al ítem usado para entregar un mayor detalle del saldo Presupuestado, ejemplo:

21 Gastos en Personal.

01 Personal de Planta:

*"Comprende los gastos del personal contratados bajo esta calidad jurídica."*

El cuarto nivel representa a un detalle específico de la información a registrar, ejemplo:

21 Gastos en Personal.

01 Personal de Planta.

001 Sueldos y Sobresueldos:

*"Sueldo base y asignaciones adicionales, no asociados a desempeño individual o colectivo, asignados a los grados de las dotaciones permanentes fijadas por disposiciones legales generales o especiales vigentes."*

Finalmente el nivel de Subasignación del Presupuesto corresponde al nivel de máximo detalle del monto Presupuestado.

Un ejemplo de esta estructura se detalla a continuación:

Código	Descriptor	Nivel
	Gastos	1° Nivel
21	Gastos en personal	2° Nivel
2101	Personal de Planta	3° Nivel
2101001	Sueldos y Sobresueldos	4° Nivel
2101001001	Sueldos bases	Nivel Subasignación
2101001002	Asignación de antigüedad	Nivel Subasignación
2101001003	Asignación profesional	Nivel Subasignación
2101001004	Asignación de zona	Nivel Subasignación
2101001005	Asignación de rancho	Nivel Subasignación
2101001007	Asignación D.L. N° 3551 - 1981	Nivel Subasignación

<sup>4</sup> Manual de Instrucciones para ejecución de la ley de presupuestos del sector público año 2009, del Ministerio de Hacienda

En el mismo manual se establece para el Subtítulo 21 y 22 hasta el nivel de Subasignación. Con el objeto de comprender el grado de complejidad y profundidad de esta estructura se preparó el siguiente cuadro, en donde se aprecia el número de clasificaciones por cada Subtítulo.

Subtítulo	Números de clasificaciones jerárquicas		
	Item	Asignaciones	Subasignaciones
21	4	13	52
22	12	72	73
23	1	3	3
24	3	5	5
25	2	2	2
26	2	2	2
29	5	9	12
30	1	1	1
31	1	6	30
32	1	1	1
33	1	2	2
34	1	1	1
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>117</b>	<b>184</b>

Este catálogo de cuentas, corresponde al elemento que conforma la base del modelo de información del Presupuesto, cuyo objetivo es clasificar los conceptos Presupuestados por la institución de ingresos, gastos e inversiones. Por lo tanto, para la obtención de información de gestión a partir de esta estructura se debe considerar su uso combinado con:

- Estructura de Centros financieros, Unidades Ejecutoras y secciones de la DGAC, para establecer donde se Presupuesta y se ejecuta el recurso.
- Estructura de Programa, para establecer el producto estratégico asociado a la gestión del recurso Presupuestado o ejecutado.

**Validado Por:** Sr. Juan González, 07-12-2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## 79. Diferencias respecto de montos presupuestados y devengados en Subtítulo 29 y 31 respecto del Plan de Desarrollo para año 2006, 2007, 2008 y 2009

**Descripción:** El plan de desarrollo, refleja la intención de la DGAC, en cuanto a lograr un resultado al término de un período, respecto de las inversiones estratégicas, por lo tanto es esperable una tendencia de asignación de presupuesto y devengo consistente con dicho plan, sin embargo se identificaron algunas diferencias significativas entre ambas herramientas de gestión.

**Evidencia:** Se analizó la consistencia de las cifras Presupuestadas bajo los siguientes Subtítulos: 29 y 31, desde el año 2006 hasta el 2009. Se buscó establecer el grado de consistencia del comportamiento del Presupuesto asignado en ambos Subtítulos, como recursos establecidos según formulación inicial de Plan de desarrollo de la DGAC. Es esperable que las inversiones bajo estos Subtítulos, dado que proviene de un Plan de inversión presenten un comportamiento estable respecto de los montos presupuestados y devengados.

Ver cuadros explicativos del periodo 2006 a 2009, en miles de pesos:

Subtítulo - ítems	Ítems	Años:		2006		2007	
		Plan de Desarrollo	Presup.	Devengado	Plan de Desarrollo	Presup.	Devengado
29-03	Vehículos	<b>179,657</b>	203,321	184,731	<b>185,852</b>	127,366	126,622
29-04	Mobiliarios y otros	<b>135,759</b>	140,145	134,572	<b>125,759</b>	103,500	83,944
29-05	Maquinarias y equipos	<b>82,482</b>	244,398	185,773	<b>87,482</b>	326,488	275,008
29-06 y 29-07	Informática	<b>453,143</b>	198,549	175,769	<b>517,445</b>	464,891	427,565
29-99	Otros activos no financieros	0	0	0	0	0	0
31-01	1.- Svc. Aeroportuarios	<b>1,278,851</b>	3,057,274	1,183,059	<b>1,471,517</b>	1,851,083	1,195,124
31-02	2.- Svc. Navegación Aérea	<b>2,086,665</b>	3,849,847	1,209,365	<b>2,207,410</b>	5,926,449	4,089,734
31-03	3.- Svc. Seguridad Operacional	<b>1,060,000</b>	45,439	33,819	<b>360,000</b>	0	0
31-04	4.- Svc. Meteorológicos	<b>611,249</b>	1,259,638	175,670	<b>794,784</b>	1,649,398	574,714
31-05	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	<b>46,029</b>	797,970	376,990	<b>134,555</b>	163,513	93,068
<b>Total</b>		<b>5,933,835</b>	<b>9,796,580</b>	<b>3,659,748</b>	<b>5,884,804</b>	<b>10,963,393</b>	<b>7,207,627</b>

Subtítulo - ítems / programa	Items	Años:		2008		2009	
		Plan de Desarrollo	Presup.	Devengado	Plan de Desarrollo	Presup.	Devengado
29-03	Vehículos	<b>204,437</b>	189,957	188,997	<b>174,000</b>	201,734	179,031
29-04	Mobiliarios y otros	<b>125,759</b>	160,924	91,948	<b>100,000</b>	164,861	151,420
29-05	Maquinarias y equipos	<b>123,055</b>	1,104,025	323,562	<b>4,030,954</b>	4,559,475	3,773,886
29-06 y 29-07	Informática	<b>374,787</b>	703,492	645,589	<b>600,000</b>	864,199	325,826
29-99	Otros activos no financieros	<b>0</b>	2,000	0	<b>0</b>	0	0
31-01	1.- Svc. Aeroportuarios	<b>2,057,944</b>	773,639	161,499	<b>837,000</b>	224,101	131,663
31-02	2.- Svc. Navegación Aérea	<b>1,725,143</b>	2,578,909	1,451,314	<b>0</b>	1,121,014	0
31-03	3.- Svc. Seguridad Operacional	<b>360,000</b>	0	0	<b>0</b>	0	0
31-04	4.- Svc. Meteorológicos	<b>621,060</b>	179,197	91,155	<b>0</b>	0	0
31-06	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	<b>134,555</b>	50,302	37,868	<b>0</b>	1,142,268	0
<b>Total</b>		<b>5,726,740</b>	<b>9,362,367</b>	<b>4,092,536</b>	<b>5,741,954</b>	<b>8,277,652</b>	<b>4,561,825</b>

Al respecto por cada Subtítulo -ítem, se identificaron las siguientes observaciones:

o **29-03 Vehículos:**

Años 2006, 2007, 2008 y 2009 los montos presupuestados y devengados presentan un comportamiento consistente respecto del plan de desarrollo de cada año. La mayor diferencia se presenta en el año 2007, donde se aprecia un monto presupuestado y devengado inferior al monto planificado. Sin embargo, esta diferencia se compensa, con los montos del año 2009.

Ver cuadro resumen (en miles de pesos) con los totales planificados, devengado y devengados del periodo 2006-2009 bajo este ítem.

29-03 Vehículos (Periodo 2006- 2009)		
Total Planificado	Total Presupuestado	Total Devengado
743,946	722,378	679,381

Dado el cuadro expuesto se aprecia consistencia entre el total del período planificado, total presupuestado y total devengado. Considerando que la

diferencia del monto devengado corresponde a un 9%, respecto del total del plan del desarrollo.

Por otro lado, los montos presupuestados y devengados en este ítem, se encuentran limitados por la ley de presupuesto del año 2007, 2008 y 2009, en donde se establece, mediante glosa, un límite máximo de vehículos para la DGAC de 310 unidades.

○ **29-04 Mobiliarios y otros:**

Año 2006, los montos planificados, presupuestados y devengados presentan un comportamiento consistente con el del plan de desarrollo.

Para el Año 2007 se presenta un monto del plan de desarrollo mayor que el monto presupuestado, cuyo devengo fue relativamente inferior, por lo que la diferencia entre lo planificado y devengado se acentúa aún más.

Para el año 2008 el monto presupuestado es superior al monto planificado, sin embargo el devengo fue significativamente inferior a lo planificado y al monto presupuestado.

Las situaciones identificadas durante el año 2007 y 2008 se ven en parte compensadas con el año 2009, donde se presupuesta y devenga por sobre el valor planificado.

Ver cuadro resumen (en miles de pesos) con los totales planificados, presupuestados y devengados del periodo en estudio (2006-2009) bajo este ítem.

29-04 Mobiliarios y otros (Periodo 2006- 2009)		
Total Planificado	Total Presupuestado	Total Devengado
487,277	569,430	461,884

Dado el cuadro expuesta se aprecia consistencia entre el total del período planificado y total devengado. La diferencia del monto devengado corresponde a un 5%, respecto del total del plan del desarrollo.

○ **29-05 Maquinarias y equipos:**

Año 2006 se presupuesta y devenga por sobre el valor planificado, los valores que se destacan en este año son detallados en anexo 13.

Para el año 2007 y 2008 se presupuesta y devenga por sobre el valor del plan de desarrollo, destacando los montos por mantención detallados en anexo 13.

Respecto del monto presupuestado, este es significativamente superior al monto devengado, dado que no se devengaron partidas principalmente relacionadas con el presupuesto de mantención de equipamiento.

El año 2009 se presentó una mayor consistencia entre lo planificado y devengado, compensado los años anteriores. Los valores que se destacan en este año son detallados en anexo 13.

Ver cuadro resumen (en miles de pesos) con los totales planificados, presupuestados y devengados del período en estudio bajo este ítem.

29-05 Maquinarias y equipos (Periodo 2006- 2009)		
Total Planificado	Total Presupuestado	Total Devengado
4,323,973	6,234,386	4,558,229

Dado el cuadro expuesto se aprecia una mayor consistencia entre el total del período planificado y total devengado. La diferencia del monto devengado corresponde a un 5%, respecto del total del plan del desarrollo.

Por otro lado, es importante destacar que para el año 2007 y 2008 se depuraron las cifras dado el efecto de reclasificación de la circular 36 de junio del 2007.

○ **29-06 y 29-07 Tecnología de la información:**

Para el año 2006 y 2007 se presupuesta y devenga por sobre el valor del plan de desarrollo. Los valores que se destacan en cada año son detallados en anexo 13.

Las situaciones identificadas durante el año 2006 y 2007 se ve en parte compensadas con el año 2008 y 2009, donde se presupuesta y devenga por debajo de los valor planificados. Los valores que destacan en cada año son detallados en anexo 13.

Ver cuadro resumen (en miles de pesos) con los totales planificados, presupuestados y devengados del período en estudio bajo este ítem.

29-06 y 29-07 Tecnología de la información (Periodo 2006- 2009)		
Total Planificado	Total Presupuestado	Total Devengado
1,945,375	2,231,131	1,574,749

Dado el cuadro expuesto, se aprecia una menor consistencia entre el total del período planificado y total devengado. La diferencia del monto devengado corresponde a un 19%, respecto del total del plan del desarrollo.

○ **31 Por programa:**

Al analizar el comportamiento planificado del Subtítulo 31 correspondiente a las inversiones de la DGAC, por programa es posible identificar diferencias significativas, las cuales se compensan a nivel total considerando el período comprendido entre el 2006 y 2010.

Ver cuadro resumen (en miles de pesos) con los totales planificados, presupuestados y devengados del período en estudio bajo este Subtítulo por programa.

Programa	Monto Planificado	Total Presupuestado	Total Devengado
1.- Svc. Aeroportuarios	5,645,312	5,906,097	2,671,345
2.- Svc. Navegación Aérea	6,019,218	13,476,219	6,750,413
3.- Svc. Seguridad Operacional	1,780,000	45,439	33,819
4.- Svc. Meteorológicos	2,027,093	3,088,233	841,539
6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	315,139	2,154,053	507,926
<b>1° Total</b>	<b>15,786,762</b>	<b>24,670,041</b>	<b>10,805,042</b>
valor del Subtitulo 29 reclassificados *	0	3,970,624	1,442,449
<b>2° Total</b>	<b>15,786,762</b>	<b>28,640,665</b>	<b>12,247,491</b>

Dado el cuadro expuesto se aprecia una menor consistencia entre el total del periodo planificado y total devengado. Considerando que la diferencia del monto devengado corresponde a un 22%, respecto del total del plan del desarrollo. Los valores que destacan en cada año son detallados en anexo 13.

Al respecto las conclusiones de este análisis, corresponden a un procedimiento acordado, el cual excluyó los pagos a concesionarios presente en el Subtítulo 31 detallados como:

- Subsidios.
- Pagos por ingreso mínimo garantizado.
- Pago por pasajero embarcado.

**Validado Por:** Sr. Juan González, 07-12-2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

**80. El comportamiento del total de depreciación de Activos de la DGAC, presenta una tendencia al alza respecto de los montos ejecutados del Subtitulo 29 y 31, desde el 2006 hasta el 2009.**

**Descripción:** Si consideramos el total del Subtítulo 29 y 31 como inversiones y analizamos esta cifra respecto del total de Depreciación Contable del ejercicio registrada en cada periodo, se puede inferir que DGAC, presenta:

- Para lo años 2006 y 2007, un valor total del Inversiones por sobre total de valor contable de desgaste de los activos.
- Para el año 2008, un valor total de inversiones por debajo del total del valor contable de desgaste de los activos.
- Un crecimiento de inversión discreto durante el 2009, levemente superior al total de valor contable de desgaste de los activos.

En términos generales, al comparar estas cifras se puede inferir que los años 2006 y 2007 compensan los valores mostrados en el año 2008 y 2009, por lo que el total de las inversiones son superiores al total de las depreciaciones.

Al respecto, las conclusiones de este análisis corresponden a un procedimiento acordado, el cual excluyó los pagos a concesionarios presente en el Subtitulo 31 detallados como:

- Subsidios.
- Pagos por ingreso mínimo garantizado.

### **Evidencia:**

Se comparó la depreciación contable<sup>5</sup> de los años 2006, 2007, 2008 y 2009, respecto de los montos obligados de los Subtítulos 29 y 31. Ver cuadros explicativos:

DEPRECIACIÓN DESCRIPCIÓN ITEM	AÑO			
	2006	2007	2008	2009
DEPREC. EDIFICACIONES	1,609,369,767	1,653,849,889	1,910,977,533	1,699,551,094
DEP MAQUINARIAS Y EQUIPOS	476,207,859	550,339,012	1,890,398,031	2,420,810,479
DEP INSTALACIONES GENERALES	3,945,708,304	3,834,839,786	3,888,038,791	3,373,425,827
DEP EQUIPOS OPERACIÓN	724,920,267	525,106,441	687,443,841	577,411,476
DEP VEHICULOS OPERACIÓN	1,704,414,760	1,677,738,521	1,522,686,556	1,161,172,116
DEP ACTIVOS APOYO OPERACIÓN	24,960,821	45,009,766	230,361,873	371,226,186
DEP HERRAMIENTAS	17,125,602	17,706,934	52,529,426	67,071,420
DEP EQUIPOS TCI 'S		232,689,994	301,535,537	269,249,177
DEPREC. OBRAS DE INFRAESTRUCTU	3,003,146,457	3,154,954,300	4,106,054,274	4,410,428,903
DEP BIENES EN COMODATO	107,038,081	234,198,331	1,200,641,541	1,133,501,453
<b>Total Depreciación por año</b>	<b>11,612,891,918</b>	<b>11,926,432,974</b>	<b>15,790,667,403</b>	<b>15,483,848,131</b>

Subtítulo 29	2006	2007	2008	2009
Vehículos	184,730,589	126,622,466	188,996,967	179,030,640
Mobiliarios y otros	134,572,295	83,944,271	91,948,077	151,419,507
Maquinarias y equipos	185,773,243	616,855,195	1,424,165,719	3,773,885,820
Equipos Informáticos	118,185,521	206,839,060	300,173,419	254,507,654
Programas informáticos	57,583,151	220,726,152	345,415,189	71,318,757
Otros activos no financieros	0	0	0	0
<b>Total 29</b>	<b>680,844,799</b>	<b>1,254,987,144</b>	<b>2,350,699,371</b>	<b>4,430,162,378</b>
Subtítulo 31				
Estudios Básicos	8,385,000	19,565,000	0	0
Proyectos	6,529,167,601	7,390,417,361	1,741,836,254	1,084,385,117
Pago concesionarios tarifa por pasajero embarcado	8,432,640,996	10,020,534,097	9,525,086,609	10,179,764,771
<b>Total 31</b>	<b>14,970,193,597</b>	<b>17,430,516,458</b>	<b>11,266,922,863</b>	<b>11,264,149,888</b>
<b>Total general 29 y 31</b>	<b>15,651,038,396</b>	<b>18,685,503,602</b>	<b>13,617,622,234</b>	<b>15,694,312,266</b>

<sup>5</sup> Se analizó el cálculo de cuota de depreciación contable la cual considera valor residual para las infraestructuras aeroportuaria.

**Validado Por:** Sr. Juan González, 07-12-2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **81. Dos sistemas para gestión de Formulación y Ejecución de Presupuesto.**

**Descripción:** Existencias de más de una aplicación informática para soportar la gestión del proceso de control del Presupuesto.

Esta situación, no sólo exige un mayor esfuerzo en la tramitación de las operaciones y generación de reportes de gestión, sino que obliga a una mayor fiscalización por parte de la dirección del Departamento.

**Evidencia:** Al analizar la problemática de Formulación presupuestaria, y ejecución de obligado y devengado del Presupuesto, se observa que son dos aplicaciones informáticas para un proceso que debiera ser tratado de manera integral en una plataforma informática.

Dada esta situación, es posible apreciar que en el primer sistema la formulación del Presupuesto se controla hasta el nivel de "Sección", sin embargo el control de los montos obligados y devengados se realizan hasta el nivel de "Unidad Ejecutora".

## **e) Sistema de Costos institucional para la determinación de las tarifas, considerando los costos directos e indirectos para cada Producto y Subproducto estratégico.**

## **82. Existen planes de cuenta con diferente codificación**

**Descripción:** Planes de cuenta con diferente codificación entre el Sistema de Contabilidad y Sistema de Costos

**Evidencia:** Se entiende por Plan de Cuentas al elemento principal del modelo de información financiero contable que servirá para obtener datos base, tanto para reportes financiero-contables como reportes de gestión.

En el caso de la DGAC, existe un Plan de Cuentas para la Contabilidad que posee una nomenclatura distinta al Plan del Sistema de Costos, para conceptos de una misma naturaleza.

Esta situación dificulta el seguimiento de la información y la conformación de una base estandarizada de presentación.

Por otro lado, El catálogo presupuestario, representa un tercer Plan de Cuentas usado por la DGAC, el cual se encuentra dado por ley, por lo tanto, como Institución no se posee ingerencia en la modificación de su estructura.

Este escenario justifica, el buscar la uniformidad en la codificación de los Planes de Cuentas Internos (a excepción del Presupuestario), con el objeto de facilitar el registro, control y análisis de la información, buscando la sinergia de los Sistemas de Presupuesto, Contabilidad y Costo.

Este esfuerzo de uniformidad en la información debe basarse en parámetro oficiales definido a nivel institucional, por lo que la tarea en esta materia, involucra a Departamento de Contabilidad, Presupuesto, Remuneraciones, Abastecimiento y Costos; considerando además, que el Sistema de Costos debe tener la flexibilidad suficiente para desagregar la información hasta el nivel necesario para la toma de decisiones.

**Validación:** Validado por Sra. Viviana Iturriaga, 09-12-2009.

### **83. Visiones de la Institución usando criterios distintos para establecer unidades organizacionales responsables de la información de uso de los recursos.**

**Descripción:** En el caso de la DGAC el Sistema de Costo, posee una estructura funcional, para establecer su estructura de "Centros de Costos".

Mientras que en el sistema de formulación Presupuestaria y Contabilidad existen otras visiones de la Organización, orientadas según la orgánica de la Institución, en donde la unidad básica de asignación de responsabilidad sobre los montos presupuestados corresponden a el nivel "Sección".

**Evidencia:** Un Centro de Costo refleja una unidad de responsabilidad sobre determinadas imputaciones de cuentas de resultados, es decir, bajo este concepto se registran ingresos y gastos. Generalmente su estructura representa la disposición funcional de las unidades organizacionales que ejecuta las actividades generadoras de los servicios de la DGAC.

Mientras que por el lado de la administración del presupuesto, se establecen las Secciones que corresponden a las unidades a las cuales se les asignan los recursos presupuestarios.

Al analizar ambas estructuras, no hay correspondencia en un 100% (entre la unidad de "Centro de Costo", presente en el sistema de Costo y "Sección", presente en el sistema de Presupuesto).

**Validación:** Validado por Sra. Viviana Iturriaga, 09-12-2009.

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos") y de Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

#### **84. Riesgo de procesamiento de información desde Interfaz de gastos a sistema de Costos.**

**Descripción:** Al respecto se identificó que existe riesgo de no considerar todos las cuentas de gastos, si no se aplican correctamente las formulas de la planilla que controla la traducción del Plan de Cuentas del Sistema de Contable al Plan de Cuentas del sistema de Costo.

Dada esta situación, es posible que los gastos imputados en el sistema de contabilidad no sean totalmente traspasados, dado que puede faltar la traducción de un cuenta en particular.

**Evidencia:** La interfaz de gasto que prepara el ingreso mensual de la información, al sistema de Costos, a partir del Sistema de Contabilidad, se encuentra soportada en planillas Excel, lo que permite gestionar la conversión de información desde el Plan de Cuentas del Sistema de Contabilidad al Plan de Cuentas del Sistema de Costos.

Este esquema, sin embargo, representa un procedimiento que exige un control riguroso, respecto del correcto registro de la información, control de versiones y verificación de cuadraturas.

Al respecto se identificó que existe riesgo de no considerar todos las cuentas de gastos, si no se aplican correctamente las formulas de la planilla, para la correcta definición de la traducción del Plan de Cuentas del Sistema de Contable al Plan de Cuentas del sistema de Costo.

**Validación:** Validado por Sra. Viviana Iturriaga, 09-12-2009.

### **85. Criterios diferentes para exponer información de Recursos Humanos, entre la Contabilidad y el Sistema de Costos.**

**Descripción:** La información de Remuneraciones proviene de la interfaz del Sistema de "Recurso Humano", es decir montos devengados. Mientras que algunos descuentos y otros abonos al personal, provienen de la información solicitada a Tesorería, es decir, información con base ejecutada.

Esta situación implica que la información mensual del Sistema de Costos difiere, respecto de la información centralizada en la Contabilidad, con base devengada para presentar el gasto del personal.

Este escenario justifica centralizar toda la información de Remuneraciones, descuentos y otros abonos al personal, en una sola interfaz que provenga de una sola fuente: "Recurso Humano", con base devengada, eliminado de esta manera la información solicitada a Tesorería.

Por otro lado, solicitar a Recursos Humanos la entrega de información Contable complementaria al archivo de Remuneraciones, que actualmente entrega un monto por cada empleado de la DGAC. Al respecto, se necesita un detalle de las cuentas contables afectadas con los montos contenidos en dicha interfaz.

**Evidencia:** Respecto de los datos usada por el Sistema de Costos, la información de Remuneraciones proviene desde el Sistema de Remuneraciones. Además se consideran ajuste por descuentos o pagos al personal, los cuales son entregados por Tesorería, cuya base de registro no es el devengo del gasto, sino la ejecución del mismo (ejemplo pagos al personal en moneda extranjera).

**Validación:** Validado por Sra. Viviana Iturriaga, 09-12-2009.

### **86. Se usa como fuente de información, en el Sistema de Costo, para los gastos de bienes de consumo, la información desde Abastecimiento y no la que proviene desde la Contabilidad.**

**Descripción:** Respecto de la información de Gastos Abastecimiento, esta no es rescatada desde las cuentas de gastos de bienes de consumo, registrada

en la Contabilidad, sino que directamente desde el Sistema de Abastecimiento.

**Evidencia:** Esta situación se debe a que la información entregada desde Abastecimiento es analizada, principalmente buscando inconsistencias de precios y asignación a Centros de Costos. Si estas situaciones son detectadas, se valida el ajuste con Abastecimiento, para luego ajustar la información en el Sistema de Costos.

Esta situación implica que la información mensual de Modelo de Costos difiere, respecto de la información presentada en Contabilidad.

**Validación:** Validado por Sra. Viviana Iturriaga, 09-12-2009.

## 87. Reportes de Gestión mejorables

**Descripción:** A revisar los reportes de generados por el Sistema de Costos, creemos que se pueden perfeccionar, para aprovechar de mejor manera el potencial de la información generada a través del Sistema de Costo, como por ejemplo:

- Análisis en el uso de los recursos, respecto de variaciones de rendimiento real sobre un histórico.
- Comportamiento del consumo de los recursos, según área geográfica, tipo de aeropuerto, etc.

**Evidencia:** Es recomendable una revisión de los reportes de generados, con los distintos usuarios de la información de costos, identificando los ajustes necesarios a los mismos, para apoyar la toma de decisiones.

Al respecto, se nos ha informado que se está trabajando en un informe de gestión, el cual será enviado a cada una de las unidades para que puedan conocer los costos reales, ayuden a la toma de decisiones y mejorar la gestión de los recursos utilizados.

**Validación:** Validado por Sra. Viviana Iturriaga, 09-12-2009.

**110. Costoso procedimiento de actualización de datos de especialistas y/o estimaciones, usada como información base para las funciones de distribución en el sistema de costos<sup>6</sup>.**

**Descripción:**

El resultado del sistema de costos comprende la distribución mensual de los costos directos e indirectos asignados desde los centros operativos a los servicios finales de la DGAC.

Para este procedimiento de asignación se utilizan las “funciones de producción” que corresponden a información y/o estimaciones entregadas por el personal especialista de los centros operativos.

La recopilación de estos datos, corresponde a un proceso costoso de obtención de información, dado que implica realizar visitas a las unidades operativas y sostener entrevistas con personal especialista. Teniendo en cuenta esta limitante, la actualización de los datos se efectúa cada cuatro o cinco años. Por lo que existe un alto riesgo de obsolescencia de la información recopilada, considerando los cambios naturales de los procesos y de la organización.

**Evidencia:**

La lógica de distribución y asignación de los costos a los servicios de la DGAC requiere de conocimientos técnicos específicos. Esta información es obtenida por el personal que administra el sistema de costos, que programa la realización de entrevistas a los especialistas, sin embargo, se debe realizar de manera esporádica, dadas las dimensión organizacional de DGAC, los procesos involucrados y en número de personal disponible, para realizar esta tarea de recolección de datos.

Al respecto, se revisó el procedimiento usado por el personal a cargo de la administración del sistema de costos y se constató que corresponde a un proceso manual de llenado de planillas Excel, para respaldar las entrevistas realizadas. Por otro lado, se nos indicó que la última actualización realizada fue durante el año 2008 a 5 unidades operativas.

**Validado por:** A ser presentado a Sra. Viviana Iturriaga

---

<sup>6</sup> Hallazgo no incorporado en versión inicial.

**111. Información generada por el sistema debe ser reprocesada manualmente para obtener un mayor detalle de la misma.**

**Descripción:**

Desde los costos por centros operativos, una vez aplicadas las distribuciones y asignaciones, se obtienen los costos totales por servicios.

En este sentido el sistema entrega dos informes como resultado final de costeo mensual:

- Informe de costos por centros operativos.
- Informe de costos totales por servicios.

Respecto del informe final de costos totales por servicios es posible identificar resultados totales a nivel de DGAC, sin la posibilidad de identificar los costos por servicios, por cada unidad operativa que los conforman. Dada esta limitante se pierde la posibilidad de conocer información relevante de gestión.

**Evidencia:**

Al analizar los costos del Informe de costos totales por servicio, es posible identificar por ejemplo los siguientes servicios costeados:

- Servicio de Control Aeródromo.
- Servicio de Asesoría Técnica.
- Servicio de Fiscalización.

Los valores asociados a cada servicio son costos totales de la DGAC. Si se desea identificar como están compuestos estos valores, según las unidades operativas, se requiere el reprocesamiento manual de la información para establecer los costos de estos servicios por cada unidad operativa.

**Validado por:** A ser presentado a Sra. Viviana Iturriaga

**112. Estructura de servicios costeados por el Sistema de costos, información que debe ser reprocesada manualmente para obtener tarifas por servicios cobrados por la DGAC, según DAR 50 (artículo 13 bis y 45).**

Los servicios cobrados por la DGAC, cuyas tarifas se encuentran reguladas por el DAR 50, establece en su artículo 13 bis y 45 la posibilidad de cobro de servicios prestados a terceros según los costos incurridos.

Al respecto, para establecer dichas tarifas, el personal del departamento de costos, utiliza la información del sistema de costos como datos que deben ser reprocesados y reordenados para establecer una estructura de tarifas y costos compatible con el servicio a ser cobrado.

## **Evidencia:**

Al analizar los costos del Informe de costos totales por servicio, es posible identificar por ejemplo los siguientes servicios costeados:

- Servicio de Iluminación.

Sin embargo se debe reprocesar esta información, manualmente para obtener un valor aproximado de los costos del servicio de iluminación de un aeropuerto específico, detallando por ejemplo el tipo de iluminación:

- Iluminación para la navegación aérea.
- Iluminación por el servicio de aeropuerto.
- Iluminación por servicio de metereológicos.
- Iluminación por administración general.

Por lo tanto, el sistema de costos, esta más orientado a la entrega de información de gestión, que a proveer información para establecer directamente tarifas por los servicios prestados por los de la DGAC. Es decir para la obtención de valores tarifarios se requiere el reprocesamiento manual de la información, que considere por ejemplo:

- Número de pasajeros embarcados o derecho en embarque,
- Número de vuelos por aeropuerto.
- Número de tasa por iluminación.
- Etc.

**Validado por:** a ser presentado Sra. Viviana Iturriaga

## **Modelo de Corto Plazo**

### **88. En relación a la tecnología y seguridad de datos.**

#### **Descripción:**

- El archivo de pronóstico de ingresos de corto plazo se encuentra respaldado en PC con funcionalidades de trabajo de personal de la DGAC y en pendrive; no existiendo respaldo del archivo ni de los parámetros utilizados, en un servidor con respaldo de actualización y

cambios, así como las proyecciones que se efectúan anualmente en un repositorio cuyo hardware cuenta con site de contingencia ó de manera paliativa se respalde en servidor Exchange (correo electrónico). Es necesario el respaldo de los archivos generados de la proyección mensual, como de la planilla con los cálculos automatizados.

- La seguridad de la planilla, carece de modalidad de protección de hojas y celdas, para evitar riesgos de errores manuales; y debido a que los valores se corrigen y/o actualizan en la planilla automática, existe ese riesgo operacional.
- En el proceso de extracción de los archivos, input para el modelo de proyección de corto plazo, se eliminan las fechas manualmente, donde coinciden emisión con vencimiento, lo cual presenta un riesgo de error operacional. Se recomienda automatizar en la planilla, la condición con ese inconveniente y filtrar aquellos registros que no presenten la coincidencia de fechas para utilizar en la proyección.
- En el proceso de facturación, las notas de crédito se corrigen a valores negativos de forma manual, lo que implica un riesgo de error de digitación (riesgo operacional).

**Evidencia:** Revisión de las planillas de cálculo y el respaldo de las mismas. En base a esta revisión y a las entrevistas se detectó la falta de respaldo de archivos y seguridad de las planillas, así como las correcciones manuales de los archivos *input* para la proyección de ingresos a corto plazo.

**Validado por:** Sr. Enrique Cisternas y Sra. Viviana Iturriaga, 26.11.09

## **89. Metodología y aplicación del ajuste por tipo de cambio Dólar-Peso Chileno**

**Descripción:** En algunas partidas de la proyección de ingresos, se utiliza la corrección por tipo de cambio, el cual a su vez es ajustado por el efecto inflacionario (IPC: Índice de precios al consumidor); lo que no tiene sentido desde el punto de vista económico, dado que el IPC no corrige, ni influye, ni se relaciona directamente con el valor del tipo de cambio.

Adicionalmente, la utilización del tipo de cambio promedio del último mes, puede distorsionar la proyección, debido a la volatilidad que puede presentar el dólar; por ejemplo en las últimas semanas proyectaría un ajuste dólar superior al valor real que ha presentado en los últimos días.

**Evidencia:** Revisión de las planillas de cálculo, donde se revela la utilización del ajuste del tipo cambio por IPC y del promedio diario del mes anterior para ajustar el tipo de cambio; donde se analiza la incidencia que tiene aplicar un valor dólar más cercano a los últimos días del mes que un promedio del mes, donde el primero tiene una asertividad mayor respecto del valor real.

**Validado por:** Sr. Enrique Cisternas y Sra. Viviana Iturriaga, 26.11.09

## **90. Aplicación del ajuste por variación del PIB (Producto Interno Bruto)**

**Descripción:** Al utilizar, en la planilla de proyecciones, un PIB negativo sobre el modelo, se genera una secuencia de PIB negativos en los meses consecutivamente proyectados; sin embargo el problema radica en que la fórmula automatizada arrastra el signo negativo y no se debe a una mala definición del modelo. Lo anterior debe ser corregido para utilizar tanto valores positivos como negativos del PIB.

Adicionalmente, la definición del modelo de proyección de pasajeros, ajusta los valores por el incremento del PIB, este se encuentra en unidad porcentual, pero en la fórmula de la planilla de proyecciones, este valor nuevamente se divide por 100; obteniendo un incremento o decrecimiento del PIB en base mil, produciendo una subvaloración de los ingresos en periodos normales y sobrevaloración en el último año donde el PIB ha sido negativo.

**Evidencia:** Revisión de las planillas de cálculo, donde se revela la utilización de una fórmula que arrastra el signo negativo del PIB. Además en la fórmula se divide por 100 el ajuste del PIB, pero la celda donde se ingresa la variación del PIB se encuentra en formato porcentual. Las diferencias corresponden a un 3,8% para el año 2008, donde se presenta un menor valor proyectado, debido a que el PIB era positivo y en el año 2009 la diferencia corresponde a un 0,018%, donde se realiza una mayor proyección, debido a que el PIB proyectado para el presente año es negativo.

**Validado por:** Sr. Enrique Cisternas y Sra. Viviana Iturriaga, 26.11.09

En este punto la DGAC realizó una serie de observaciones que fueron aclaradas por Deloitte. En base a nuestra respuesta se mantiene el hallazgo original.

Respecto a este punto:

- Anexo 15 contiene observación original DGAC.
- Anexo 16 contiene respuesta Deloitte a observación de la DGAC.
- Anexo 17 contiene nueva observación por parte de la DGAC.
- Anexo 18 contiene respuesta Deloitte a nueva observación de la DGAC.

Deloitte aclaró nueva observación con Sr. Jaime Piña el 20.01.09 y Sra. Marisol Fernández el 19.01.09, como equipo validador, ellos están de acuerdo con la respuesta de Deloitte del anexo 14;

## 91. Aplicación metodológica del modelo de pronóstico de pasajeros

**Descripción:** A modo de ejemplo, de acuerdo a la metodología de pronóstico de pasajeros definida en el documento metodológico; si se desea proyectar marzo del año 2008, se utilizará el promedio de los 12 meses anteriores, y se promedia con la media de todos los meses de marzo desde el año 1995 en adelante; finalmente ajustando este valor por la variación porcentual del PIB.

Sin embargo, el modelo para el año 2008 y 2009 no considera en su aplicación, el promedio de los meses anteriores al mes proyectado (desde 1995 en adelante), con el objetivo de corregir la estacionalidad del mes proyectado y considerar la corrección de estacionalidad ponderando los años más cercano al mes proyectado, debido a que la tendencia creciente de pasajeros, la utilización de registros históricos tiende a subestimar los valores reales.

**Evidencia:** El documento metodológico indica la formula 1 como la aplicación de pronóstico, pero en la planilla de proyecciones no se ajusta por el promedio del mismo proyectado desde el año 1995 en adelante, con el fin de desestacionalizar.

Fórmula 1:

$$\left( \frac{\text{MediaMóvil}_{\text{Ultimos 12 meses}} + \text{Promedio}_{\text{idem}_{\text{mes 1995...mes}_{n-1}}}}{2} \right) * \text{AjuStePIB}$$

**Validado por:** Sr. Enrique Cisternas y Sra. Viviana Iturriaga, 26.11.09

*La DGAC emitió una observación a este hallazgo, solicitando conceptos adicionales a los presentados (ver anexo 15), a la cual se le da respuesta en anexo 14 cerrando el ciclo con la conformidad de la DGAC.*

## **92. Predictibilidad y tendencia de los vuelos nacionales e internacionales**

**Descripción:** Es necesario analizar las diferencias presentadas en la tendencia de los vuelos nacionales e internacionales, ya que en el caso de vuelos nacionales se proyectan menos ingresos que el ingreso real y en los vuelos internacionales se proyectan mayores ingresos que el valor real. Se debe evaluar la necesidad de aplicar los ajustes necesarios a cada segmento; en virtud que los periodos que se estén considerando y la ponderación de cada uno de ellos, sea el adecuado.

En este punto la DGAC realizó una serie de observaciones que fueron aclaradas por Deloitte. En base a nuestra respuesta se mantiene el hallazgo original.

**Evidencia:** Se analizaron los valores proyectados versus los ingresos reales. Los resultados de predicción por vuelos nacionales, basados en la diferencia absoluta promedio de los meses del año, corresponden a 92% y 90%, para los años 2008 y 2009, respectivamente. En el caso de vuelos internacionales el nivel de predicción es de un 88% y 85% para los años 2008 y 2009; respectivamente. En el caso de vuelos nacionales se proyectan menos ingresos que el ingreso real y en los vuelos internacionales se proyectan mayores ingresos que el valor real. Si se consideran diferencias compensando las sub-valoraciones y sobre-valoraciones, los resultados para vuelos nacionales ascienden a 93,5% y 93% para el año 2008 y 2009, respectivamente; mientras en los vuelos internacionales presentan una sobrestimación de 105,7% y 112,8% para los años 2008 y 2009; respectivamente.

**Validado por:** Sr. Enrique Cisternas y Sra. Viviana Iturriaga, 26.11.09

*En este punto la DGAC realizó una serie de observaciones que fueron aclaradas por Deloitte. En base a nuestra respuesta se mantiene el hallazgo original.*

*Respecto a este punto:*

- *Anexo 15 contiene observación original DGAC.*
- *Anexo 16 contiene respuesta Deloitte a observación de la DGAC.*
- *Anexo 17 contiene nueva observación por parte de la DGAC.*

- *Anexo 18 contiene respuesta Deloitte a nueva observación de la DGAC.*

*Deloitte aclaró nueva observación con Sr. Jaime Piña el 20.01.09 y Sra. Marisol Fernández el 19.01.09, como equipo validador, ellos están de acuerdo con la respuesta de Deloitte del anexo 14;*

## **Modelo de Largo Plazo**

### **93. En relación a la tecnología y seguridad de datos**

#### **Descripción:**

- El archivo de pronóstico de flujos de caja de mediano y largo plazo se encuentra respaldado en PC con funcionalidades de trabajo de personal de la DGAC y en pendrive; no existiendo respaldo del archivo ni de los parámetros utilizados, en un servidor con respaldo de actualización y cambios, así como las proyecciones que se efectúan anualmente en un repositorio cuyo hardware cuenta con site de contingencia ó de manera paliativa se respalde en servidor Exchange (correo electrónico). Es necesario el respaldo de los archivos generados tras las modificaciones o actualizaciones en el comité de demanda, así como el archivo con las fórmulas automatizadas para la proyección de flujos de caja.
- La seguridad de la planilla, carece de log o password para su ingreso y de modalidad de protección de hojas y celdas para evitar riesgos manuales cuando se generan modificaciones, actualizaciones o testeo de los cálculos, que permitan evitar errores de modificación o borrado.

**Evidencia:** Revisión de las planillas de cálculo y el respaldo de las mismas. En base a esta revisión y a las entrevistas se detectó la falta de respaldo de archivos y seguridad de las planillas.

**Validado por:** Sr. Juan González, 26.11.09

## 94. Aplicación y metodología del modelo de proyección de ingresos de Largo Plazo

**Descripción:** El modelo de proyección de largo plazo aplicado, se realiza a través del método Log-Lin apoyado por el "Comité de Demanda" (método Delphi ó panel de expertos) y con la proyección de serie de tiempo de los últimos 8 años a través de una tasa efectiva de crecimiento anual, lo que permite proyectar los ingresos a mediano y largo plazo.

Cabe destacar que los modelos citados en el documento de proyección de pasajeros, el modelo Log-Lin es ejemplificado a través de la proyección de la tasa de cambio del PIB en función del tiempo y el modelo Log-Log corresponde a la tasa de crecimiento de pasajeros en función de la variación del PIB. No obstante lo anterior el modelo Log-Lin utilizado corresponde a la tasa de crecimiento de los ingresos operacionales en función del tiempo, método no declarado y aprobado en un documento metodológico.

Adicionalmente el modelo Log-Lin utilizado, para la proyección de ingresos operacionales (tasa de crecimiento 3,6%), así como la tasa de pasajeros de A.M.B (10%) no prevalecen para la proyección de largo plazo en el presente año, sino que es la definición a través del método Delphi o Panel de experto, donde se definió una tasa de crecimiento de 1,5% para el año 2009 y 2010; y de 5,5% para los próximos 20 años. Estas diferencias, dan indicio de que si bien se trata de un modelo que permite entregar un número para la discusión inicial, las diferencias en los valores finales determinados por el método Delphi son significativas.

En términos de la bondad del modelo Log-Lin de ingresos operacionales, este presenta un  $R^2$  de un 74%, cifra que indica un valor de precisión aceptable, pero estadísticamente mejorable. Además este modelo presenta problemas de Heterocedasticidad, ya que la varianza no es constante (esto se determinó a través del gráfico de residuales de modelo Log-Lin de ingresos en función del tiempo). Al utilizar un modelo mixto Log-Log y Log-Lin, tal como se declaran en los documentos metodológicos entregados, se obtiene una tasa de crecimiento muy cercana al método Delphi.

**Evidencia:** En los documentos metodológicos entregados, cuya fecha data del año 2007, se indica sólo a nivel de ejemplos la posibilidad de utilizar un modelo Log-Lin y un modelo Log-Log, así mismo como se especificó en las bases de licitación de la presente Auditoría de Gestión, pero no existe un documento formal que describa el real modelo utilizado.

El modelo Log-Lin para la proyección de ingresos operacionales, fue desarrollado con los últimos 8 años de historia (2001-2008); mientras este

mismo modelo se utilizó para la proyección de pasajeros en función del tiempo para el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, con información histórica de 23 años (1984-2007); obteniendo una tasa de crecimiento de 3,6% para la proyección de ingresos y 10% para la proyección de ingresos de la A.M.B, cuyos resultados no prevalecen para la proyección de largo plazo en el presente año, sino que es la definición a través del método Delphi o Panel de experto, donde se definió una tasa de crecimiento de 1,5% para el año 2009 y 2010; y de 5,5% para los próximos 20 años

El valor de  $R^2$  y el gráfico de residuales para determinar heterocedasticidad se encuentran en el Anexo 8.

La aplicación de un modelo mixto Log-Log y Log -Lin presenta una tasa de crecimiento de 5,8%. Los resultados de este análisis se encuentran en el Anexo 9.

**Validado por:** Sr. Juan González, 26.11.09

*En este punto la DGAC realizó una serie de observaciones que fueron aclaradas por Deloitte. En base a nuestra respuesta se mantiene el hallazgo original.*

*Respecto a este punto:*

- *Anexo 15 contiene observación original DGAC.*
- *Anexo 16 contiene respuesta Deloitte a observación de la DGAC.*
- *Anexo 17 contiene nueva observación por parte de la DGAC.*
- *Anexo 18 contiene respuesta Deloitte a nueva observación de la DGAC.*

## **95. Riesgo de Liquidez por endeudamiento con las concesiones.**

**Descripción:** Existe riesgo liquidez por el endeudamiento en obras concesionadas y no concesionadas. La construcción de nuevas instalaciones o extensiones, requieren de un formato de licitación diferente, en aquellas concesiones donde existe el incentivo financiero para el inversionista, o del aporte del estado o inversión compartida con el MOP, dado que de lo contrario existe un riesgo de no cubrir las obligaciones de corto plazo, a través de los activos disponibles de corto plazo o caja, producto de los desembolsos en las concesiones.

**Evidencia:** Evaluación de los flujos de ingresos y gastos proyectados a mediano y largo plazo por conceptos de concesiones, presentando resultados negativos y que manteniendo la tendencia pueden producir un efecto considerable en el disponible o caja de la institución.

**Validado por:** Sr. Juan González, 26.11.09

*En este punto la DGAC realizó una serie de observaciones que fueron aclaradas por Deloitte. En base a nuestra respuesta se mantiene el hallazgo original. No obstante hallazgo fue aclarado y sancionado para emitir en el informe de recomendaciones la metodología de pronóstico de gastos que aplican.*

*Respecto a este punto:*

- *Anexo 15 contiene observación original DGAC.*
- *Anexo 16 contiene respuesta Deloitte a observación de la DGAC.*
- *Anexo 17 contiene nueva observación por parte de la DGAC.*
- *Anexo 18 contiene respuesta Deloitte a nueva observación de la DGAC.*

## **96. Participación de Directores en Comité de Demanda e Ingresos.**

**Descripción:** En el "Comité de Demanda", se analiza y sanciona la tasa de crecimiento para proyectar Pasajeros a mediano y largo plazo. No existe evidencia de un canal formal de información que de cuenta del nombramiento del "comité de demanda" ó de un "comité de ingresos", la aprobación de los miembros, la participación de personal en el cargo de Director; ya sea de manera presencial en reuniones de "Comité de Demanda" ó a través de la recepción de las minutas, acuso de recibo, observaciones y aprobaciones a la decisiones sancionadas en ese comité, de manera formalizada y que presente evidencia de este proceso. Lo anterior se basa en el entendido que se trata de la elaboración del plan de proyección de ingresos de la institución y que apoya la definición de lineamientos y estrategias a largo plazo.

**Evidencia:** Existe evidencia de las minutas del "Comité de Demanda", En estas minutas, se evidencia la participación de distintos profesionales de la DGAC, MOP, SCL, pero no la participación a nivel de Directores.

**Validado por:** Sr. Juan González, 26.11.09

## 5.3 Resultados y uso de recursos

**a) Evaluar los resultados para cada producto estratégico, medidos a través de indicadores de desempeño, considerando los tres ámbitos de control (proceso, producto y resultado). Al respecto los indicadores evaluados serán aquellos en uso en la DGAC, por otro lado, se propondrá indicadores elaborados por Deloitte, cuando se identifique la falta de éstos. b) evaluar de los resultados de las cuatro dimensiones del desempeño.**

Los resultados de las cuatro dimensiones del desempeño debe considerar:

- Eficacia: revisar los resultados de cada objetivo estratégico por producto, en términos de cobertura, focalización, entre otros aspectos.
- Calidad: analizar los resultados de cada objetivo estratégico por producto, en relación a satisfacción de sus clientes/usuarios/beneficiarios y la oportunidad de entrega de los productos, entre otros aspectos.
- Eficiencia: analizar costos por unidad de producto, por cliente/usuario/beneficiario, y costos administrativos, entre otros, comparándolos con los costos de provisión de productos (bienes y/o servicios) similares.
- Economía: revisar resultados en relación a la ejecución presupuestaria de cada producto estratégico, así como la existencia de recursos de otras instituciones y aportes de terceros, entre otros aspectos.

En términos generales se puede destacar que el establecimiento de indicadores en la DGAC ha estado orientado, principalmente, al cumplimiento de los requerimientos del Sistema de Planificación y Control del PMG. Si bien los actuales indicadores de desempeño se encuentran asociados a los productos estratégicos existentes, hay ámbitos del diseño institucional que no se encuentran contenidos en los objetivos estratégicos, productos estratégicos, y por ende, no se encuentran establecidos los indicadores de desempeño respectivos.

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

Los resultados y hallazgos relacionados a este objetivo de la Auditoría de Gestión son los siguientes:

**97. Los indicadores de desempeño (2009) miden resultados de los productos estratégicos definidos en forma parcial, y se orientan a medir principalmente ámbitos de producto y resultado intermedio.**

**Descripción:** Debido a la definición actual de algunos indicadores, éstos presentan limitantes para medir el cumplimiento efectivo de los resultados esperados, siendo sus principales ámbitos de control: producto y resultados intermedios.

**Evidencia:** Ejemplos de las limitantes existentes para medir resultados, por parte de los indicadores actuales, se observan en los siguientes indicadores que se encuentran comprometidos con la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda en el marco del PMG de la DGAC:

- El indicador "tiempo promedio de respuesta de Servicios de Extinción de Incendio sobre máximo tiempo permitido por norma de la organización de Aviación Civil Internacional para el año t" es un promedio, no dando cuenta de que alguno de los aeropuertos o periodos podría haber sido superior.
- El indicador "promedio de disponibilidad de la red de radares en el año t" representa sólo uno de los elementos críticos del sistema, otros elementos críticos serían la disponibilidad de equipos SEI, Radio Ayuda, y Red de Datos.

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

**98. Existen algunas inconsistencias entre los resultados de algunos indicadores de desempeño calculados por diferentes áreas de la DGAC.**

*Hallazgo eliminado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte" y Anexo 17 – "Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos")*

## **99. Aspectos críticos declarados en la misión se miden y monitorean parcialmente.**

**Descripción:** La misión declara la razón de ser de la DGAC, conteniendo aspectos críticos de la gestión necesarios para el logro de la visión institucional. Si bien se miden algunos de estos aspectos, como seguridad, existen otros que al no estar contenidos en los objetivos estratégicos y productos estratégicos, no están siendo medidos, y por ende, no se monitorea el cumplimiento. Como ejemplos se pueden mencionar los siguientes: "Eficiencia del Sistema Aeronáutico" y "Prestar Servicios de Excelencia".

**Evidencia:** No existen indicadores asociados a medir el cumplimiento en el logro de la eficiencia del Sistema Aeronáutico. Sin embargo, existen algunas mediciones a nivel operativo, tales como "minutos menos de vuelo", que representan el resultado de iniciativas orientadas a optimizar las rutas de navegación y los tiempos de vuelo (Comité del Minuto).

Por otra parte, no se encontró una definición operativa de lo que significa "prestar servicios de excelencia", por lo tanto se hace difícil asociar indicadores para medir esta declaración.

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

## **100. Los indicadores definidos a nivel institucional están principalmente orientados a satisfacer los requerimientos normativos, no siempre cubriendo a cabalidad las necesidades gestión institucional.**

**Descripción:** La DGAC ha medido indicadores de desempeño definidos según los requerimientos del Sistema de Control de Gestión del PMG. 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, 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:

- 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 resultados de la prestación de servicios, y
- medir la cobertura operacional crítica.

**Evidencia:** Los indicadores definidos por la DGAC cubren parcialmente o no cubren los requerimientos de control de la gestión institucional, en base a los siguientes antecedentes:

- • “medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos (ver Hallazgo N°101).
- • medir el cumplimiento de los objetivos funcionales de cada departamento (ver Hallazgo N°102).”

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

*Hallazgo modificado según aclaraciones posteriores de la DGAC (Anexo 15 – “Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte” y Anexo 17 – “Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos”)*

## **101. Los indicadores de desempeño institucional (PMG 2009) están alineados a los productos estratégicos, pero existen objetivos estratégicos sin un correspondiente indicador.**

**Descripción:** Los indicadores de gestión institucional medidos en la actualidad permiten hacer un monitoreo de los productos estratégicos, pero no permiten hacer un control integral de aquellos aspectos críticos para la gestión institucional declarados en los objetivos estratégicos que no poseen un producto estratégico relacionado.

**Evidencia:** Se vincularon los indicadores de desempeño institucional comprometidos con la DIPRES para el periodo 2009, determinándose que no existen indicadores de desempeño de nivel institucional alineados los objetivos cuarto, sexto, séptimo. (Ver Anexo 3). Sin embargo, existen indicadores definidos por las diferentes áreas que podrían medir, al menos de manera parcial, el cumplimiento de estos objetivos. Esto son los siguientes:

- el objetivo cuarto estaría siendo medido a través de indicadores del Departamento Secretaría General;

- el objetivo sexto estaría medido parcialmente, limitado a las competencias de los funcionarios que trabajan en sistemas bajo ISO 9001;
- El objetivo séptimo se podría medir parcialmente por medio del cumplimiento del Plan de Reuniones Internacionales definido para el Departamento de Planificación.

Finalmente, al no haber una definición por parte de la Institución de lo que significa "Prestar Servicios de Excelencia", se hace difícil establecer o asociar indicadores apropiados que midan el logro de esta declaración.

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

## **102. Existe un bajo alineamiento entre los objetivos funcionales de cada área o departamento y los indicadores de gestión del departamento respectivo.**

**Descripción:** Los indicadores de desempeño definidos por los departamentos no siempre permiten monitorear el cumplimiento de sus objetivos funcionales o sus prioridades de gestión departamental.

**Evidencia:** A modo de ejemplo, se presentan los siguientes casos:

- El Director del Departamento de Logística entrevistado mencionó entre sus prioridades el "Asegurar que exista una alta disponibilidad de radares, radio ayuda, comunicaciones de red operativa (datos)", lo que no se da cuenta en los objetivos funcionales actuales. En el caso de los indicadores de desempeño definidos por el área, existen indicadores referidos a la disponibilidad de radares y radio ayuda. No se mide la disponibilidad de los equipos SEI, y en el caso de la disponibilidad de la red de datos, esta es medida por el proveedor de servicios.
- El Director del Departamento de Seguridad Operacional mencionó como temas críticos, no medidos en la actualidad los siguientes:
  - Adecuación a estándares internacionales (pero existe un indicador que mide el porcentaje de recomendaciones o normas OACI tramitadas, así como también, proposiciones de nuevas normas de OACI).
  - Cobertura de la fiscalización (según parámetros programa de vigilancia) Ej. Periodicidad de las fiscalizaciones.

- Tiempos disponibles para la vigilancia continua (programación mensual de días de dedicación).

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

**103. Existe una necesidad por definir indicadores que no sólo midan actividades específicas de los procesos de soporte, sino que permitan también medirlos de manera integral.**

**Descripción:** Actualmente hay indicadores de desempeño que miden actividades específicas de los procesos de soporte, pero que no permiten controlar el proceso de manera integral (*End to End*), permitiendo una mayor visibilidad de sus resultados y hacer una gestión efectiva.

**Evidencia:** A modo de ejemplo, el Departamento de Logística definió como uno de sus objetivos funcionales el "Reducir los tiempos de respuesta en la satisfacción de las necesidades de la organización, modernizando los procesos logísticos", pero los indicadores de desempeño existentes miden tiempos de actividades particulares y no tiempos del proceso de compra en forma integral.

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

**104. El nivel de automatización para la recolección de la información de resultados de los indicadores de desempeño es baja.**

**Descripción:** El proceso de recolección de información para determinar los resultados de indicadores es principalmente manual, realizado tanto por las áreas operativas como por el Departamento de Planificación.

**Evidencia:** Según el subdepartamento de Control de Gestión, la mayoría se recolecta en forma manual

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

## **105. Existen aspectos críticos de la operación que requieren ser medidos.**

**Descripción:** Aspectos críticos de la operación, explicitados en las definiciones estratégicas existentes no se encuentran contenidos por los actuales indicadores.

**Evidencia:** Aspectos críticos detectados que no son medidos por la Institución son, a modo de ejemplo, los siguientes:

- “Eficiencia del Sistema Aeronáutico” = Disminución de tiempo, entrega de licencias virtual aeronáuticas (Sistema ALVI),
- “Prestar Servicios de Excelencia”
- “Competencias del equipo” = Parcial, asociado a los sistemas que están actualmente en el marco de la calidad.

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

*Este hallazgo recibió observaciones por parte de la DGAC (Anexo 15 – “Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte”) y posteriormente aclarado por parte de Deloitte (Anexo 16 – “Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos”).*

## **106. Existen aspectos críticos de la operación que requieren ser medidos.**

**Descripción:** Las diferentes áreas operativas poseen aspectos críticos, necesarios para la gestión integral y proactiva del área respectiva, que no son medidos en la actualidad.

**Evidencia:** Algunos ejemplos detectados, según las entrevistas realizadas, serían los siguientes:

- Logística: Satisfacción del cliente / Tiempo total del proceso de compra / Disponibilidad de Red de Datos / Disponibilidad de Equipos SEI.
- DASA: Disponibilidad (del uso) de los aeródromos, Eficiencia del Espacio Aéreo (Sistema Aeronáutico), Impacto Medioambiental.

**Validado por:** Sra. Ana Becerra, fecha de validación 07/12/2009

*Este hallazgo recibió observaciones por parte de la DGAC (Anexo 15 – "Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte") y posteriormente aclarado por Deloitte (Anexo 16 – "Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos").*

## **c) Evaluar la disciplina financiera (programación de gastos y ejecución presupuestaria) por objetivos y productos estratégicos, según corresponda.**

### **107. Configuración sistémica que nutre a la Contabilidad contiene módulos integrados y módulos integrados a través de interfaces.**

**Descripción:** Sobre la configuración sistémica que nutre a la Contabilidad, se ha identificado que el sistema de Contabilidad registra información tanto de módulos integrados (Sistema de Tesorería), como de aplicaciones auxiliares integradas mediante interfaces (Sistema de Remuneraciones y Abastecimiento).

Esta configuración implica que los asientos de módulos directamente integrados, tengan una mayor trazabilidad, consistencia de registro y oportunidad, que aquellos que proviene de módulos integrados a través de interfaces.

**Evidencia:** En este caso de Tesorería posee una integración natural, en cambio la centralización del pago de Remuneraciones se registra con un día de retraso, es decir, se produce el pago primero a los empleados y luego se registra en la Contabilidad.

**Validación:** Validado por Sr. Juan González, 07-12-2009

### **108. Modificaciones al presupuesto fuera de Plazo:**

**Descripción:** Se analizó el cumplimiento de las reprogramaciones al presupuesto asignado, para lo cual se plantean cuatro instancias en el año para solicitar modificaciones, según documento de Políticas Financieras y Comerciales e instrucciones para la Ejecución del Presupuesto 2009 de la DGAC. Dichas fechas son:

- Al 23 de Enero

- Al 31 de Marzo
- Al 31 de Julio
- Al 30 de Octubre

**Evidencia:** Se detectaron, durante año 2009, las siguientes modificaciones al Presupuesto fuera de plazo:

- 12 Unidades Ejecutoras con modificaciones en su presupuesto en Febrero.
- 6 Unidades Ejecutoras con modificaciones en su presupuesto en Abril.
- 5 Unidades Ejecutoras con modificaciones en su presupuesto en Mayo.

En este análisis no se consideraron los cambios al presupuesto originados por el traspaso de recursos desde una Unidad a otra Unidad Ejecutora.

### Detalle de Febrero 2009:

U.E.	Descripción U.E.	Sub. Titulo	Catalogo	Descripción	Monto Presupuestado al 31 de Enero	Monto Presupuestado al 28 de Febrero
1401	AERODROMO EL LOA	22	2205005010	SERVICIO TELEFONICO	3,000,000	2,093,920
1401	AERODROMO EL LOA	22	2206004010	MANTO Y REPAR MAQ EQUIP OFIC	2,750,000	1,950,000
1401	AERODROMO EL LOA	22	2208001010	SERVICIOS DE ASEO	7,376,000	9,082,080
				<b>Total</b>	<b>13,126,000</b>	<b>13,126,000</b>
1501	AERODROMO CHAMONATE	22	2205001010	ELECTRICIDAD	960,000	933,487
1501	AERODROMO CHAMONATE	22	2205002010	AGUA		26,513
				<b>Total</b>	<b>960,000</b>	<b>960,000</b>
2201	AERODROMO LA FLORIDA	22	2204009010	INSUMOS, REPUEST. Y ACCES COMP		2,000,000
2201	AERODROMO LA FLORIDA	22	2205001010	ELECTRICIDAD	22,000,000	21,000,000
2201	AERODROMO LA FLORIDA	22	2205002010	AGUA	14,000,000	13,000,000
				<b>Total</b>	<b>36,000,000</b>	<b>36,000,000</b>
3301	AEROD. EL TEPUAL	22	2204001010	MATERIALES DE OFICINA	2,955,900	2,929,396
3301	AEROD. EL TEPUAL	22	2204012010	OTROS MAT,REPUEST Y UTILES	3,807,300	5,307,300
3301	AEROD. EL TEPUAL	22	2205004010	CORREO	155,000	181,504
3301	AEROD. EL TEPUAL	22	2206001010	MANTO Y REPAR DE EDIFICACIONES	21,082,254	19,582,254
				<b>Total</b>	<b>28,000,454</b>	<b>28,000,454</b>
3303	AD. QUELLON	22	2206006010	MANTO Y REPAR OTRAS MAQ Y EQUI		2,940,764
3303	AD. QUELLON	22	2206007010	MANTO Y REPAR DE EQUIP INFORMA	6,180,764	
3303	AD. QUELLON	22	2208001010	SERVICIOS DE ASEO	1,080,000	3,780,000
3303	AD. QUELLON	22	2208002010	SERVICIOS DE VIGILANCIA		540,000
				<b>Total</b>	<b>7,260,764</b>	<b>7,260,764</b>
3306	AD. ALTO PALENA	22	2201001010	ALIMENTOS Y BEBIDAS P/PERSONAS	444,000	244,000
3306	AD. ALTO PALENA	22	2203003010	PARA CALEFACCION	350,000	250,000
3306	AD. ALTO PALENA	22	2206001010	MANTO Y REPAR DE EDIFICACIONES	1,462,641	1,150,000
3306	AD. ALTO PALENA	22	2208001010	SERVICIOS DE ASEO	1,428,000	2,040,641
				<b>Total</b>	<b>3,684,641</b>	<b>3,684,641</b>
3309	ZONAL SUR	22	2204012010	OTROS MAT,REPUEST Y UTILES	5,370,000	7,020,000
3309	ZONAL SUR	22	2206001010	MANTO Y REPAR DE EDIFICACIONES	15,995,000	14,345,000
				<b>Total</b>	<b>21,365,000</b>	<b>21,365,000</b>
3401	AERODROMO PICHROY	22	2205001010	ELECTRICIDAD	22,455,693	14,555,693
3401	AERODROMO PICHROY	22	2206001010	MANTO Y REPAR DE EDIFICACIONES	6,924,000	14,824,000
				<b>Total</b>	<b>29,379,693</b>	<b>29,379,693</b>

U.E.	Descripción U.E.	Sub. Titulo	Catalogo	Descripción	Monto Presupuestado al 31 de Enero	Monto Presupuestado al 28 de Febrero
3305	AD.FUTALEUFU	22	2203003010	PARA CALEFACCION	400,000	320,000
3305	AD.FUTALEUFU	22	2204001010	MATERIALES DE OFICINA	164,651	59,150
3305	AD.FUTALEUFU	22	2204003010	PRODUCTOS QUIMICOS INSUMOS, REPUEST. Y	100,000	93,000
3305	AD.FUTALEUFU	22	2204009010	ACCES COMP	132,800	349,200
3305	AD.FUTALEUFU	22	2204010010	MAT P/ MANTO.Y REP DE INMUEBLE	100,000	
3305	AD.FUTALEUFU	22	2204011010	REP Y AC. P/MANTO Y REP DE VEH	212,000	
3305	AD.FUTALEUFU	22	2204012010	OTROS MAT,REPUEST Y UTILES	100,000	60,000
3305	AD.FUTALEUFU	22	2205002010	AGUA	80,000	60,000
3305	AD.FUTALEUFU	22	2205003010	GAS	120,000	95,000
3305	AD.FUTALEUFU	22	2205004010	CORREO	60,000	
3305	AD.FUTALEUFU	22	2205005010	SERVICIO TELEFONICO MANTO Y REPAR DE	180,000	72,000
3305	AD.FUTALEUFU	22	2206001010	EDIFICACIONES MANTO Y REPAR DE	1,147,374	1,808,350
3305	AD.FUTALEUFU	22	2206002010	VEHICULOS MANTO Y REPAR MAQ	120,000	200,000
3305	AD.FUTALEUFU	22	2206004010	EQUIP OFIC MANTO Y REPAR MAQ	100,000	
3305	AD.FUTALEUFU	22	2206005010	EQUIP PROD	100,000	
3305	AD.FUTALEUFU	22	2208001010	SERVICIOS DE ASEO SERVICIOS DE MANTO	1,400,000	1,520,125
3305	AD.FUTALEUFU	22	2208003010	DE JARDINES PASAJES, FLETES Y	850,000	700,000
3305	AD.FUTALEUFU	22	2208007010	BODEGAJES	110,000	140,000
				<b>Total</b>	<b>5,476,825</b>	<b>5,476,825</b>
5515	DSO SUBDEPTO. AERONAVEGAB	22	2204002010	TEXTOS Y OTROS MAT. DE ENSEÑAN		4,361,070
5515	DSO SUBDEPTO. AERONAVEGAB	22	2208010010	SERVICIOS DE SUSCRIPCION Y SIMILARES		5,018,047
5515	DSO SUBDEPTO. AERONAVEGAB	22	2208999010	OTROS GASTOS GRALES	10,775,200	1,396,083
				<b>Total</b>	<b>10,775,200</b>	<b>10,775,200</b>
5609	SUBDPTO. SOPORTE TIC'S	22	2206007010	MANTO Y REPAR DE EQUIP INFORMA	284,123,538	309,863,886
5609	SUBDPTO. SOPORTE TIC'S	22	2208999010	OTROS GASTOS GRALES ARRIENDO DE MAQUINAS	599,161,540	573,252,736
5609	SUBDPTO. SOPORTE TIC'S	22	2209005010	Y EQUIPOS		168,456
				<b>Total</b>	<b>894,060,278</b>	<b>894,060,278</b>
5612	D.S.O SUBDPTO. PLANIF. Y CONTR	22	2208007010	PASAJES, FLETES Y BODEGAJES	28,374,470	28,206,014
5612	D.S.O SUBDPTO. PLANIF. Y CONTR	22	2209005010	ARRIENDO DE MAQUINAS Y EQUIPOS		168,456
				<b>Total</b>	<b>28,374,470</b>	<b>28,374,470</b>

### Detalle de Abril:

U.E.	Descripción U.E.	Sub. Titulo	Catalogo	Descripción	Monto Presupuestado a Marzo	Monto Presupuestado a Abril
1,601	AP. DESIERTO DE ATACAMA	22	2206004010	MANTO Y REPAR MAQ EQUIP OFIC PASAJES, FLETES Y BODEGAJES	4,196,192	4,316,692
1,601	AP. DESIERTO DE ATACAMA	22	2208007010		52,654,606	52,534,106
				<b>Total</b>	<b>56,850,798</b>	<b>56,850,798</b>
5,204	INSP. AYUDA NAVEGACION	22	2201001010	ALIMENTOS Y BEBIDAS P/PERSONAS MENAJE PARA OF. CASINO Y OTROS		423,598
5,204	INSP. AYUDA NAVEGACION	22	2204008010		423,598	
				<b>Total</b>	<b>423,598</b>	<b>423,598</b>
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2204001010	MATERIALES DE OFICINA	3,836,500	3,940,400
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2204003010	PRODUCTOS QUIMICOS	1,390,000	1,470,000
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2204008010	MENAJE PARA OF. CASINO Y OTROS		420,000
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2204010010	MAT P/ MANTO.Y REP DE INMUEBLE	10,801,150	10,381,150
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2204011010	REP Y AC. P/MANTO Y REP DE VEH	22,545,000	21,865,000
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2204014010	PRODUCTOS ELAB. DE CUERO, CAUCHO Y PLASTICO		850,000
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2204999010	OTROS	600,000	3,746,100
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2206002010	MANTO Y REPAR DE VEHICULOS	11,260,000	12,260,000
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2206006010	MANTO Y REPAR OTRAS MAQ Y EQUI	800,000	
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2206999010	OTROS	4,984,000	1,784,000
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2207002010	SERVICIO DE IMPRESIÓN	24,521,000	23,016,150
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	22	2211999010	OTROS	3,260,000	4,264,850
				<b>Total</b>	<b>83,997,650</b>	<b>83,997,650</b>
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	29	2904001100	MOBILIARIOS Y OTROS	10,730,000	10,710,000
5,301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	29	2905001010	MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA	1,500,000	1,520,000
				<b>Total</b>	<b>12,230,000</b>	<b>12,230,000</b>
5,501	D.P.SUBDEPTO. PLANES Y PROYECTO	22	2204002010	TEXTOS Y OTROS MAT. DE ENSEÑAN	2,500,000	2,345,838
5,501	D.P.SUBDEPTO. PLANES Y PROYECTO	22	2212999010	OTROS		154,162
				<b>Total</b>	<b>2,500,000</b>	<b>2,500,000</b>
5,614	D.S. O SUDEPTO. LICENCIAS	22	2207002010	SERVICIO DE IMPRESIÓN	248,000	231,601
5,614	D.S. O SUDEPTO. LICENCIAS	22	2209005010	ARRIENDO DE MAQUINAS Y EQUIPOS	107,000	123,399
				<b>Total</b>	<b>355,000</b>	<b>355,000</b>

U.E.	Descripción U.E.	Sub. Titulo	Catalogo	Descripción	Monto Presupuestado a Marzo	Monto Presupuestado a Abril
2,201	AERODROMO LA FLORIDA	29	2904001100	MOBILIARIOS Y OTROS	160,000	180,000
2,201	AERODROMO LA FLORIDA	29	2905001010	MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA	365,000	345,000
2,201	AERODROMO LA FLORIDA	29	2905001010	MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA		1,247,499
2,201	AERODROMO LA FLORIDA	29	2905002100	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUC	7,651,800	6,217,411
2,201	AERODROMO LA FLORIDA	29	2905999010	OTRAS		186,890
				<b>Total</b>	<b>8,176,800</b>	<b>8,176,800</b>

### Detalle en Mayo:

U.E.	Descripción U.E.	Sub. Titulo	Catalogo	Descripción	Monto Presupuestado a Abril	Monto Presupuestado a Mayo
5615	D.S.O SUBDPTO. AERONAVEG.	22	2204001010	MATERIALES DE OFICINA	1,923,600	1,623,600
5615	D.S.O SUBDPTO. AERONAVEG.	22	2204009010	INSUMOS, REPUEST. Y ACCES COMP		300,000
				<b>Total</b>	<b>1,923,600</b>	<b>1,923,600</b>
5621	SUBDPTO GESTION TIC'S	22	2211001010	CONTRAT. ESTUDIOS E INVESTIG.	64,094,242	54,094,242
5621	SUBDPTO GESTION TIC'S	22	2211003010	SERVICIOS INFORMATICOS		10,000,000
				<b>Total</b>	<b>64,094,242</b>	<b>64,094,242</b>
2301	AEROPUERTO MATAVERI	29	2904001100	MOBILIARIOS Y OTROS	2,475,000	4,127,599
2301	AEROPUERTO MATAVERI	29	2905002100	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUC	6,217,411	4,564,812
				<b>Total</b>	<b>8,692,411</b>	<b>8,692,411</b>
5201	AP.A.M.B.	29	2905001010	MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA	482,000	382,000
5201	AP.A.M.B.	29	2905999010	OTRAS	600,000	700,000
				<b>Total</b>	<b>1,082,000</b>	<b>1,082,000</b>
5301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	29	2904001100	MOBILIARIOS Y OTROS	10,710,000	8,810,000
5301	MUSEO NAC. AERONAUTICO	29	2905002100	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUC	17,030,000	18,930,000
				<b>Total</b>	<b>27,740,000</b>	<b>27,740,000</b>

**Validación:** Validado por Sr. Juan González, 07-12-2009

## 109. Registro de montos acumulados negativos de obligación de presupuesto

**Descripción:** Se evaluó el registro acumulado de los montos obligados, según el límite de los montos presupuestados, identificándose algunos casos en donde se aprecian cifras negativas de montos obligados, aumentando de esta manera el saldo por obligar del presupuesto asignado. Ver ejemplo:

U.E.	Descrip. U.E.	Sub-título	Catalogo	Descripción	Monto acumulado de presupuesto	Monto acumulado Obligado	Saldo x obligar
5501	D.P.subdepto.Planes y Proyecto	21	2101004007	COMIS.SERV. EXT. PLANTA	36,440,209	15,235,830	21,204,379
5201	AP.A.M.B.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	17,141	<b>-272,680</b>	289,821

En el primer caso, de la Unidad Ejecutora 5501, el presupuesto asignado es de \$36.440.209.-; luego se produce una rebaja de presupuesto, al presentarse un monto obligado acumulado de \$15.235.830.-, que se refleja en un saldo por obligar de \$21.204.379.-.

Sin embargo en el caso de la Unidad Ejecutora 5201, se produce un aumento indirecto del presupuesto, dado que se presenta un monto obligado acumulado de \$-272.680.-, aumentando el saldo por obligar en \$289.821.-, lo que no es consistente con el valor original del presupuesto acumulado de solo \$17.141.-

Cabe destacar que los casos detectados, se producen por valores de reintegros de pagos al personal, los cuales son regularizados en Contabilidad, devengando igual monto pero con signo negativo, (en el mismo mes de registro del valor obligado negativo). Ver ejemplo:

U.E.	Descrip. U.E.	Sub-título	Catalogo	Descripción	Monto acumulado de presupuesto	Monto acumulado Obligado	Saldo x obligar	Devengo	Pagado
5501	D.P.subdepto.Planes y Proyecto	21	2101004007	COMIS.SERV. EXT. PLANTA	36,440,209	15,235,830	21,204,379	10,331,181	10,331,181
5201	AP.A.M.B.	21	2101001004	Asignación de zona	17,141	<b>-272,680</b>	289,821	<b>-272,680</b>	<b>-272,680</b>

Es decir, en el caso de la Unidad Ejecutora 5201, se devenga a \$-272.680.-, por lo tanto el saldo por obligar queda en 0.-, y para concluir el ajuste se reconocer un pago negativo por \$-272.680.- que representaría matemáticamente un ingreso por el reintegro del monto pagado al personal.

Casos detectados en Febrero 2009:

U.E.	Descripción U.E.	Subtitulo	Catalogo	Descripción	Monto acumulado de presupuesto	Monto acumulado Obligado	saldo x obligar
1201	AEROPUERTO DIEGO ARACENA	21	2101001022	COMP. BASE ASIG. DE DESEMPEÑO	5,831,649	-8,555	5,840,204
4101	AEROPUERTO C.IBAÑEZ DEL CAMPO	21	2101003002	DESEMPEÑO COLECTIVO	1,142,362	-544	1,142,906
5201	AP.A.M.B.	21	2101001022	COMP. BASE ASIG. DE DESEMPEÑO	18,426,980	-47,894	18,474,874
5201	AP.A.M.B.	21	2101003001	DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	10,669,152	-19,696	10,688,848
5201	AP.A.M.B.	21	2102001021	COMP. BASE ASIG. DE DESEMPEÑO	68,278,391	-6,055	68,284,446
5201	AP.A.M.B.	21	2102003001	DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	38,010,008	-3,052	38,013,060
5201	AP.A.M.B.	21	2102003002	DESEMPEÑO COLECTIVO	45,521,034	-21,662	45,542,696
5401	ESC.TECNICA AERONAUTICA	21	2102001021	COMP. BASE ASIG. DE DESEMPEÑO	16,742,684	-3,842	16,746,526
5401	ESC.TECNICA AERONAUTICA	21	2102003001	DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	9,590,467	-1,936	9,592,403

Casos detectados en Marzo 2009:

U.E.	Descripción U.E.	Subtitulo	Catalogo	Descripción	Monto acumulado de presupuesto	Monto acumulado Obligado	saldo x obligar
5201	AP.A.M.B.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	17,141	-272,680	289,821

### Casos detectados en Abril 2009:

U.E.	Descripción U.E.	Subtitulo	Catalogo	Descripción	Monto acumulado de presupuesto	Monto acumulado Obligado	saldo x obligar
1401	AERODROMO EL LOA	21	2101004005	TRABAJOS EXTRAORDINARIOS	8,039,080	<b>-10,836</b>	8,049,916
1601	AP. DESIERTO DE ATACAMA	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	165,096	<b>-48,689</b>	213,785
2201	AERODROMO LA FLORIDA	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	122,704	<b>-47,168</b>	169,872
2701	AERODROMO CARRIEL SUR	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	139,608	<b>-97,378</b>	236,986
5201	AP.A.M.B.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	17,141	<b>-1,232,722</b>	1,249,863
			2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	0	<b>-124,619</b>	124,619
5401	ESC.TECNICA AERONAUTICA	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	143,641	<b>-9,492</b>	153,133
5901	DEPTO. AEROD. SERV. AERON.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	1,982,430	<b>-1,576,581</b>	3,559,011

### Casos detectados en Mayo 2009:

U.E.	Descripción U.E.	Subtitulo	Catalogo	Descripción	Monto acumulado de presupuesto	Monto acumulado Obligado	saldo x obligar
1601	AP. DESIERTO DE ATACAMA	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	165,096	<b>-48,689</b>	213,785
2201	AERODROMO LA FLORIDA	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	122,704	<b>-65,426</b>	188,130
2701	AERODROMO CARRIEL SUR	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	139,608	<b>-97,378</b>	236,986
3301	AEROD. EL TEPUAL	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	20,111,784	<b>-61,005</b>	20,172,789
5201	AP.A.M.B.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	17,141	<b>-1,232,722</b>	1,249,863
5201	AP.A.M.B.	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	0	<b>-124,619</b>	124,619
5401	ESC.TECNICA AERONAUTICA	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	143,641	<b>-9,492</b>	153,133
5901	DEPTO. AEROD. SERV. AERON.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	1,982,430	<b>-2,493,392</b>	4,475,822

### Casos detectados en Junio 2009:

U.E.	Descripción U.E.	Subtitulo	Catalogo	Descripción	Monto acumulado de presupuesto	Monto acumulado Obligado	saldo x obligar
5201	AP.A.M.B.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	17,141	<b>-272,680</b>	289,821
5901	DEPTO. AEROD. SERV. AERON.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	0	<b>-90,401</b>	90,401

Casos detectados en Julio 2009:

U.E.	Descripción U.E.	Subtitulo	Catalogo	Descripción	Monto acumulado de presupuesto	Monto acumulado Obligado	saldo x obligar
5201	AP.A.M.B.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	17,141	<b>-272,680</b>	289,821
5901	DEPTO. AEROD. SERV. AERON.	21	2101001004	ASIGNACION DE ZONA	0	<b>-90,401</b>	90,401
5901	DEPTO. AEROD. SERV. AERON.	21	2101001038	ASIGNACION ZONAS EXTREMAS	261,934	<b>-30,526</b>	292,460

**Validación:** Validado por Sr. Juan González, 07-12-2009

## Anexos

- Anexo 1. Carta gantt detallada de proyecto al 10 de Diciembre de 2009
- Anexo 2: Metodologías
- Anexo 3: Alineamiento de indicadores de desempeño con objetivos estratégicos.
- Anexo 4. Dotaciones y Perfiles Demográfico
- Anexo 5: Listas de revisión.
- Anexo 6: Resultados de la revisión.
- Anexo 7: Pauta de entrevista
- Anexo 8: Resultados de las entrevistas
- Anexo 9: Gráfico de residuales para evaluar heterocedasticidad.
- Anexo 10: Método cálculo modelo Log-Log y Log-Lin
- Anexo 11: Detalle de la evaluación de los procesos de auditoría interna y su grado de cumplimiento de su función básica.
- Anexo 12: Entrevistas realizadas
- Anexo 13: Principales cifras presupuestadas y devengadas en miles de pesos.
- Anexo 14: Detalle de principales Ítems de Depreciación
- Anexo 15: Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte
- Anexo 16: Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos
- Anexo 17: Informe DGAC sobre las Observaciones Realizadas por Deloitte respecto del Primer Informe de Resultados y Hallazgos
- Anexo 18: Respuesta de cierre de las observaciones



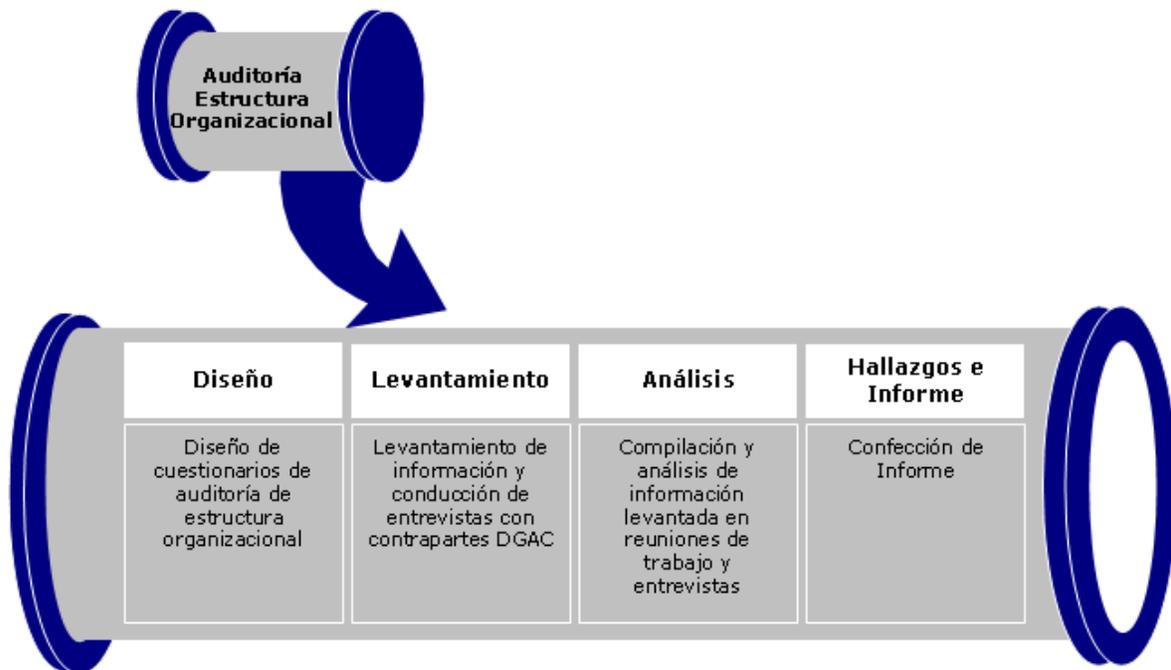
Id	Nombre de tarea	Duración	% completado	Comienzo	Fin	oct '09							nov '09							dic '09						
						28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28							
75	<b>Equipo #5-8</b>	25 días	100%	mar 27-10-09	lun 30-11-09																					
76	<b>Objetivo: Actividades e Instrumentos de monitoreo</b>	25 días	100%	mar 27-10-09	lun 30-11-09																					
77	Recopilar y analizar la información relevante sobre	10 días	100%	mar 27-10-09	lun 09-11-09																					
78	Identificar roles y responsabilidades relativos al r	15 días	100%	mar 27-10-09	lun 16-11-09																					
79	Validación de hallazgos.	15 días	100%	mar 10-11-09	lun 30-11-09																					
80	<b>Objetivo: Mecanismo de asignación presupuestar</b>	25 días	100%	mar 27-10-09	lun 30-11-09																					
81	Evaluar estructura presupuestaria año 2009- 2008	10 días	100%	mar 27-10-09	lun 09-11-09																					
82	Evaluación, de estructura de presupuesto como i	10 días	100%	mar 27-10-09	lun 09-11-09																					
83	Evaluar, según muestra, el proceso de asignación	10 días	100%	mar 03-11-09	lun 16-11-09																					
84	Evaluar, según muestra, el proceso de reprogram	10 días	100%	mar 03-11-09	lun 16-11-09																					
85	Evaluar suplemento de fondos que pasan a consi	10 días	100%	mar 03-11-09	lun 16-11-09																					
86	Evaluar suplemento de fondos "Reprogramables"	10 días	100%	mar 03-11-09	lun 16-11-09																					
87	Documentar hallazgos	20 días	100%	mar 03-11-09	lun 30-11-09																					
88	<b>Objetivo: Evaluación del Sistema de Costos instit</b>	25 días	100%	mar 27-10-09	lun 30-11-09																					
89	Revisión en detalle de sistema de costeo actual c	5 días	100%	mar 27-10-09	lun 02-11-09																					
90	Revisión en detalle de estructura de Plan de Cuen	5 días	100%	mar 27-10-09	lun 02-11-09																					
91	Análisis de Centros de Costos v/s Estructura Org	5 días	100%	mar 27-10-09	lun 02-11-09																					
92	Revisión de Información contable sobre gastos y	15 días	100%	mar 27-10-09	lun 16-11-09																					
93	Revisión de proceso de asignación de gasto a ce	10 días	100%	mar 03-11-09	lun 16-11-09																					
94	Revisión de proceso de validación de informació	10 días	100%	mar 03-11-09	lun 16-11-09																					
95	Revisión de proceso de distribución de gastos e i	10 días	100%	mar 03-11-09	lun 16-11-09																					
96	Revisión de proceso de generación de reportes y	10 días	100%	mar 03-11-09	lun 16-11-09																					
97	Documentar hallazgos	20 días	100%	mar 03-11-09	lun 30-11-09																					
98	<b>Objetivo: Resultados y Uso de Recursos- Evaluar</b>	25 días	100%	mar 27-10-09	lun 30-11-09																					
99	Evaluar, según muestra, el proceso de obligación	15 días	100%	mar 27-10-09	lun 16-11-09																					
Id	Nombre de tarea	Duración	% completado	Comienzo		oct '09							nov '09							dic '09						
						21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28						
100	Documentar hallazgos	20 días	100%	mar 03-11-09																						
101	<b>Equipo #6</b>	27 días	100%	mar 27-10-09																						
102	Evaluación metodológica y documentaria de los mode	7 días	100%	mar 27-10-09																						
103	Análisis de la calidad de la información, periodo y téc	3 días	100%	jue 05-11-09																						
104	Análisis de seguimiento, calibración y aplicación de m	2 días	100%	mar 10-11-09																						
105	Pruebas de bondad del ajuste y nivel de predicción de	3 días	100%	jue 12-11-09																						
106	Validez de las fuentes de origen de información, facto	5 días	100%	mar 17-11-09																						
107	Riesgos del proceso de cálculo de proyección, ajustes	5 días	100%	mar 17-11-09																						
108	Análisis de los aspectos no incluidos en el modelo de	7 días	100%	mar 24-11-09																						
109	<b>Reunión de avance Hito #2: Documentación de Hallazgos</b>	1 día	100%	vie 13-11-09																						
110	<b>Reunión Hito #2: Documentación de Hallazgos</b>	1 día	0%	jue 10-12-09																						
111	<b>Ejecución OKj</b>	0 días	0%	jue 10-12-09																						
112	<b>Fase Documentación de Resultados</b>	26 días	5%	mar 01-12-09																						
154	<b>Documentación de resultados Okj</b>	0 días	0%	vie 08-01-10																						
155	<b>Proyecto DGAC Okj</b>	0 días	0%	vie 08-01-10																						

## Anexo 2: Metodologías

### Metodología para la evaluación de la estructura organizacional

Al iniciar el proyecto se clarificó con el Director del Departamento de Planificación las expectativas respecto de los focos de revisión para la Evaluación de la Estructura Organizacional, los cuales se resumieron en:

- Balances de dotación
- Estructura Etárea (\*)
- Redundancia de funciones
- Distribución / concentración de responsabilidades



\* Posteriormente, la DGAC solicitó sacar del informe la revisión de la estructura etárea.

#### Diseño

En función de los focos de revisión definidos para la revisión de la estructura organizacional, se diseñaron los cuestionarios para el levantamiento de las dimensiones organizacionales objeto del estudio.

## Levantamiento

En paralelo a la etapa de Diseño, se procedió a estudiar la información contenida principalmente en:

- Ley Orgánica Nro 16.752 y Ley 18.575
- Plan Estratégico de la DGAC Período 2008 – 2012 (24 de Octubre 2007, actualizado el 30 de mayo del 2009)
- Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la DGAC (ROF)
- Documentos Rectores Orgánicos y Funcionamiento (DROF) de todos los departamentos de la DGAC

Asimismo, se solicitó la siguiente información:

- Descripciones de cargo
- Documentación detallada de procesos, abiertos por actividades cruzadas por función
- Documentación detallada de estructura organizacional, explicitando todos los niveles jerárquicos, reportes directos y dotaciones por cargo

Seguidamente, se sostuvieron las siguientes reuniones:

- Reuniones con contrapartes designadas por la DGAC: revisión de las estructuras de cada departamento, dada la falta de información detallada y actualizada.
- Reuniones con Jefes de Departamento: aplicación de cuestionario y discusión de hipótesis basadas en revisión de información documental y reuniones previas con contrapartes de los departamentos.

## Análisis

En función de los objetivos de la auditoría y focos de evaluación esperados, el alcance de la evaluación se centró en:

- Cumplimiento con el mandato de ley 16.752
- Asignación de responsabilidades para la provisión de los productos y subproductos estratégicos de la Institución
- Mecanismos de coordinación de funciones
- Calidad de información disponible para la gestión de estructura y dotaciones
- Revisión demográfica

- Relación de dotación en áreas operacionales vs áreas de apoyo y administrativas
- Estructura Etárea (\*)
  
- Distribución de funciones
  - Revisión de descentralización / centralización de funciones
  - Duplicación de funciones
  
- Segregación de funciones
  
- Eficiencia Organizacional
  - Distribución / concentración de responsabilidades: análisis de Span de Control (reportes directos por supervisor) globales y por departamento
  - Ratios de funciones de apoyo

\* La DGAC solicitó sacar del informe la revisión de la estructura etárea.

## Metodología para la revisión de las definiciones estratégicas e indicadores

La metodología para la revisión de las definiciones estratégicas de la institución consideró dos ámbitos de evaluación: 1. Contenido del diseño institucional y 2. Prácticas de planificación y control de gestión.

Las definiciones estratégicas consideradas fueron las siguientes:

- misión,
- visión,
- principios y valores,
- objetivos estratégicos,
- productos estratégicos y subproductos estratégicos,
- clientes, usuarios o beneficiarios,
- objetivos funcionales
- indicadores de desempeño (institucionales y por departamento).

La revisión y evaluación de los contenidos esta principalmente referida a determinar si:

- existe un alineamiento explícito entre las definiciones institucionales, y entre éstas y las definiciones operativas (objetivos funcionales e indicadores de desempeño por área);

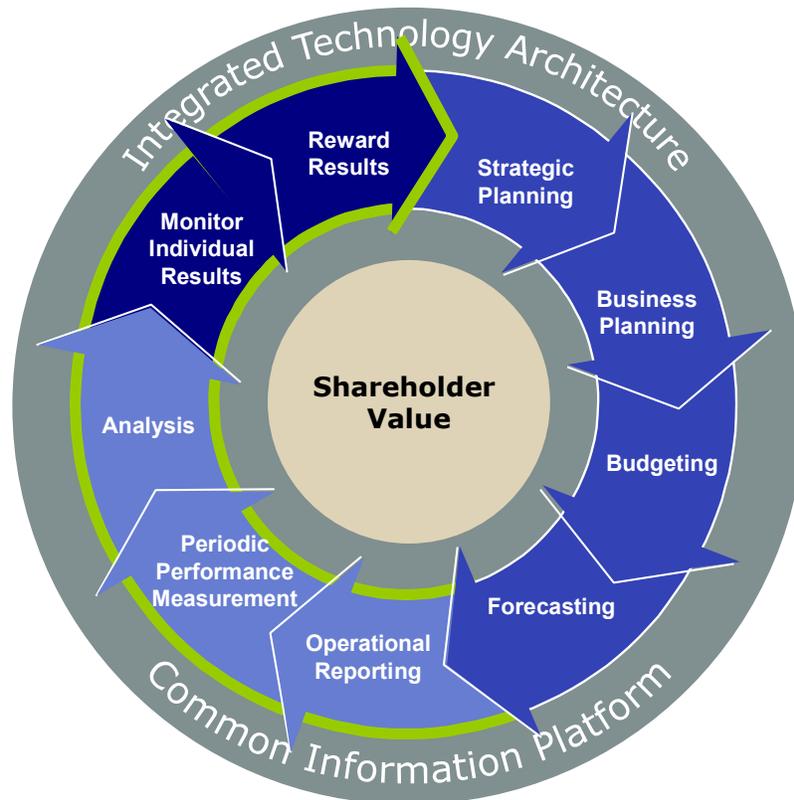
- existe un entendimiento común del equipo directivo sobre las definiciones estratégicas, y son éstas definiciones compartidas,
- los objetivos estratégicos definidos son apropiados. Esto significa SMART (*Specific* (específico), *Measurable* (medible), *Achievable* (realizable), *Realistic* (realista) y *Time-Bound* (limitado en tiempo));
- los indicadores de gestión son apropiados y pertinentes. Esto se determina en base a las buenas prácticas y a requerimientos del Sistema de Planificación y Control de Gestión del PMG;
- existe alineamiento entre los diferentes instrumentos relevantes de gestión existentes en la DGAC; entre otros aspectos.

La revisión y evaluación de las prácticas de planificación y control de gestión esta referida a establecer si la elaboración de las definiciones estratégicas y sus posteriores actualizaciones, y el control de gestión:

- han sido participativas y se han involucrado a directivos y personal clave de la institución (incluyendo grupos de interés externos a la institución);
- han sido elaboradas en base a prácticas formales y sistemáticas;
- han establecido responsables de su ejecución;
- se encuentran programadas de manera lógica;
- han sido comunicadas en forma efectiva a la organización; entre otros aspectos.

Para lo anterior, se ha utilizado la metodología de Deloitte Control de Gestión Integrada (IPM, por sus siglas en Ingles). Este es un proceso habilitador del planeamiento, monitoreo y mejoramiento de la eficiencia y eficacia de las organizaciones, desde la perspectiva institucional hasta la individual.

## Control de Gestión Integrada (IPM)



El sistema integra la planificación estratégica, la presupuestación, el control de gestión y el monitoreo individual de resultados, asegurando su consistencia y el alineamiento entre lo estratégico y operativo. También plantea un proceso integrado, el cual es soportado por una plataforma de información, que integra las diferentes fuentes de información, los instrumentos de gestión y sus respectivos reportes.

### Metodología para la Revisión de los Procesos de Reclutamiento y Selección

En este análisis se auditaron los concursos y procesos de reclutamiento y selección de la DGAC verificando el ajuste de los registros del proceso con la normativa vigente para concursos y las mejores prácticas. La auditoría se enfocó en los concursos de Tercer Nivel Jerárquico, Ingreso a Planta y a Contrata, llevados a cabo entre los años 2006 y 2008.

El resumen, de los procesos sujetos a auditoría se observa en la siguiente tabla:

Proceso	2006	2007	2008	TOTAL
Concurso Tercer Nivel	1	1	2	4
Concurso Ingreso a Planta	1		5	6
Procesos Selección Contrata	6	20	51	77
<b>TOTAL</b>				<b>87</b>

Del total señalado, se auditaron, a través de una muestra de candidatos seleccionados, todos los concursos realizados para Tercer Nivel Jerárquico e Ingreso a Planta correspondiente al período. Para los procesos de Selección a Contrata se tomó una muestra aleatoria de 10 procesos para ser revisados y se procedió a solicitar la documentación relativa a candidatos seleccionados de dichos procesos al Departamento de Recursos Humanos.

La verificación de la documentación existente se realizó utilizando las listas de revisión mostradas en el Anexo 2. La lista de revisión normativa se confeccionó a partir de lo exigido por el Estatuto Administrativo. La lista de revisión técnica se confeccionó a partir de mejores prácticas de los procesos de selección definidas por Deloitte.

Cada proceso fue revisado conforme a lo dictado en las pautas señaladas, describiendo la existencia o no de registros que dieran cuenta del cumplimiento de la normativa y las mejores prácticas técnicas. Cuando los registros fueron parciales, es decir no cumplían a cabalidad con las exigencias, se dejó constancia de las observaciones. El detalle de la revisión se puede observar en el Anexo 3.

Además, se realizaron entrevistas telefónicas con los supervisores de las personas seleccionadas de los concursos y procesos considerados en la auditoría, para obtener la percepción con respecto a la capacidad de estos, para dar respuesta a las necesidades de personal competente. Éstas entrevistas se desarrollaron de acuerdo a la pauta mostrada en el Anexo 4, y cuyos resultados aparecen en el Anexo 5.

Posterior a las etapas expuestas previamente, se compilaron los hallazgos más relevantes en un documento entregado al Director de Recursos Humanos para su revisión y validación. Con los comentarios entregados por la contraparte, se procedió a realizar una segunda revisión para concluir en los hallazgos finales mostrados en el capítulo Resultados y Hallazgos.

## Metodología para la evaluación de los procesos de auditoría interna

En la ejecución de la evaluación de los procesos de auditoría interna, se realizaron entrevistas con personal clave del Departamento de Auditoría Interna, con el objeto de obtener un nivel de conocimiento adecuado de los procesos de planificación, programa, ejecución, informe y seguimiento de la actividad de auditoría interna. Las personas entrevistadas fueron las siguientes:

<b>Nombre</b>	<b>Posición</b>	<b>Área</b>
Ricardo Castelli	Auditor Interno	Departamento de Auditoría Interna
Augusto Lohr	Jefe Sección Auditoría Financiera – Administrativa	Departamento de Auditoría Interna
Víctor Vásquez	Jefe Sección Auditoría Operativa	Departamento de Auditoría Interna

Para la identificación de los hallazgos, se utilizó el siguiente enfoque de trabajo, realizándose las actividades que se describen a continuación:

## Etapa 2: Ejecución del Programa de Auditoría

a. Revisión de la Normativa y/o Mejores Prácticas de la Función de Auditoría Interna	b. Análisis de la documentación	c. Identificación de Hallazgos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de los documentos técnicos del Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG), relacionados con la planificación, programa, ejecución, informe y seguimiento de auditorías.</li> <li>- Revisión de las normas internacionales para el ejercicio profesional de la auditoría interna, emitidas por el Institute of Internal Auditors (IIA).</li> <li>- Solicitud de documentación relacionada con la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la documentación del Departamento de Auditoría Interna, relacionada con:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estatuto.</li> <li>▪ Procedimientos.</li> <li>▪ Estructura.</li> <li>▪ Curriculum Vitae.</li> <li>▪ Información enviada al CAIGG.</li> <li>▪ Plan Anual de Auditoría.</li> <li>▪ Papeles de Trabajo de las auditorías realizadas.</li> <li>▪ Informes de Auditoría.</li> <li>▪ Programa de aseguramiento de la calidad.</li> </ul> </li> <li>- Comparación de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de brechas, respecto del nivel de alineación entre los procedimientos y actividades de auditoría interna existentes con los estándares internacionales emitidos por el IIA, normativa del CAIGG y mejores prácticas.</li> <li>- Identificación de fortalezas y oportunidades de mejora del Departamento de Auditoría Interna.</li> <li>- Propuesta de recomendaciones para las desalineaciones</li> </ul>

### Metodología para la revisión de los instrumentos de monitoreo y evaluación para asegurar la entrega de sus productos (servicios)

En este contexto, el foco de este análisis se ha centrado en la Matriz de Riesgo, dado que se establece como un elemento que debe estar alineado con los demás componente del sistema SIGA y el Plan Estratégico de la organización, para lo cual se realizaron principalmente dos actividades:

- Análisis de documentación de políticas, procedimientos, manuales y planillas Excel que contiene la Matriz de Riesgo de la DGAC.
- Realización de entrevistas sostenidas por nuestros consultores a profesionales y Directores de la DGAC e identificación de antecedentes complementarios proporcionados sobre esta materia.

Los antecedentes usados y que fueron proporcionados por la Administración de la DGAC, corresponden a:

- Matriz de Riesgo de la DGAC, actualizada a Octubre del 2009.
- Documentos Técnicos de CAIGG (N° 23, 36, 37, 38, 40 , 41 y 42).
- Política de Sistema Integrado de Gestión Aeronáutica de la DGAC.
- Presentación de SMS.
- Manuales y procedimientos del Sistema de gestión de calidad de:
  - o Sección Tasas y Derechos Aeronáuticos.
  - o Sistema de Gestión de Concesiones.
  - o Subdepartamento Licencias.
  - o Procedimiento de verificación de la competencia del Servicio de Seguridad, Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI).

## **Metodología para la revisión del mecanismo de asignación presupuestaria y evaluación de la disciplina financiera.**

Esta revisión se ha centrado en establecer como esta herramienta de gestión se encuentra alineada con el control de los recursos planificados y presupuestados para asegurar la provisión de productos Estratégico de la Organización, para lo cual se realizaron las siguientes actividades:

- Análisis de información mensual Presupuestada y Ejecutada año 2009.
- Revisión de documentación de Políticas "Financieras y Comerciales" y "Manual de Presupuesto año 2009".
- Revisión de procedimiento de formulación presupuestaria año 2009.
- Instrucciones para ejecución de la ley de presupuestos del sector público año 2009 del Ministerio de Hacienda.
- Plan de desarrollo y reposición de capacidades de la Dirección General de Aeronáutica Civil (periodo 2009 – 2013).
- Realización de entrevistas sostenidas por nuestros consultores a profesionales y Directores de la DGAC e identificación de antecedentes complementarios proporcionados sobre esta materia.

## **Metodología para la revisión del sistema de Costos de la DGAC**

El estudio del sistema de costos implicó las siguientes actividades:

- Análisis del manual del Sistema de Costos.
- Estudio tanto del Plan de Cuentas del Sistema de Costos, como de la estructura de Centros de Responsabilidad.

- Revisión de procedimiento de Ingreso de datos al Sistema de Costos, desde las distintas fuentes de información.
- Seguimiento del procedimiento de distribución de los Costos mediante demostraciones realizadas por el Personal de la DGAC.
- Comparación de cifras usadas por el Sistema de Costos, respecto de montos contabilizados en Balance de Comprobación y Saldos a Octubre del 2009.
- Revisión de reportes generados a partir del Sistema de Costos.

## Metodología para la revisión del mecanismo de asignación presupuestaria

En este estudio se ha buscado establecer el grado de consistencia y coherencia entre las definiciones del modelo propuesto y el uso del mismo en la asignación Presupuestaria.

El mecanismo de asignación Presupuestaria, usado por la DGAC, contempla el uso de la metodología de "Presupuesto por Programa" que busca relacionar el uso de los recursos con las actividades o procesos que realizan las áreas a cargo de proveer los Productos Estratégicos, relacionados con los Objetivos Estratégicos de la DGAC.

Este método de Presupuestación conforma una herramienta orientada a la formulación, ejecución y control Presupuestario de toda la Organización, que combina tres dimensiones:

- Estructura de Programa, la cual representa una relación funcional de los procesos, subproceso, actividades y tareas que se desarrollan en DGAC.
- Estructura Organización, la cual representa la visión estructural de todas las unidades de la Institución.
- Estructura de catalogo de cuentas Presupuestarias.

Por lo tanto, mediante el registro combinado de los elementos presentes en el modelo del Presupuesto es posible identificar el tipo de recurso, que se han Presupuestado obligado o devengado y en que unidad de la organización.

Ejemplo: Centro Financiero "33 Aeropuerto el Tepual-Puerto Montt"

Programa	Descripción Programa	Descripción ítems	Octubre 2009: Monto Total presupuesto
A01	1.- Svc. Aeroportuarios	Alimentos y Bebidas	8,586,000
A02	2.- Svc. Navegación Aérea	Alimentos y Bebidas	18,927,231
A04	4.- Svc. Meteorológicos	Alimentos y Bebidas	2,010,000
A06	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	Alimentos y Bebidas	1,944,000
Total Centro Financiero "33 Aeropuerto el Tepual-Puerto Montt"			31,467,231

En este caso es posible identificar, por cada Programa, el monto total del Presupuesto, clasificado por el ítem del Subtítulo 22 "Alimentos y Bebidas", para el Centro Financiero "33 Aeropuerto el Tepual-Puerto Montt", al mes de Octubre del 2009.

## Metodología para Evaluar los Modelos de Proyección de Ingresos y Gastos

Como proceso de auditoria de metodologías de pronóstico, clasificación o regresión se evaluaron las siguientes etapas:

- La documentación de evidencia de las metodologías
- La información o base de datos de desarrollo y evaluación de las proyecciones
- Entrevistas para levantar supuestos y consideraciones a la metodologías
- Validación de estos supuestos y hallazgos con la alta dirección

De acuerdo a la propuesta de valor, el trabajo de esta etapa consistió en realizar las siguientes actividades:

- Evaluación metodológica y documentaria de los modelos de proyección.
- Análisis de la calidad de la información, periodo y técnicas de muestreo utilizadas.
- Análisis de seguimiento, calibración y aplicación de modelo (replicabilidad).
- Pruebas de bondad del ajuste y nivel de predicción de los modelos.
- Validez de las fuentes de origen de la información, factores macroeconómicos.
- Riesgos del proceso de cálculo de proyección, ajustes y salidas del modelo de proyección.
- Análisis de los aspectos no incluidos en el modelo de proyección: Flujos de efectivo de las concesiones, futuros proyectos, aspectos legales y normativos.

Estas actividades están soportadas por nuestra metodología de trabajo que en base a nuestra experiencia, se realiza un evaluación con enfoque en los Riesgos ERM (Enterprise Risk Management) y debido a la especialidad del tipo de evaluación, también se basa en metodologías de inteligencia de negocio o Datamining KDD (Knowledge Discovery in Database)

## Etapas y Entrevistas Solicitadas:

Etapas	Elementos considerados	Reunión	Personal Clave
<b>Evaluación metodológica de los modelos de proyección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis de la calidad de la información, periodo y técnicas de muestreo utilizadas.</li> <li>-Evaluación metodológica y documentaria de los modelos de proyección.</li> <li>-Análisis de seguimiento, calibración y aplicación de modelo (replicabilidad).</li> </ul>	Semana del 19/10/09 - 23/10/09 Excepto Jueves 22 desde las 15:00	Equipo de desarrollo de los modelos
<b>Evaluación de la predictibilidad y robustez de los modelos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pruebas de bondad de ajuste del modelo y periodicidad de las mismas.</li> <li>-Predictibilidad de los modelos</li> </ul>	Semana del 19/10/09 - 23/10/09 Excepto Jueves 22 desde las 15:00	Equipo de desarrollo de los modelos y tomadores de decisión del presupuesto
<b>Evaluación de fuentes de origen, cálculo , mantenimiento y salidas de la operación de las proyecciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Validez de las fuentes de origen de información, factores macroeconómicos</li> <li>-Riesgos del proceso de cálculo de proyección, ajustes manuales, seguridad del motor de cálculo</li> <li>-validez de las salidas del modelo y correcciones</li> </ul>	Semana del 26/10/09 - 30/10/09 Excepto Lunes 26 y Martes 27 desde las 15:00	Equipo de Aplicación de ajustes, cálculo del pronóstico y mantenimiento del modelo en un ambiente tecnológico
<b>Aspectos no relacionados con la construcción del modelo (información no histórica)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis de Flujos efectivo de las concesiones.</li> <li>-Futuros proyectos de concesiones.</li> <li>-Aspectos legales y normativos</li> <li>-Consideraciones de algunos productos</li> </ul>	Semana del 26/10/09 - 30/10/09 Excepto Lunes 26 y Martes 27 desde las 15:00	Equipo de Gestión de gastos en productos claves como las concesiones  Equipo Comercial y de Planificación con conocimientos del ciclo o proceso

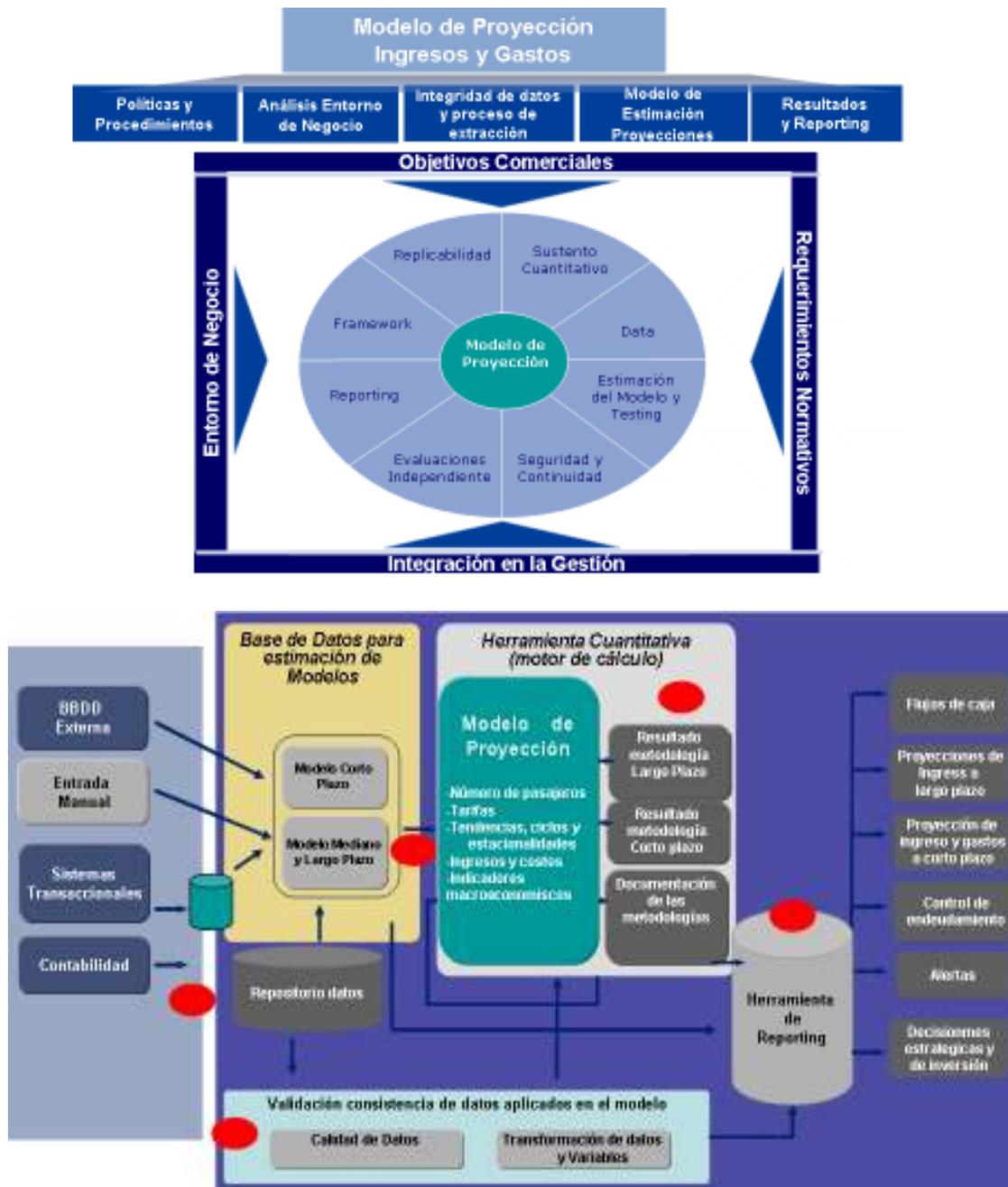
Programación de Entrevistas y Pruebas

Etapas	Elementos considerados	Reunión	Personal Clave
<b>Evaluación metodológica de los modelos de proyección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluación de missing values, outliers, ciclicidad y estacionalidad.</li> <li>-Nivel de documentación del modelo, evaluación de supuestos y técnicas estadísticas econométricas utilizadas, parámetros considerados de los modelos de proyección</li> <li>-Análisis de seguimiento, calibración y aplicación de modelo (replicabilidad)</li> </ul>	<p>23/10/09</p> <p>28/10/09</p>	<p>Equipo de desarrollo de los modelos de corto Plazo</p> <p>Equipo de desarrollo de los modelos de largo Plazo</p>
<b>Evaluación de la predictibilidad y robustez de los modelos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tests de bondad de parámetros del modelo, significancia estadística</li> <li>-Evaluación proyecciones versus realidad</li> </ul>	<p>23/10/09</p> <p>28/10/09</p>	<p>Equipo de desarrollo de los modelos y tomadores de decisión Largo Plazo</p> <p>Equipo de desarrollo de los modelos y tomadores de decisión Corto Plazo</p>
<b>Evaluación de fuentes de origen, cálculo , mantenimiento y salidas de la operación de las proyecciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluación del proceso de extracción, transformación, y carga de la información de origen</li> <li>-Reproceso de cálculo de proyección, evaluación de control de ajustes manuales y seguridad del motor de cálculo</li> <li>-validez de las salidas del modelo y correcciones</li> </ul>	<p>23/10/09 - 30/10/09</p> <p>28/10/09-06/11/09</p>	<p>Equipo de Aplicación de ajustes, cálculo del pronóstico y mantenimiento del modelo Corto Plazo</p> <p>Equipo de Aplicación de ajustes, cálculo del pronóstico y mantenimiento del modelo Largo Plazo</p>
<b>Aspectos no relacionados con la construcción del modelo (información no histórica)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis de Flujos efectivo de las concesiones.</li> <li>-Evaluación Futuros proyectos de concesiones DGAC</li> <li>-Aspectos legales y normativos</li> <li>-Consideraciones de algunos productos</li> </ul>	<p>1era ó 2da semana de Noviembre</p>	<p>Equipo de Gestión de gastos en productos claves como las concesiones</p> <p>Equipo Comercial y de Planificación</p>

Las entrevistas realizadas para efectuar este trabajo abordaron las siguientes áreas y personas claves:

<b>Modelo Corto Plazo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo y/o Área</b>
	Enrique Cisternas	Director de Finanzas
	Viviana Iturriaga	Directora Comercial
	Marisol Fernández	Planificación y Control Finanzas
	Alejandro Robles	Finanzas
	Omar Arriagada	Finanzas
	Jaime Piña	Jefe sub-depto. Costos y Gestión de Ingresos, Comercial
	Rocío Bernales	Comercial
<b>Modelo Largo Plazo</b>		
	Juan González	Director de Planificación
	Lázaro Hernández	Jefe Planificación
	Waldo López	Planificación
	Christian Rousseau	Planificación

A continuación se presenta el esquema metodológico utilizado:



Los riesgos identificados en color rojo corresponden a tecnología y seguridad de las bases de datos, la evaluación de la calidad de datos y transformaciones o correcciones aplicadas, la metodología utilizada, la aplicación de la metodología v los resultados v predictibilidad del modelo

## Anexo 3: Alineamiento de Indicadores de Desempeño con Objetivos Estratégicos

Objetivo Estratégico	Indicador de Desempeño Institucional
<p>1. Mantener altos estándares de seguridad en las operaciones aeronáuticas, estableciendo la normativa que permita la operación y el desarrollo del sector aeronáutico nacional, fiscalizando eficazmente su cumplimiento y aplicando los programas de prevención correspondientes.</p>	<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>
<p>2. Proporcionar 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Porcentaje de objetos retenidos del Plan Pasajero Incógnito en el año t</li> <li>• Promedio de disponibilidad de la red nacional de radares en el año t</li> </ul>

<p>3. Proporcionar servicios meteorológicos que satisfagan las necesidades de la comunidad y las actividades productivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de acierto de los pronósticos públicos de Santiago en el año t</li> <li>• Porcentaje de acierto de los pronósticos aeronáuticos en el año t</li> </ul>
<p>4. Consolidar una presencia nacional eficaz, que permita promover los intereses que mejor satisfagan al sistema aeronáutico nacional y preservar su patrimonio histórico.</p>	<p>(Existen indicadores del Departamento Secretaría General asociados a este indicador)</p>
<p>5. Gestionar y controlar los procesos internos de la Institución y los servicios que presta a los usuarios del Sistema Aeronáutico Nacional en forma inteligente, eficiente, oportuna y segura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de reclamos de competencia de la DGAC resueltos en un plazo de 5 días hábiles en el año t</li> <li>• Tiempo de renovación de certificados de aeronavegabilidad a aviones grandes (días hábiles) en el año t</li> <li>• Porcentaje de insatisfacción de los clientes por solicitudes de certificación en el año t</li> </ul>
<p>6. Proporcionar el personal necesario, con las competencias, motivación y compromiso, que permita agregar valor a la provisión de los productos estratégicos de la Institución, satisfaciendo en forma eficaz y eficiente las exigencias de los usuarios/clientes</p>	<p>(Existen indicadores del Departamento de RRHH asociados medir la cantidad de funcionarios capacitados. También se mide las competencias como parte del Sistema de Gestión de la Calidad de las áreas implementadas a la fecha)</p>
<p>7. Tener 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.</p>	<p>(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)</p>

## Anexo 4: Dotaciones y Perfiles Demográficos

Fuente: Departamento de RRHH (información al 31 de Octubre del 2009)

NIVEL JERARQUICO	Negocio				Áreas de apoyo										TOTAL
	DASA	DEPTO. SEGURIDAD OPERACIONAL	DEPTO. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	DIRECCION METEOROLOGICA DE CHILE	DEPTO. RRHH	DEPTO. TIC's	DEPTO. AUDITORIA INTERNA	DEPTO. FINANZAS	DEPTO. JURIDICO	DEPTO. PLANIFICACION	DEPTO. LOGISTICA	DIRECCION GENERAL	DEPTO. SECRETARIA GENERAL	DEPTO. COMERCIAL	
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II	9	5		2	4	2		2		4	2		1	1	
IV	135	18	4	7	13		2	4	2	9	8		10	5	
Niveles inferiores no clasificados	1914	169	30	160	189	22	15	40	8	46	175	4	102	26	
<b>TOTAL</b>	<b>2,059</b>	<b>193</b>	<b>35</b>	<b>170</b>	<b>207</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>47</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>186</b>	<b>5</b>	<b>114</b>	<b>33</b>	<b>3,163</b>
% sobre Dotación Total	65.1%	6.1%	1.1%	5.4%	6.5%	0.8%	0.6%	1.5%	0.3%	1.9%	5.9%	0.2%	3.6%	1.0%	100%

NIVEL JERARQUICO	Dotación		Mediana	
	Dotación (#)	Dotación (%)	Antigüedad	Edad
I	1	0.0%	2	57
II	13	0.4%	3	56
III	32	1.0%	5.5	54
IV	217	6.9%	17	49
Niveles inferiores no clasificados	2,900	91.7%	9	41
<b>TOTAL</b>	<b>3,163</b>	<b>100.0%</b>	<b>36.5</b>	<b>257</b>

NIVEL JERARQUICO	Dotación por familia de contrato				Porcentaje por familia de contrato		
	CONTRATA	HONORARIO	PLANTA	TOTAL	Planta	Contrata	Honorario
I			1	1	0.03		
II			13	13	0.41		
III	6		26	32	0.82	0.19	
IV	82		135	217	4.27	2.59	
Niveles inferiores no clasificados	1,659	26	1,215	2,900	38.41	52.45	0.82
<b>TOTAL</b>	<b>1,747</b>	<b>26</b>	<b>1,390</b>	<b>3,163</b>	<b>43.94</b>	<b>55.23</b>	<b>0.82</b>

NIVEL JERARQUICO	Dotación por origen				Porcentaje por origen		
	Ex FACH	Ex Uniformado	Civil	TOTAL	Ex FACH	Ex FFAA	Civil
I	1			1	0.03		
II	9		4	13	0.28		0.13
III	9	1	22	32	0.28	0.03	0.7
IV	36	3	178	217	1.14	0.09	5.63
Niveles inferiores no clasificados	250	94	2,556	2,900	7.9	2.97	80.81
<b>TOTAL</b>	<b>305</b>	<b>98</b>	<b>2,760</b>	<b>3,163</b>	<b>9.6</b>	<b>3.09</b>	<b>87.27</b>

## Anexo 5: Listas de Revisión

### Revisión Normativa

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Sí existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	No existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial		
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidas		
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados		
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento		
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado		
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión		
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido		
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada		
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta		
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta		
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso		
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB		

### Revisión Técnica

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Sí existe registro	
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	No existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento		
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento		
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección		
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado		

## Anexo 6: Resultados de la Revisión

### Revisión Normativa

#### Concurso Tercer Nivel

Mauricio Thomas

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Contenido Bases: Identificación del cargo (no se observa sistema de remuneraciones asociado) No se observan requisitos específicos
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	Existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No Aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	Existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	Existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento	No existe registro	
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	Existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	Existe registro	

### Concurso Tercer Nivel

Viviana Iturriaga

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	No existe registro	No se observa acta de primera reunión. Existe acta de segunda reunión para establecer bases del concurso.
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	No se observan requisitos específicos
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Registro parcial	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	Existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	Existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	Registro parcial	Existe carta, pero no está firmada
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	Existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

### Concurso Tercer Nivel

Leonardo Robles

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	No se observa ponderación de factores a evaluar. No se observan requisitos específicos.
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidas	Existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Registro parcial	Existe tabla de puntajes, pero no acta.
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	Existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

### Concurso Tercer Nivel

Antonio Monserrat

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Ponderación de factores a evaluar: no se observa. No se observan requisitos específicos. No se mencionan las actas del comité de selección.
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	Existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	Existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Cristian García

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	No existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	No se observa puntaje de postulante idóneo
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Registro parcial	No menciona si contempla periodo a prueba. No se observa día en que se resolverá el concurso
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	Existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Registro parcial	Acta no está firmada por el comité. Memorandum está firmado por Director de RRHH
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Registro parcial	Existe resolución, pero no está firmada
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento	Existe registro	
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	Registro parcial	Existe resolución, pero no está firmada.
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Marcial Gutiérrez

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil no incluye: Identificación del cargo: jornada de trabajo, línea de dependencia Características del entorno Aparecen factores a evaluar, no así su ponderación.
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Registro parcial	No se observa que sea del diario oficial No presenta características del cargo No presenta requisitos para su desempeño No indica si hay periodo de prueba
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	Registro parcial	El acta no está firmada.
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Registro parcial	El acta no está firmada.
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	Existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento	Existe registro	
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Registro parcial	Resolución no está timbrada por contraloría
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Guido Marín

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Factores a evaluar: no indica la ponderación (sólo establece los rangos legales)
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Registro parcial	No indica si hay periodo de prueba
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	Existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Registro parcial	Sólo se muestra cantidad de aceptados y rechazados, no proporcionando una lista
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	Existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Registro parcial	No está timbrado ni firmado
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	Existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	Existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Luis Miranda

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Factores a evaluar: no indica la ponderación (sólo establece los rangos legales)
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Registro parcial	No dice si hay periodo de prueba
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	Existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	No existe registro	Sólo se muestra cantidad de aprobados y reprobados, no proporcionando una lista con los nombres.
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	Existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Registro parcial	Resolución no timbrada por Contraloría
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	Existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Cristian Morales

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Registro parcial	No se observa características del cargo No indica si contempla período de empleo a prueba
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	No existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Registro parcial	Se entregan todos los resultados, no separa entre aprobados y reprobados.
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia	No aplica	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	No existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Nelson Rosas

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	Existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	Existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	Registro parcial	No se observa características del cargo No indica si contempla periodo de empleo a prueba
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	No existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	No existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	Existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razon de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	No existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

### Proceso Selección a Contrata

Juan Fresard

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	No existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	No existe registro	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	No existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	No existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	Registro parcial	El documento no es un acta, está firmado por Director
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Registro parcial	Existe tabla de revisión de antecedentes y puntajes. No se observan los parámetros para la asignación de puntaje.
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razon de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

### Proceso Selección a Contrata

Cristobal Illanes

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	No existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	No existe registro	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	No existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	No existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	No existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	No existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Registro parcial	Sólo existe tabla resumen de puntajes, sin respaldo de verificación de antecedentes ni parámetros para la asignación de puntaje
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	No existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

Nota: utiliza palabra "concurso" en informe de resultados y resumen

### Proceso Selección a Contrata

Diego Silva

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	No existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	No existe registro	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	No existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	No existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	No existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	No existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Registro parcial	Sólo existe tabla resumen de puntajes, sin respaldo de verificación de antecedentes ni parámetros para la asignación de puntaje
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	Existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	No existe registro	Está la resolución, pero no está timbrada por la Contraloría
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

Utiliza palabra concurso en "Sugerencia de contratación"  
No especifica por qué se contrató a Diego Silva en vez de José Morán

### Proceso Selección a Contrata

Juan Monterrey

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	No existe registro	Existe un Comité de selección que no cumple con los requerimientos establecidos en la normativa.
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	No existe registro	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	No existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	No existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	No existe registro	Existe tabla de evaluación, pero no separa entre aprobados y reprobados
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Registro parcial	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	No existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	Existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

Se menciona el proceso como un concurso en actas y publicaciones

### Proceso Selección a Contrata

Luis Mella

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	No existe registro	Existe un Comité de selección que no cumple con los requerimientos establecidos en la normativa.
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	No existe registro	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	No existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	No existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	No existe registro	Existe tabla de evaluación, pero no separa entre aprobados y reprobados
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Registro parcial	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	No existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

Se menciona el proceso como un concurso en actas y publicaciones

## Proceso Selección a Contrata

Jaime Echeñique

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Constitución Comité de Selección	Constitución Comité de Selección y actas de funcionamiento.	Comité de Selección	Acta Sesión	No existe registro	
Elaboración de Bases de Concurso.	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	No existe registro	
	Resolución que convoca a concurso y aprueba las bases.	DGAC	Resolución exenta	No existe registro	
Difusión	Publicación Aviso Diario Oficial	RRHH	Aviso diario oficial	No existe registro	
Recepción y chequeo antecedentes requeridos	Recepción Antecedentes de postulantes	Comité de Selección	Acta antecedentes recibidos	No existe registro	
	Evaluación de Requisitos de postulantes	Comité de Selección	Acta, listado, aprobados y reprobados	Registro parcial	Existe tabla de evaluación, y entrega recomendación
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Externalización del Concurso (si corresponde).	Externalización del Concurso (si corresponde).	Comité de Selección	Términos de Referencia		
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	No existe registro	
	Propuesta de Terna.	Comité de Selección	Acta de toma de decisión	No existe registro	
Notificación	Decisión Final.	DGAC	Notificación al elegido	No existe registro	
	Aceptación.	Candidato elegido	Carta formal firmada	No existe registro	
Gestión de Reclamos	Gestión de reclamos.	RRHH	Documento		
Nombramiento	Nombramiento.	DGAC	Resolución afecta	Existe registro	
	Toma de Razón de Contraloría.	Contraloría	Resolución afecta	Existe registro	
Comunicación del Concurso	Información disponible resultados de evaluación.	Comité de Selección	Acta de concurso	No existe registro	
	Comunicación a concursantes de resultado final del proceso.	DGAC	Publicación WEB	No existe registro	

Se menciona el proceso como un concurso en publicaciones

### Revisión Técnica Concurso Tercer Nivel

Mauricio Thomas

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	No se observa: -Descripción perfil: Características del entorno (superior directo, entorno físico) -No se muestra permanencia en el cargo.
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Contenido Bases: Identificación del cargo, no se observa sistema de remuneraciones asociado
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Concurso Tercer Nivel

Leonardo Robles

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	No tiene: jornada de trabajo, el nombre no aparece explícito en la identificación del cargo, pero si en el texto anterior. No se observa características del entorno.
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil: No hay descripción del entorno ni de clientes internos y externos, si bien se nombra productos y áreas a entregar Ponderación de factores a evaluar: no se observa No se observan requisitos específicos
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	Existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Concurso Tercer Nivel

Viviana Iturriaga

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	No se observa: -Descripción perfil: Características del entorno (superior directo, entorno físico) -No se muestra permanencia en el cargo.
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil del Cargo: Se toma función como objetivo del cargo No hay descripción del entorno ni de clientes internos y externos, si bien se nombra productos y áreas a entregar No se observan requisitos específicos
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	No existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	Existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Concurso Tercer Nivel

Antonio Monserrat

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	No se observa características del entorno Incompleto y no explicito.
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil: No hay descripción del entorno ni de clientes internos y externos No se observan requisitos específicos
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	Registro parcial	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	Existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Cristian García

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	Perfil: No se observa: Identificación del cargo: Jornada de trabajo, línea de dependencia Objetivos del cargo Características del entorno: clientes internos y externos Competencias
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil Incompleto No se observa puntaje de postulante idóneo
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	Existe solicitud de publicación de aviso en página de DGAC
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Registro parcial	Acta no está firmada por el comité. Memorandum está firmado por Director de RRHH

### Concurso Ingreso Planta

Marcial Gutiérrez

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	No incluye: Identificación del cargo: jornada de trabajo, línea de dependencia Características del entorno Perfil Incompleto
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Aparecen factores a evaluar, no así su ponderación
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Registro parcial	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Luis Miranda

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	No incluye: Identificación del cargo: jornada de trabajo, línea de dependencia Características del entorno
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Factores a evaluar: no indica la ponderación (solo establece los rangos legales) Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Guido Marín

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	No incluye: Identificación del cargo: jornada de trabajo, línea de dependencia Características del entorno
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Factores a evaluar: no indica la ponderación (solo establece los rangos legales) Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Cristian Morales

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	Identificación del cargo incompleta: Falta jornada de trabajo, línea de dependencia, Perfil del cargo no incluye: Características del entorno (clientes internos, externos, condiciones físicas)
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Registro parcial	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	Existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Concurso Ingreso Planta

Nelson Rozas

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Existe registro	No se detallan características del entorno.
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	Existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Proceso Selección a Contrata

Juan Fresard

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	No existe documento. En la publicación se infiere parte del perfil, no observándose: Objetivos del cargo Funciones del cargo Características del entorno
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Registro parcial	Se muestra texto para publicación, sin indicarse el medio ni si fue publicado o no
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Registro parcial	Existe tabla de revisión de antecedentes. No hay puntajes asociados.
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Proceso Selección a Contrata

Cristobal Illanes

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	Existe confección de requisitos para cargo. No se observa: Objetivos del cargo Funciones del cargo Características del entorno Competencias
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Registro parcial	Solo existe tabla resumen de puntajes, sin respaldo de verificación de antecedentes ni parámetros para la asignación de puntaje
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Proceso Selección a Contrata

Diego Silva

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	Existe confección de requisitos para cargo. No se observa: Objetivos del cargo Funciones del cargo Características del entorno Competencias
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	No existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Proceso Selección a Contrata

Juan Monterrey

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	Existe confección de requisitos para cargo. No se observa: Objetivos del cargo Características del entorno
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

### Proceso Selección a Contrata

Luis Miranda

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	Existe confección de requisitos para cargo para su publicación. No se observa: Objetivos del cargo Funciones del cargo Características del entorno Competencias
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	Perfil incompleto
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	Existe registro	

**Proceso Selección a Contrata**

Jaime Echeñique

Etapa	Actividad	Actor	Registro	Estado	Observaciones
Elaboración de Bases de Concurso	Elaboración Perfil del Cargo	RRHH	Documento	Registro parcial	Existe confección de requisitos para cargo para su publicación. No se observa: Objetivos del cargo Funciones del cargo Características del entorno Competencias
	Elaboración de Bases del Concurso.	Comité de Selección	Documento	Registro parcial	
Difusión	Publicación en medios de comunicación	RRHH	Aviso diario u otros medios.	Existe registro	
Evaluación Curricular	Evaluación curricular	RRHH	Documento	Existe registro	
Evaluación de Conocimientos	Evaluación de conocimientos	Consultora o RRHH	Informe Prueba de Conocimiento	No existe registro	
Evaluación Psicológica	Evaluación Psicológica.	Consultora o RRHH	Informe por postulante remitido al Comité de Selección Instrumentos de Selección	No existe registro	
Entrevista Final	Entrevista Personal.	Comité de Selección	Citación e Informe por Postulante	No existe registro	
Selección Final de Candidatos	Selección Final.	Comité de Selección	Acta con Listado	No existe registro	

## Anexo 7: Pauta de Entrevista

### Pauta Entrevista Proceso de Selección

Esta pauta de entrevista tiene por objetivo evaluar la efectividad de los procesos de selección de personal en DGAC.

Con respecto al siguiente funcionario:

Nombre:

Cargo:

**Agradeceremos nos responda las siguientes preguntas:**

Tiempo que ha sido supervisado o ha estado bajo su dependencia:

Resumen de sus principales funciones (cargo):

Competencias más relevantes (conocimientos, habilidades y actitudes) que debe poseer para desempeñar esas funciones. Describa las 3 más relevantes:

- 1.
- 2.
- 3.

Califique su desempeño en las competencias señaladas.

Competencia	CALIFICACIÓN			
	Muy satisfactorio 4	Satisfactorio 3	Insatisfactorio 2	Muy Insatisfactorio 1
1.				
2.				
3.				

¿Califique su desempeño general en el cumplimiento de sus funciones?

- 4 Muy satisfactorio
- 3 Satisfactorio
- 2 Insatisfactorio
- 1 Muy insatisfactorio

¿Qué relevancia atribuye al proceso de selección realizado por el Departamento de Recursos Humanos en el desempeño demostrado por el funcionario?

- 4 Muy relevante
- 3 Relevante
- 2 Irrelevante
- 1 Muy irrelevante

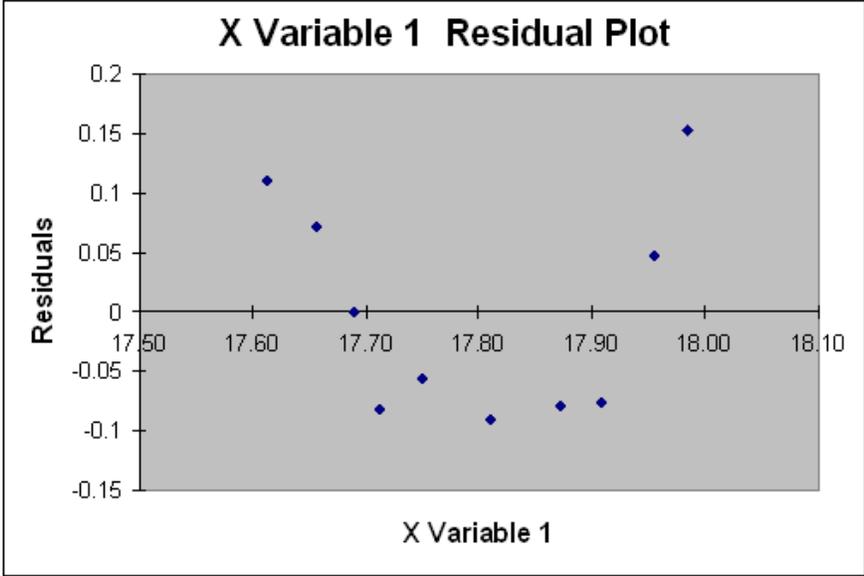
Comentarios u observaciones

Agradecemos su tiempo y disposición para responder esta entrevista.

## Anexo 8: Gráfico de residuales para evaluar heterocedasticidad

Resumen									
<i>Estadísticas de la regresión</i>									
Coefficiente de correlación múltiple	0.86231205								
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.74358207								
R <sup>2</sup> ajustado	0.70084575								
Error típico	0.05423232								
Observaciones	8								
<b>ANÁLISIS DE VARIANZA</b>									
	<i>Grados de libertad</i>			<i>media de cuadrados de los cuadrados</i>		<i>F</i>		<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión	1	0.05117385	0.051173854	17.39929992	0.005870384				
Residuos	6	0.01764687	0.002941144						
Total	7	0.06882072							
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>	
Intercepción	11.0860847	0.04225748	262.346074	2.06894E-13	10.98268435	11.189485	10.9826843	11.189485	
Variable X 1	0.03490595	0.00836823	4.171246806	0.005870384	0.014429629	0.05538226	0.01442963	0.05538226	

En la tabla de los resultados se observa un R-Square de un 74% y en la gráfica de los residuos a continuación, se puede apreciar que nos existe varianza constante de los mismos, implicando el problema de heterocedasticidad



## Anexo 9: Método cálculo modelo Log-Log y Log-Lin

### Regression Log-Log 1999-2008

#### Variables Entered/Removed<sup>d</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LNPIB <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: LNpasajeros

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.882 <sup>a</sup>	.778	.750	.09687

a. Predictors: (Constant), LNPIB

#### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.263	1	.263	28.003	.001 <sup>a</sup>
	Residual	.075	8	.009		
	Total	.338	9			

a. Predictors: (Constant), LNPIB

b. Dependent Variable: LNpasajeros

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-7.862	4.450		-1.767	.115
	LNPIB	1.323	.250	.882	5.292	.001

a. Dependent Variable: LNpasajeros

## Regression Log-Lin 1999-2008

### Variables Entered/Removed<sup>d</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tiempo <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: LNPIB

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.995 <sup>a</sup>	.990	.988	.01394

a. Predictors: (Constant), Tiempo

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.148	1	.148	763.835	.000 <sup>a</sup>
	Residual	.002	8	.000		
	Total	.150	9			

a. Predictors: (Constant), Tiempo

b. Dependent Variable: LNPIB

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	17.561	.010		1843.725	.000
	Tiempo	.042	.002	.995	27.638	.000

a. Dependent Variable: LNPIB

## Aplicación modelo Log-Lin y Log-Log

Año	PIB	Tasa PIB	Pasajeros	Tasa Pasajeros
2009	\$ 67,669,457		8868333.083	
2010	\$ 70,625,307	4.37%	9373778.505	5,8%
2011	\$ 73,710,270	4.37%	9919216.475	5,8%
2012	\$ 76,929,987	4.37%	10496392.19	5,8%
2013	\$ 80,290,343	4.37%	11107152.39	5,8%
2014	\$ 83,797,482	4.37%	11753451.28	5,8%
2015	\$ 87,457,815	4.37%	12437356.77	5,8%
2016	\$ 91,278,034	4.37%	13161057.11	5,8%
2017	\$ 95,265,123	4.37%	13926867.85	5,8%
2018	\$ 99,426,371	4.37%	14737239.3	5,8%
2019	\$ 103,769,385	4.37%	15594764.36	5,8%
2020	\$ 108,302,105	4.37%	16502186.76	5,8%
2021	\$ 113,032,817	4.37%	17462409.92	5,8%
2022	\$ 117,970,170	4.37%	18478506.2	5,8%

# Deloitte.

## Anexo 10: Resultados de Entrevistas



Los nombres de los supervisores y supervisados han sido retirados de forma intencional.

Calificación	
Muy satisfactorio	4
Satisfactorio	3
Insatisfactorio	2
Muy insatisfactorio	1

Relevancia	
Muy relevante	4
Relevante	3
Irrelevante	2
Muy irrelevante	1

N° Supervisor	Nombre	Cargo	Tiempo Superv.	Resumen principales funciones	Compet. relevantes	Calificación	Calificación general	Relevancia proceso	Comentarios
1		Jefe de Departamento, Soporte Logístico	Nombrado el 3 de agosto de 2006. Jaime ausió marzo 2007 y desde entonces es supervisor de Mauricio	Administrar el subdpto, gestionar de acuerdo a los objetivos establecidos, dando servicios de adquisición, abastecimiento, soporte e infraestructura, asesorando a director logístico y dando cumplimiento requerimientos del área	Competencias técns. de nivel profesional experiencia conocimiento de las áreas mencionadas en funciones	3	2	2	No idóneo para el cargo. Fue uno de los primeros cargos que se hizo con un concurso, hoy ya se han hecho otros que han sido más efectivos.
					2 Persona con liderazgo,	2			
					3 Trabajo en equipo	4			
2		Jefe de Departamento, Comercial	Nombrada 20 de nov de 2007. Era jefa subdpto comercialización. Hasta sept.	Administración y control de los datos que para facturación y cobranza. Reaccionan a acción operativa.	Conocimientos profesionales para desempeñarse en el área.	3	3	3	Se da ponderación a los años de experiencia (años de jefatura) y sólo para algunos casos ha sido adecuado. No se evalúa la calidad de la jefatura. Para medir competencias técnicas, se basa más en el título, no se evalúa. En general lo considera bueno, está bien estructurado, definidos los plazos, informa a la gente. Mejorar los puntos anteriores.
					2 Proactivo, gestor, gestor (no reactivo)	3			
					3 Liderazgo	3			

Calificación		Relevancia	
Muy satisfactorio	4	Muy relevante	4
Satisfactorio	3	Relevante	3
Insatisfactorio	2	Irrelevante	2
Muy insatisfactorio	1	Muy irrelevante	1

N° Supervisor	Nombre	Cargo	Tiempo Superv.	Resumen principales funciones	Compet. relevantes	Calificación	Calificación general	Relevancia proceso	Comentarios
3		Jefe subDpto. Normativa Aeronáutica	Nombrado agosto 2008, desde entonces	Encargado de la preparación, confección difusión de la normativa aeronáutica, excepción aeronáutica, operación. Diseñar consultas técnicas, publicar para dar cumplimiento a lo que hacen	Conocer funcionamiento de la DGAC. Conocer planificación estratégica, de los procesos. Ser administrador de personas, capaz de adm rrih.	4	4	3	Es muy largo, demora mucho desde la creación de la necesidad hasta que asume en el puesto. No se puede hacer el concurso antes de creada la vacante. El reemplazante puede no tener las competencias adecuadas. Los pasos son complejos, analiza las capacidades profesionales, exámenes psicológicos. La entrevista es fundamental. No lo conocía de antes. Le parece objetivo y entregó un buen seleccionado. Buena idea que el perfil psicológico lo hace un externo que no conoce a las personas, ellos determinan la persona adecuada. Muy satisfecho con el seleccionado. Muy buen trato horizontal, se relaciona con el resto de las áreas.
					Orden	4			
					Capacidad de trabajar en equipo.	4			
4		Jefe de Departamento, Operaciones	Nombrado 29 agosto de 2008, desde entonces	Fiscalizar y certificar las empresas aéreas, clubes todo 5700 kilos.	Conocimiento de piloto	3	3		En otros cargos no está satisfecho. Aun falta en el proceso. Falta evaluar, más que considerar los requisitos. Comprobar lo que se nombra en lo curricular, faltan examen de conocimiento, aplicado, como resuelve temas, de analisis por ejemplo.
					Capacidad análisis título profesional	4			
					Liderazgo	2			

N° Supervisor	Nombre	Cargo	Tiempo Superv.	Resumen principales funciones	Compet. relevantes	Calificación	Calificación general	Relevancia proceso	Comentarios	Calificación				Relevancia					
										Muy satisfactorio	Satisfactorio	Insatisfactorio	Muy insatisfactorio	Muy relevante	Relevante	Irrelevante	Muy irrelevante		
5		Técnico de Servicios de Vuelo	Nombrado el 1 de febrero de 2007. Desde entonces	Asesorar funciones de vuelo, rescatar información operacional, radioayuda, todo lo referente al área. Alimentar sistemas de la dirección de aeronáutica	1	4	4	3	La Unidad de Personal está inserta en el sistema integrado de gestión, hace una selección a medida de las necesidades. Se están tomando mayores cuidados en seleccionar. Da pauta a los colegas, instruye.										
					2	4													
					3	4													
6		Administrativo	Nombrado el 26 de marzo de 2009		1				Con licencia hasta el 2 de diciembre										
					2														
					3														
7		Especialista en Abastecimiento	Nombrado el 2 de abril de 2009		1														
					2														
					3														
8		Observador Meteorológico	Nombrado el 2 de abril de 2009		1														
					2														
					3														
9		Ingeniero aeronáutico, inspector de aeronavegabilidad	9 meses	Estudiar normativas internacionales vigentes relacionadas con personal de mantenimiento y proponer al comité ideas de nueva regulación para el personal de mantenimiento	1	4	4	3	El proceso de selección en su área funciona bastante bien con su equipo (Sección normas D.S.O) El ambiente de aeronáutica es reducido y en general todos se conocen por eso no es muy amplio el espectro de selección.										
					2	4													
					3	4													

N° Supervisor	Nombre	Cargo	Tiempo Superv.	Resumen principales funciones	Compet. relevantes	Calificación	Calificación general	Relevancia proceso	Comentarios								
										Calificación	Relevancia						
					<table border="1"> <tr><td>Muy satisfactorio</td><td>4</td></tr> <tr><td>Satisfactorio</td><td>3</td></tr> <tr><td>Insatisfactorio</td><td>2</td></tr> <tr><td>Muy insatisfactorio</td><td>1</td></tr> </table>	Muy satisfactorio	4	Satisfactorio	3	Insatisfactorio	2	Muy insatisfactorio	1				
Muy satisfactorio	4																
Satisfactorio	3																
Insatisfactorio	2																
Muy insatisfactorio	1																
10		Contador	2 años 1/2	Encargado de la contabilidad de unidades de aeropuerto y de rentas sociales, transmisión de datos de radio, de fijos al sistema corporativo, respaldo de computadores fijos, IPC y verificar la carga de movimientos en la interfaz.	1 Dominar la normativa circular 646 y la 60920	3	3	2	Considera como una debilidad del proceso de selección que no se incorporaba hasta el año pasado gente técnica del área contable para validar los conocimientos técnicos de los candidatos. Desde el 2008 si participan haciendo un examen técnico con una prueba y una entrevista personal.								
					2 Habilidades administrativas	4											
					3 Conocer herramientas de apoyo para obtener información contable (SQL, Excel)	4											
11		Especialista en Seguridad, salvamento y extinción	5 años	Operar todos los equipos SSEI, atender emergencias, accidentes y rescates, revisar exhibidores y chequear maquinaria durante la carga de combustible	1 Capacidad de esfuerzo	4	4	4	Bien, excelente el proceso de selección, está muy contento con su equipo								
					2 Habilidades para trabajar en equipo	4											
					3 Capacidad física	4											
12		Piloto Inspector	8 meses aprox	Tomar exámenes y administrar exámenes a pilotos civiles. Certificar empresas, solicitar documentos, revisarlos y certificarlos	1 Liderazgo	2	2	2	Esta persona entro listo, estaba demorado que iba a entrar y como es un piloto civil se le dio un permiso de salida teniendo bajo su mando. Una vez bajo su dirección su desempeño fue muy deficiente, no trabajaba y pedía permisos. Recursos humanos no crea que haya participado en su entrada								
					2 Habilidades de redacción	3											
					3 Habilidades para formar equipo y trabajar en equipo	1											

Calificación	
Muy satisfactorio	4
Satisfactorio	3
Insatisfactorio	2
Muy insatisfactorio	1

Relevancia	
Muy relevante	4
Relevante	3
Irrelevante	2
Muy irrelevante	1

N° Supervisor	Nombre	Cargo	Tiempo Superv.	Resumen principales funciones	Compet. relevantes	Calificación	Calificación general	Relevancia proceso	Comentarios
13		Analista de Concesiones	2 años	Administrar las concesiones otorgadas en los aeropuertos desde la Serena hacia el Norte	1 Pro-actividad	2	2	3	RRHH hizo la selección, pero finalmente quien toma la decisión es el responsable de la contratación. Se eligió entre una terna. Yo no participé de ese proceso, pero desde que yo asumí el área yo me preocupo de informar a RRHH cual es el perfil específico que yo necesito.
					2 Capacidad de análisis	2			
					3 Servicio al cliente	3			
14		Ingeniero geomensor							
15		Encargado de proyectos de sistemas de información	1 año	Mantenimiento de los sistemas de información y soporte TI. Atender a los proveedores y responder a las necesidades del cliente interno.	1 Conocimiento de lenguaje de sistemas	3	3	4	
					2 Habilidades de interacción con personas	3			
					3 Trabajo en equipo	3			

Calificación	
Muy satisfactorio	4
Satisfactorio	3
Insatisfactorio	2
Muy insatisfactorio	1

Relevancia	
Muy relevante	4
Relevante	3
Irrelevante	2
Muy irrelevante	1

N° Supervisor	Nombre	Cargo	Tiempo Superv.	Resumen principales funciones	Compet. relevantes	Calificación	Calificación general	Relevancia proceso	Comentarios
16		Asesor económico financiero contable	2 años	Llevar control presupuestario de la ejecución del presupuesto del departamento de planificación. Control de ejecución presupuestaria de toda la DGAC y asesorar a su jefe en materias de formulación presupuestaria para el próximo año.	1 Habilidades de negociación	3	4	1	El proceso del candidato en cuestión fue especial porque el venia de la ENAER y justo nosotros necesitabamos una persona por lo que no se realizó concurso. Yo tuve la entrevista con él y entró, sin pasar por RRRHH.
					2 Detallismo y rigurosidad	4			
					3 Manejo de excel	3			



## Anexo 11: Detalle de la evaluación de los procesos de auditoría interna y su grado de cumplimiento de su función básica.

### IIA - Normas 1000 – Atributos.

Estándares IIA	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>1000 - Propósito Autoridad y Responsabilidad</b></p> <p>El propósito, la autoridad y la responsabilidad de la actividad de auditoría interna deben estar formalmente definidos en un estatuto, de conformidad con la definición de auditoría interna, el Código de Ética y las Normas. El Director Ejecutivo de Auditoría debe revisar periódicamente el estatuto de auditoría interna y presentarlo a la alta dirección y al consejo para su aprobación.</p>	<p><b>Contexto:</b> La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) emitió el Documento Rector Orgánico y Funcionamiento (DROF DAI) Departamento de Auditoría Interna, el cual fue actualizado por última vez mediante resolución exenta N° 3068 con fecha 10/12/2008. Este documento establece lo siguiente para la función de auditoría interna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Función básica Departamento de Auditoría Interna.</li> <li>2. Denominación de la persona a cargo del Departamento de Auditoría Interna y funciones específicas.</li> <li>3. Atribuciones, obligaciones, funciones específicas y organización del Departamento de Auditoría Interna.</li> <li>4. Funciones básicas y específicas de cada oficina y sección del Departamento de Auditoría Interna.</li> <li>5. Comunicación de los resultados del programa de cumplimiento del Departamento de Auditoría Interna.</li> <li>6. Responsabilidades del personal de Auditoría Interna.</li> <li>7. Organigrama del Departamento de Auditoría Interna.</li> </ol> <p>Además, el Decreto N° 222 "Reglamento orgánico y de funcionamiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil", en su artículo N° 18 establece las funciones básicas y específicas del Departamento de Auditoría Interna.</p> <p>Por otro lado, la DGAC no posee un código de ética que establezca los principios y valores de la institución, así como también informe las sanciones e instancias de comunicación de conflictos éticos observados o experimentados.</p> <p><b>Observación:</b> El propósito, la autoridad y la responsabilidad de la actividad de auditoría interna y de los auditores está formalmente definido en el Documento Rector Orgánico y Funcionamiento Departamento de Auditoría Interna (DROF DAI) del Departamento de Auditoría Interna. Este documento es revisado cada dos o tres años, a menos que existan cambios antes de estos plazos, siendo incorporados al documento. Las nuevas versiones son revisadas por el Departamento de Normas y Procedimiento y aprobadas por Resolución del Director General. La última revisión del DROF DAI fue efectuada en el mes de diciembre 2008, con el fin de cumplir con los requerimientos del Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG).</p> <p>De la revisión del DROF DAI, procedimientos y entrevistas efectuadas al Departamento de Auditoría Interna se observó que el Departamento de Auditoría Interna no posee un código de ética documentado que establezca los principios y valores del departamento, así como también informe las instancias de comunicación de conflictos éticos observados o experimentados.</p>	<p>El propósito, la autoridad y la responsabilidad de la actividad de auditoría interna se encuentra establecida en el Documento Rector Orgánico y Funcionamiento de Auditoría Interna (DROF DAI).</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>

Estándares IIA	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p>1110 - Independencia de la Organización</p> <p>El Director Ejecutivo de Auditoría debe responder a un nivel jerárquico dentro de la organización que permita a la actividad de auditoría interna cumplir con sus responsabilidades.</p>	<p><b>Contexto:</b> El Departamento de Auditoría Interna y el Auditor Interno dependen administrativa y funcionalmente del Director General de Aeronáutica Civil de la DGAC. El Auditor Interno, de acuerdo a lo especificado en el Documento Rector (DROF DAI), debe principalmente al Director General:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar aprobación de la planificación anual.</li> <li>- Reportar el resultado de todas las auditorías efectuadas y solicitar la aprobación del informe final de éstas.</li> </ul> <p>Por otro lado, el Auditor Interno participa en las reuniones mensuales con el Comité de Auditoría Ministerial, comité al cual asiste el Auditor Ministerial y los Auditores Internos de aquellas entidades que dependen el Ministerio de Defensa. En dicha reunión se tratan los avances y tratamiento del Programa de Mejoramiento de la Calidad (PMG).</p> <p><b>Observación:</b> Se observó que Comité de Auditoría Ministerial tiene por función coordinar los objetivos de cumplimiento del PMG (Programa de Mejoramiento de la Gestión), sin embargo, no se encuentra dentro sus funciones asegurar el compromiso del Departamento con un nivel adecuado de independencia y permitir gestión del Gobierno Corporativo en la DGAC, misión que cumple el Comité de Auditoría en las entidades.</p>	<p>El Departamento de Auditoría Interna y el Auditor Interno depende administrativamente del Director General de la DGAC.</p>	<p>Alineado</p>
<p>1120 - Objetividad Individual</p> <p>Los Auditores Internos deben tener una actitud imparcial y neutral, y evitar conflictos de intereses.</p>	<p><b>Contexto:</b> El DROF del Departamento de Auditoría Interna establece en la descripción de las atribuciones de los integrantes de auditoría interna que éstos deben: "Actuar con independencia de criterio y de acción respecto a las demás unidades de la organización en el desempeño de su cometido y en la elaboración de sus informes."</p> <p><b>Observación:</b> Si bien existe un conocimiento general sobre la independencia que deben poseer los integrantes del Departamento de Auditoría Interna y una descripción respecto de la actitud e independencia que deben guardar los Auditores en el desarrollo de sus auditorías, se observó que este departamento no ha considerado dentro de sus procedimientos:- La realización de una declaración formal de independencia para todos los integrantes de esta unidad, a fin de asegurar en el tiempo la independencia y objetividad en el desarrollo de sus funciones.- Instrucciones en el DROF DAI y/o Procedimiento de Auditoría relacionadas con como deben proceder los Auditores en caso que observar y/o experimentar conflictos de intereses o independencia que afecten el desarrollo de su trabajo.</p>	<p>El Departamento de Auditoría Interna posee el DROF y el Manual del Auditor, documentos que especifican la objetividad e independencia que deben poseer los auditores en el desempeño de sus funciones.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>

Estándares IIA		Contexto de evaluación y observaciones detectadas		Evaluación de alineamiento de la Norma	
1130 - Impedimentos a la Independencia u Objetividad	<p>Si la independencia u objetividad se viese comprometida de hecho o en apariencia, los detalles del impedimento deben darse a conocer a las partes correspondientes. La naturaleza de esta comunicación dependerá del impedimento.</p>	<p><b>Contexto:</b> De acuerdo a lo expuesto por el Auditor Interno, los Jefes de Departamento y él son los responsables del cumplimiento de la independencia del personal del Departamento de Auditoría Interna en el desempeño de sus funciones. Además, la Ley Orgánica N° 16.752 de la Dirección General de Aeronáutica Civil establece en su artículo N° 30: "El personal de la Dirección General de Aeronáutica Civil no podrá tener interés alguno en empresas o servicios de aeronavegación comercial, de fabricación o mantenimiento de aeronaves civiles, ni formar parte de sus consejos o directivas." Como parte de los procedimientos regulares efectuados por el Departamento de Recursos Humanos, todos los Jefes de Departamento desde grado 4 hacia arriba deben efectuar una declaración de patrimonio e intereses anualmente, la cual es obligatoria por la Ley 18.575 (del Ministerio del Interior, "Aprueba Reglamento de Calificación") y el Decreto N° 99 del 2000 (Reglamento para la declaración de intereses de las autoridades y funcionarios de la administración del Estado). Esta declaración solicita identificar todos los bienes que poseen los empleados, préstamos u otro tipo de deudas que mantenga, participaciones en sociedades u otros, ingresos que perciben tanto de forma independiente como dependiente y colaboraciones o aportes que efectúen a organizaciones sin fines de lucro.</p> <p><b>Observación:</b> Derivado de las entrevistas y documentación del Departamento de Auditoría Interna se observó que dicha área no posee una metodología exclusiva para el área que describa el tratamiento de hechos especiales en los cuales la independencia o ámbito de actuación de los Auditores.</p>	<p><b>Fortalezas</b></p> <p>El Departamento de Auditoría Interna posee el DROF y el Manual del Auditor, documentos que especifican la objetividad e independencia que deben poseer los auditores en el desempeño de sus funciones.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>	
1210 - Pericia	<p>Los Auditores Internos deben reunir los conocimientos, las aptitudes y otras competencias necesarias para cumplir con sus responsabilidades individuales.</p>	<p><b>Contexto:</b> La estructura del Departamento de Auditoría Interna es la siguiente: - Auditor Interno a cargo del Departamento de Auditoría Interna, de profesión "Ingeniero en Administración" de la Academia Politécnica Aeronáutica y posee diversos estudios en finanzas y administración. El Auditor Interno posee 3 años en el cargo y 37 años en la DGAC, desempeñándose antes como Jefe de Sección Desarrollo Aeroportuario y también como Director Comercial DGAC. - Jefe de Sección. El departamento cuenta con dos Jefes de Sección dependientes del Auditor Interno (Jefe de Sección de Auditoría Financiera - Administrativa y Jefe de Sección de Auditoría Operativa), quienes tienen estudios especializados en el área bajo su responsabilidad. - Auditores Internos: El departamento cuenta con 7 Auditores Financieros, 2 Auditores Administrativos, 3 Auditores Operativos y 1 Auditor Informático, los cuales poseen estudios y especializaciones de acuerdo al tipo de cargo que desempeñan. En conclusión, el Departamento de Auditoría Interna esta compuesto por un total de 16 Auditores, quienes de acuerdo a la información disponible en sus carpetas, poseen diversos estudios de especialización de acuerdo a la función que desempeñan en el departamento, en promedio el personal posee 9 años de antigüedad en el cargo y 19 años de antigüedad en la DGAC.</p> <p>Por otro lado, el Departamento de Auditoría Interna cuenta con un promedio de 30 Auditores Concurrentes, a los cuales se les contrata en forma ocasional, para la ejecución de revisiones a temas de alta especialización.</p> <p><b>Observación:</b> Se observó que el personal del Departamento de Auditoría Interna posee diversas especializaciones tanto en las herramientas que deben utilizar para efectuar su trabajo así como también en la profundización de sus conocimientos en materias técnicas altamente específicas al tipo de auditorías que realizan. Además, derivado de nuestra revisión de las carpetas de personal, observamos que la carpeta de Auditor Interno no posee copia de los títulos y posgrados que detallan su Curriculum.</p>	<p>El personal de Auditoría Interna posee un nivel de capacitación adecuado frente a la alta especialización que deben poseer en el desarrollo de las auditorías, especialmente en el área operativa.</p>	<p>Alineado</p>	

Estándares IIA	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p>1220 - Debido Cuidado Profesional</p> <p>Los Auditores Internos deben cumplir su trabajo con el cuidado y la pericia que se esperan de un Auditor Interno razonablemente prudente y competente. El debido cuidado profesional no implica infalibilidad.</p>	<p><b>Contexto:</b> El Departamento de Auditoría Interna posee: (a) El manual de procedimientos del Departamento de Auditoría Interna (llamado PRO-AUD 04), el cual establece: - La función del Departamento de Auditoría Interna.- Las actividades que debe realizar el Departamento de Auditoría Interna.- Participantes, externos e internos al Departamento de Auditoría Interna, de cada actividad.- La documentación de cada actividad. (b) Aplicación, al igual que toda la institución, un proceso de calificación de los empleados, el cual se efectúa semestralmente y se orienta a calificar a los empleados en diferentes materias, siempre en relación a las funciones específicas que desarrolla cada uno. Dentro de las materias evaluadas se encuentra: calidad del trabajo realizado, cumplimiento de plazos, criterio y responsabilidad, actitud e iniciativa, disposición aprendizaje, asistencia y puntualidad, cumplimiento de normas e instrucciones, trabajo en equipo y relaciones interpersonales. El resultado de dicho proceso de calificación a los empleados deriva en la aplicación de ascensos acorde al puntaje obtenido del proceso y desvinculaciones en el caso de calificaciones deficientes reiteradas. La normativa de este proceso se encuentra en el Decreto N° 1825 del Ministerio del Interior, Decreto N° 108 del Ministerio de Defensa y la Guía de Evaluación versión 2009-2010.</p> <p><b>Observación:</b> Se observó que el Manual del Auditor no describe detalladamente la forma de documentar, referenciar y archivar la evidencia del trabajo de auditoría efectuado, etapa esencial para la solidez de los resultados detectados en la auditoría.</p>	<p>Manual de procedimientos que describe en términos generales las actividades del Departamento de Auditoría Interna. Calificaciones del personal en forma semestral.</p>	<p>Alineado</p>
<p>1230 - Desarrollo Profesional Continuado</p> <p>Los Auditores Internos deben perfeccionar sus conocimientos, aptitudes y otras competencias mediante la capacitación profesional continua.</p>	<p><b>Contexto:</b> El Auditor Interno determina con un año de anticipación las necesidades de capacitación de los integrantes del Departamento de Auditoría Interna. Dicha determinación de capacitaciones son incluidas en el Plan Anual de Capacitación de la DGAC por medio del anteproyecto de presupuesto. Dicho Plan Anual es presentado por el Departamento de RRHH al Comité Paritario para su aprobación. El Plan Anual 2009 incluye una capacitación sobre "Auditoría de Gestión" exclusiva para el Departamento de Auditoría Interna y que se efectuará en Diciembre 2009.</p> <p><b>Observación:</b> Se observó que el Departamento de Auditoría Interna no posee un plan de capacitación formal dirigido únicamente para esta unidad, sino que dispone del Plan Anual de Capacitación General de la DGAC. Además, derivado de la revisión de los estudios y capacitaciones que posee el personal de Auditoría Interna podemos decir que éstos han efectuado capacitaciones especializadas que los mantiene actualizados en las actividades de auditoría que deben efectuar. El Departamento de Auditoría Interna no puede formular un plan de capacitación exclusivo, debido a que por ley esto se encuentra restringido.</p>	<p>El personal del Departamento de Auditoría Interna ha efectuado diversas capacitaciones para mantener actualizados sus conocimientos sobre la práctica de auditoría interna.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>

Estándares IIA	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p>1310 - Evaluaciones del Programa de Calidad</p> <p>La actividad de Auditoría Interna debe adoptar un proceso para supervisar y evaluar la eficacia general del programa de calidad. Este proceso debe incluir evaluaciones internas y externas.</p>	<p><b>Contexto:</b> El Departamento de Auditoría Interna posee un programa de calidad el cual se encuentra descrito dentro del Procedimiento de Auditoría Interna y establece la aplicación de evaluaciones de calidad por parte de los clientes internos (Director General), externos (Auditor Ministerial y Auditor Interno del CAIGG) y organizaciones auditadas (Unidades de la DGAC auditadas durante ese período), la cual detalla la forma de evaluación y el formato de la encuesta a aplicar. Derivado de la aplicación de estas encuestas se genera anualmente un informe denominado "Informe de Resultado y Percepción de los Clientes y Organizaciones Auditadas" donde se detalla: - Metodología aplicada para la aplicación de la encuesta. - Descripción del análisis aplicado. - Presentación de los resultados de las encuestas. - Conclusiones y acciones a tomar en base a los resultados. Dicho informe es comunicado por el Auditor Interno, a través de una reunión al Director General de la DGAC. Por otro lado, anualmente, el Departamento de Auditoría Interna de la DGAC es sometido a una auditoría de calidad como parte del PMG (Programa de Mejoramiento de la Gestión), donde esta auditoría consta de dos partes: interna y externa:</p> <p>1.- La auditoría de calidad interna es efectuada antes que la externa y es planificada por el Subdepartamento de Programación y Control (el cual depende del Departamento de Planificación). Consiste en la revisión de los procesos del Departamento de Auditoría Interna por parte de Auditores de calidad de la DGAC, independientes de éste departamento y que reciben capacitación del Instituto Nacional de Normalización (INN). Esta revisión comprende la evaluación de que los procesos se efectúen de acuerdo al Procedimiento de Auditoría (PRO-AUD) y a lo que especifica la norma ISO 9001:2000. Derivado de ésta revisión se emite un informe que incluye las no conformidades y observaciones que deben ser solucionadas por el Departamento de Auditoría Interna, dicho informe es entregado al Auditor Interno quien es responsable de aplicar planes de remediación a los hallazgos detectados. 2.- La auditoría de calidad externa es efectuada por Bureau Veritas, quienes son una entidad autorizada por el INN para efectuar procesos de certificaciones ISO. Dicha organización efectúa la actualización de la certificación ISO 9001:2000 obtenida por el Departamento de Auditoría Interna en mayo 2006. Éste año la validación de la certificación fue obtenida en mayo 2009. Esta certificación válida que el sistema de gestión del Departamento de Auditoría Interna fue evaluado y que se encuentra acorde a la norma ISO 9001:2000. Dicho informe es entregado al Auditor Interno y al Subdepartamento de Programación y Control, el Auditor Interno es responsable de aplicar planes de remediación a los hallazgos detectados, mientras que el Subdepartamento de Programación y Control consolida la información de certificación con todas las unidades de la DGAC con el propósito de cumplimiento del PMG (Programa de mejoramiento de la Gestión).</p>	<p>Se efectúa un proceso de evaluación interna por parte de clientes internos y externos del trabajo de auditoría interna efectuado.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>
<p>1320 - Reporte sobre el Programa de Calidad</p> <p>El Director Ejecutivo de Auditoría debe comunicar los resultados de las evaluaciones externas al Directorio o Comité de Auditoría.</p>	<p>Derivado de los resultados de las encuestas se establecen acciones de mejora para el Departamento de Auditoría Interna. El Departamento de Auditoría Interna es afecto a una auditoría de calidad con el fin de asegurar la gestión de calidad de sus procesos mediante la certificación ISO 9002:2000.</p>	<p>Derivado de los resultados de las encuestas se establecen acciones de mejora para el Departamento de Auditoría Interna. El Departamento de Auditoría Interna es afecto a una auditoría de calidad con el fin de asegurar la gestión de calidad de sus procesos mediante la certificación ISO 9002:2000.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>

Estándares IIA	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p>Se anima a los Auditores Internos a informar que sus actividades son "realizadas de acuerdo con las Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna". Sin embargo, los auditores podrán utilizar esta declaración sólo si las evaluaciones del programa de mejoramiento de calidad demuestran que la actividad de auditoría cumple con dichas Normas.</p>	<p><b>Contexto:</b> Los Auditores especifican en cada informe final de auditoría que ésta fue efectuada "...basado en lo establecido por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno CAI GG, el cual tiene su fundamento en la metodología COSO."</p> <p><b>Observación:</b> El Departamento de Auditoría Interna no ha sido objeto de evaluación externa respecto de su función, que permita supervisar el nivel de cumplimiento de las "Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna". En virtud de lo anterior, no hay antecedentes que permitan a los auditores del Departamento de Auditoría Interna informar que sus actividades son "realizadas de acuerdo con las Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna", como tampoco nos permite concluir que en caso de haberse presentado algún grado de incumplimiento que afectara el alcance general o el funcionamiento de la actividad de auditoría interna, haya sido declarada la situación al Director General de la DGAC.</p>	<p>No se observan fortalezas.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>
<p>1340 - Utilización de "Realizado de acuerdo con las Normas"</p> <p>1340 - Declaración de Incumplimiento</p>	<p>Es importante mencionar que en éste trabajo de auditoría, efectuado al Departamento de Auditoría Interna, se está evaluando el cumplimiento de las normas internacionales generalmente aceptadas, las cuales no son obligatorias para el Departamento de Auditoría Interna, sin embargo, debido a su alto reconocimiento a nivel mundial deberían utilizarlo como un marco de referencia y de mejores prácticas para la actividad de auditoría interna.</p>		

Es importante señalar que el cumplimiento estándar del IIA no es obligatorio para el Departamento de Auditoría Interna, sin embargo, debido a su alto reconocimiento a nivel mundial sería recomendable que lo utilicen como un marco de referencia y de mejores prácticas para la actividad de auditoría interna.



(a) IIA - Normas 2000 – Desempeño.

(b) CAIGG - Documentos Técnicos N°33 (Planificación General en Auditoría), N°24 (Programación Específica de Auditoría), N°31 (Ejecución de la Auditoría), N°25 (Informe de Auditoría) y N°26 (Seguimientos en Auditoría).



**Norma 2010 - Planificación**  
El Director Ejecutivo de Auditoría debe establecer planes basados en los riesgos, a fin de determinar prioridades de la actividad de auditoría interna. Dichos planes deberán ser consistentes con las metas de la Organización.

**Documento Técnico N°33 (V-0.2) - Planificación General en Auditoría**  
El Plan de Auditoría debe formularse anualmente.  
El contenido del Plan Anual de Auditoría debe emanar principalmente del análisis de fuentes de información confiables, incluyendo la Matriz de Riesgos Estratégica.  
La formulación y presentación del Plan Anual de Auditoría debe considerar un tiempo prudente para que sea aprobado por el Jefe de Servicio antes de comenzar el periodo siguiente donde se aplicará.  
El Plan Anual de Auditoría debe contemplar los recursos humanos, para capacitación, tecnológicos y financieros dispuestos para la unidad de auditoría. En caso de ser insuficientes para cumplir con las actividades del Plan Anual de Auditoría, debe dejarse constancia frente al Jefe de Servicio con la finalidad que se subsane el déficit existente.  
El Plan Anual de Auditoría debe contener los siguientes elementos principales:  
a.- Documentación del Plan Anual de Auditoría.  
b.- Informe de diagnóstico.  
d.- Identificación del plan, fecha de emisión y periodo de aplicación.  
e.- Tipo de auditoría (Objetivos de control: Gubernamental – Ministerial – Institucional).  
f.- Aspectos generales:  
- Objetivos generales de la auditoría.  
- Alcance general de la auditoría.  
g.- Recursos considerados:  
- Detalle de recursos materiales considerados.  
- Equipo de auditores y responsable del equipo.  
- Horas de auditoría.  
h.- Criterio para determinar las actividades de auditoría en el plan.  
i.- Actividades de auditoría planificadas para el periodo.  
j.- Cronograma general del Plan.

Estándares CAIGG

**Contexto:**  
El Plan Anual es determinado a finales del mes de noviembre de cada año, enviándose el 31 de diciembre al Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG).  
El Departamento de Auditoría Interna efectúa su planificación anual considerando lo siguiente:  
1.- Opinión de los clientes internos y externos.  
2.- Objetivos de control.  
3.- Criticidad de la Organización: La evaluación de la criticidad se realiza dependiendo del tipo de organización auditable, clasificándose estas en:  
a.- Aeropuertos y aeródromos.  
b.- Otras organizaciones.  
En base al resultado de ésta evaluación se determina el plan de auditoría para el periodo, considerándose:  
- Criticidad Alta = Una vez al año.  
- Criticidad Media = Una vez cada dos años.  
- Criticidad Baja = Una vez cada tres años.  
4.- Determinadas las organizaciones auditables, el Departamento de Auditoría Interna realiza una matriz de riesgos estratégicos ajustada de cada una de estas organizaciones, determinándose las actividades críticas para cada una de ellas en base a la severidad del riesgo, cuyo criterio a considerar corresponde nivel extremo, alto y moderado.  
5.- Para cada organización auditables y considerando las actividades críticas a ser evaluadas se determinan los recursos humanos a utilizar, en términos totales.  
Con la totalidad de esta información, se confecciona el Plan Anual, en el formato entregado por el CAIGG, al cual se adjunta: Variables de Criticidad y cálculo por tipo de organización auditable, horas hombre disponibles, cronograma y correlatividad (documento que indica en que periodo se auditará cada organismo auditable).

**Observación:**

Derivado de nuestra revisión de la planificación anual y de las entrevistas efectuadas al Auditor Interno y Jefes de Sección hemos observado:  
- El Departamento de Auditoría Interna efectúa el seguimiento de los hallazgos detectados en las auditorías de cada organismo auditado al inicio de la siguiente auditoría.  
- Una inconsistencia en la aplicación del criterio utilizado para determinar las organizaciones auditables, ya que se indica que todas aquellas organizaciones cuya evaluación sea baja, serán auditadas cada tres años, sin embargo, identificamos una unidad que no ha sido auditada dentro de los últimos tres años (Museo Aeronáutico), lo que demuestra una aplicación errónea o una declaración incorrecta de este criterio.  
Además, observamos que los papeles de trabajo son modificados sobre el documento correspondiente al año anterior, por tanto, identificamos que algunos de estos no fueron modificadas las fechas de emisión de estos (Ej: Plan Anual año 2007).

Contexto de evaluación y observaciones detectadas

El proceso de determinación y confección del Plan Anual se encuentra formalmente establecido, el cual está basado en la evaluación de riesgos y en los lineamientos entregados por el CAIGG

Fortalezas

Alineamiento Parcial

Evaluación de alineamiento de la Norma



Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Comunicación y Aprobación del Plan Anual de Auditoría</b></p> <p><b>Norma 2020 - Comunicación y Aprobación</b> El Director Ejecutivo de Auditoría debe comunicar los planes y requerimientos de recursos de la actividad de auditoría interna, incluyendo los cambios provisionarios significativos, a la Alta Dirección y al Consejo para la adecuada revisión y aprobación. El Director Ejecutivo de Auditoría también debe comunicar el impacto de cualquier limitación de recursos.</p>	<p><b>Documento Técnico N°33 (V-0.2) - Planificación General en Auditoría</b> El Plan Anual de Auditoría debe considerar la suficiente holgura para enfrentar revisiones y auditorías no planificadas, solicitadas por el Jefe Superior del Servicio.</p> <p>El Plan Anual de Auditoría debe contener los siguientes elementos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c.- Señal de aprobación del plan: Debe quedar constancia de la aprobación del Jefe de Servicio mediante la firma de éste.</li> </ul>	<p><b>Contexto:</b>- Año 2006: Plan Anual de Auditoría aprobado por el Director General, mediante Resolución Exenta N°030064, del 16-12-2005.- Año 2007: Plan Anual de Auditoría aprobado por el Director General, mediante Resolución Exenta N°03023, del 13-11-2006. El documento revisado corresponde al transcrito por el Auditor Interno y se encuentra firmado por él.- Año 2008: Plan Anual de Auditoría aprobado por el Director General, mediante Resolución Exenta N° 02719, del 16-11-2007. El documento revisado corresponde al transcrito por el Auditor Interno y se encuentra firmado por él.- Año 2009: Plan Anual de Auditoría aprobado por el Director General, mediante Resolución Exenta N°02808, del 19-11-2008.</p> <p><b>Observación:</b>No se detectan observaciones respecto de la comunicación y aprobación del plan anual.</p>	<p>Emisión de Resolución Exenta de la Dirección General de Aviación Civil para la aprobación del Plan Anual de Auditoría.</p>	<p><b>Alineado</b></p>	

No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.

**Contexto:**  
Los requerimientos de recursos son solicitados por el Departamento de Auditoría Interna a través de:  
(a) Los Planes Anuales de Auditoría comunicados al Director General de Aviación Civil, el cual indica la cantidad de personas a ser utilizadas para su aplicación (ver punto anterior, Norma 2010).  
(b) Los recursos monetarios son solicitados por medio de la confección del presupuesto anual, el cual es calculado y definido por el Departamento de Auditoría Interna durante el mes de marzo de cada año. Dicho presupuesto es ingresado al sistema "Formulación Presupuestaria" de la DGAC, siendo analizado por el Departamento de Finanzas, quien finalmente lo aprueba. Una vez aprobado, el presupuesto del Departamento de Auditoría Interna pasa a ser parte del presupuesto institucional, el cual luego es sometido a la evaluación de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (Dipres) y aprobación final en el Congreso Nacional.

El cálculo de los recursos necesarios para el Departamento de Auditoría Interna son efectuados por el Jefe de la Oficina de Programación y Control, quien efectúa los cálculos tanto de las horas hombre que requieren las auditorías, así como también de los recursos monetarios, en términos de gastos de viajes y viáticos para cada auditoría.

El control presupuestario es efectuado mensualmente por el Jefe de la Oficina de Programación y Control, quien lleva el control de los gastos incurridos por el Departamento de Auditoría Interna versus su presupuesto asignado, cualquier variación o déficit es informado al Auditor Interno.

En caso de falta de presupuesto en el transcurso del año el Auditor Interno se comunica directamente con el Jefe del Departamento de Finanzas, a quien le detalla el déficit a ser cubierto. El Auditor Interno nos indicó que nunca han sido denegados dichos complementos presupuestarios para su departamento y sólo son causados por las variaciones de precios en los pasajes aéreos.

**Observación:**

Sin observaciones.

El Departamento de Auditoría Interna posee un proceso formal para la comunicación de la planificación y participa en la formulación presupuestaria para su departamento.

Alineado



Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
Políticas y Procedimientos	<p><b>Norma 2040 - Políticas y Procedimientos</b> El Director Ejecutivo de Auditoría debe establecer políticas y procedimientos para guiar la actividad de auditoría interna.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b> El Departamento de Auditoría Interna posee las siguientes políticas y procedimientos: (a) El Documento Rector Orgánico y Funcionamiento (DROF), detallado en la norma 1000 (Propósito Autoridad y Responsabilidad) y que establece la función del Departamento de Auditoría Interna en la DGAC y además, especifica las responsabilidades de cada uno de los integrantes del área. (b) El Procedimiento de Auditoría Interna, llamado PRO-AUD-05, el cual tiene como objetivo determinar un procedimiento sistemático y uniforme para la ejecución de auditorías en las organizaciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil. (c) Manual del Auditor Interno de la DGAC. (V.01 - 31-08-2009). Este documento establece la definición de auditoría interna y explica el desarrollo de las distintas etapas del trabajo, desde la planificación anual, programa de auditoría, ejecución, misión del informe y seguimiento. Los lineamientos expuestos se encuentran en concordancia con lo establecido por el CAIGG. (d) Manual de Instrucción y Entrenamiento para auditoría (V.01 - Junio 2009): Este documento el cual tiene por objetivo establecer un plan de capacitación para los nuevos Auditores del área y además, establece un plan de capacitación continua para todos los profesionales del Departamento de Auditoría Interna. Entre los tópicos expuestos se detalla la función del Auditor, perfil y procedimientos de instrucción y entrenamiento.</p> <p><b>Observación:</b> Si bien el Departamento de Auditoría Interna posee procedimientos que especifican los procesos para guiar la práctica de la actividad auditoría, hemos observado que dichos documentos describen en forma general los pasos a ejecutar en cada proceso, no visualizándose lo siguiente: - Descripción de los responsables de la ejecución de cada actividad. - Mayor nivel de detalle de "cómo" deben realizarse las distintas actividades del proceso de auditoría. - La forma en que los auditores realizarán sus pruebas de auditoría, ni como estos deben documentar y referenciar la evidencia de auditoría. - Mayor nivel de detalle del proceso de supervisión de la auditoría tanto en terreno como en el proceso de confección del Informe Final, así como también la evidencia de dicha supervisión.</p>	<p>El Departamento de Auditoría Interna posee un manual de procedimientos de la práctica de auditoría.</p>	<p><b>Alineamiento Parcial</b></p>
Coordinación del trabajo de Auditoría	<p><b>Norma 2050 - Coordinación</b> El Director Ejecutivo de Auditoría debe compartir información y coordinar actividades con otros proveedores internos y externos de aseguramiento y servicios de consultoría relevantes para asegurar una cobertura adecuada y minimizar la duplicación de esfuerzos.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b> De acuerdo a lo expresado por el Auditor Interno y Jefes de Sección, el Auditor Interno participa en las reuniones mensuales del Comité de Auditoría Ministerial, comité al cual asiste el Auditor Ministerial y los Auditores Internos de aquellas entidades que dependen el Ministerio de Defensa. En dicha reunión se tratan los avances y tratamiento del PMG (Programa de Mejoramiento de la Calidad). Además, la DGAC posee un programa de auditorías de calidad, las cuales son ejecutadas en toda la organización, incluyendo el Departamento de Auditoría Interna. Sin embargo estas auditorías de calidad no son coordinadas en conjunto con el área que las efectúa, Subdepartamento de Programación y Control (que depende del Departamento de Planificación). Por otro lado, la DGAC es auditada por la Contraloría General de la República, cuyo rol es de fiscalización, por tanto, sus visitas son sorpresivas.</p> <p><b>Observación:</b> Las auditorías de calidad tienen por objetivo el cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Calidad (PMG) y abarca materias diferentes a las auditadas por el Departamento de Auditoría Interna. Además no hay otras actividades de auditoría que impliquen la duplicación de recursos en la DGAC, por ésta razón, no aplica la norma de coordinación al Departamento de Auditoría Interna.</p>	<p>No aplica.</p>	<p><b>Alineado</b></p>

Tema   Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Norma 2060 - Informe al Consejo y a la Dirección Superior</b> El Director Ejecutivo de Auditoría debe informar periódicamente al Consejo y a la Alta Dirección sobre la actividad de auditoría interna en lo referido a propósito, autoridad, responsabilidad y desempeño de su plan. El informe también debe incluir exposiciones de riesgo relevantes y cuestiones de control, cuestiones de gobierno corporativo y otras cuestiones requeridas por el Consejo y la Alta Dirección.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b> Las comunicaciones que el Auditor Interno entrega al Director General consisten en: - El Informe de Diagnóstico. Este informe es emitido en la etapa inicial al proceso de planificación anual, el cual debe ser aprobado por el Director General. - Plan Anual de Auditoría: La planificación anual detalla las organizaciones auditables para un determinado período y debe ser aprobada mediante resolución exenta por el Director General. - Informes Detallados de cada Auditoría: Una vez ejecutada cada auditoría, se confecciona un informe que contiene el detalle de los hallazgos detectados. Dicho informe es comunicado al Director General, el cual es aprobado y distribuido a las unidades involucradas mediante oficio del Director General. - Comunicación de gestión y avance Departamento de Auditoría Interna: En las reuniones de directores, efectuadas al menos cada 15 días, el Auditor Interno comunica los avances y gestión del Departamento de Auditoría Interna en relación al plan anual. A dichas reuniones asisten todos los directores de los departamentos de la DGAC así como también el Director General.</p> <p><b>Observación:</b> De acuerdo a lo indicado por el Auditor Interno, el Departamento de Auditoría Interna debiera confeccionar anualmente un informe (de acuerdo a lo que indica el art. 5 letra b. del DROF DA) al Director General de la DGAC respecto del funcionamiento, procesos y métodos del sistema de control interno de la DGAC. Sin embargo éste no es confeccionado debido a los recursos limitados y a la prioridad de efectuar las auditorías anuales planificadas, constituyendo esta acción un incumplimiento de la normativa interna.</p>	<p>En la reunión de directores de la DGAC el Auditor Interno informa la gestión y avance del Departamento de Auditoría Interna.</p>	<p><b>Alineado</b></p>

Tema	Estándares IA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
Naturaleza del Trabajo	<p><b>Norma 2100 - Naturaleza del Trabajo</b> La actividad de auditoría interna debe evaluar y contribuir a la mejora de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno, utilizando un enfoque sistemático y disciplinado.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b> El Departamento de Auditoría Interna en cada una de sus auditorías específicas realiza una evaluación del control interno de la organización auditada, exponiendo sus resultados en los informes correspondientes. Además la estructura organizacional de la DGAC demuestra una adecuada comunicación entre este departamento y el Director General de Aeronáutica Civil.</p> <p><b>Observación:</b> Si bien el Departamento de Auditoría Interna realiza evaluaciones del control interno en cada una de sus auditorías, no realiza una evaluación a nivel institucional, que le permita evaluar el Gobierno Corporativo de la institución e identificar riesgos estratégicos críticos al negocio.</p>	<p>El Departamento de Auditoría Interna realiza evaluaciones del control interno en cada una de sus auditorías</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>
Gobierno	<p><b>Norma 2110 - Gobierno</b> La actividad de auditoría interna debe evaluar y hacer recomendaciones apropiadas para mejorar el proceso de gobierno en el cumplimiento de los siguientes objetivos: promover la ética y los valores apropiados dentro de la organización; asegurar la gestión y responsabilidad eficaces en el desempeño de la organización; comunicar eficazmente la información de riesgo y control a las áreas adecuadas de la organización; coordinar eficazmente las actividades y la información de comunicación entre el Consejo de Administración, los auditores internos, los auditores externos y la Dirección.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>			<p>Alineamiento Parcial</p>

Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<b>Norma 2120 - Gestión de Riesgos</b> La actividad de auditoría interna debe asistir a la Organización mediante la identificación y evaluación de las exposiciones significativas a los riesgos, y la contribución a la mejora de los sistemas de gestión de riesgo y control.	No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.	<p><b>Contexto:</b>                      El proceso de gestión de riesgos está a cargo del Director General de Aviación Civil, quien a su vez cuenta con un Comité de Riesgo, Encargados y Coordinadores de Riesgos, cuyas funciones se encuentran descritas en la Resolución Exenta N° 01487, del 27-06-2008. En este documento, también se mencionan las funciones del Auditor Interno en temas de riesgo y su participación como facilitador en el Comité de Riesgos.</p> <p>Además, la DGAC cuenta con una Política de Riesgos, la cual tiene por objetivo minimizar sus riesgos críticos en sus productos estratégicos, declarando que su evaluación de riesgo se ajusta a lo establecido por el Consejo de Auditoría General de Gobierno (CAIGG) y la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), organismo normativo internacional que ha recomendado a los Estados signatarios del Convenio de Chicago, la adopción de un sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).</p> <p>De acuerdo a la Matriz del CAIGG, la DGAC efectúa el proceso de evaluación de riesgos en 2 instancias:</p> <p>(a) Actualización de los dueños de proceso.</p> <p>(b) Retroalimentación de la auditoría efectuada por el Departamento de Auditoría Interna: Al finalizar el proceso de Auditoría, el Departamento de Auditoría Interna confecciona un anexo al informe con el detalle de los nuevos riesgos identificados durante la auditoría, estos riesgos son informados a los dueños de proceso quienes deciden su integración a la matriz de riesgos.</p> <p>Se debe destacar que el Auditor Interno participa en el Comité de Riesgo, en un rol de facilitador, teniendo como responsabilidad proveer al Director General de Aeronáutica Civil el aseguramiento objetivo sobre la efectividad de las actividades del proceso de gestión de riesgos, para ayudar a que los riesgos claves del servicio están siendo gestionados apropiadamente y que el sistema de control interno esta siendo operado efectivamente. Los temas tratados en el Comité de Riesgo no son documentados en actas y en consecuencia no existe documentación que evidencie la realización de dichas reuniones.</p> <p><b>Observación:</b>                      Si bien la DGAC posee un proceso de gestión de riesgos, el cual establece que sea dirigido por los Coordinadores de Riesgo en apoyo a los dueños de proceso quienes son los responsables de su matriz de riesgo y evaluar periódicamente sus riesgos. Las matrices de riesgos de los aeropuertos y aeródromos no son administradas por dichas unidades si no por el Departamento de Auditoría Interna, quienes pretenden entregar dichas matrices en el plazo de 1 año aproximadamente.</p> <p>Los temas tratados en el Comité de Riesgo no son documentados en actas y en consecuencia no existe documentación que evidencie la realización de dicha actividad.</p> <p>En la evaluación efectuada a las matrices de riesgo utilizadas por la DGAC observamos que estas presentaban debilidades en cuanto a la descripción de sus riesgos y controles, es decir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos riesgos corresponden a la negación de controles.</li> <li>- No todos los controles muestran el responsable, periodicidad, cómo se efectúa la actividad y evidencia de este.</li> </ul>	Existencia de matrices de riesgo de los procesos de la DGAC.	Alineamiento Parcial	

Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Control</b></p>	<p><b>Norma 2130 - Control interno</b> La actividad de auditoría interna debe asistir a la Organización en el mantenimiento de controles efectivos, mediante la evaluación de la eficacia y eficiencia de los mismos y promoviendo la mejora continua.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b> La evaluación de la efectividad de los controles dentro de la DGAC es efectuada dentro de las tareas a realizar en cada auditoría programada. Las actividades de control evaluadas corresponden a las relacionadas a los riesgos cuya severidad es moderada, alta o extrema, criterio definido por el Departamento de Auditoría Interna, para la definición de los procesos, subprocesos y etapas a ser consideradas en el programa de cada auditoría específica.</p> <p><b>Observación:</b> La efectividad de las actividades de control son evaluadas en cada una de las auditorías, sin embargo, los papeles de trabajo que la sustentan no evidencian: - Que actividades de control fueron evaluadas. - Que procedimientos de auditoría fueron considerados para su evaluación. - Muestra considerada para el análisis. - Resultados de esta evaluación.</p> <p>Los papeles de trabajo no permiten verificar la eficiencia, eficacia y mejora continua de las actividades de control interno de la organización auditada.</p>	<p>La evaluación de los controles se efectúa por medio de las auditorías a las organizaciones determinadas por el Departamento de Auditoría Interna.</p>	<p><b>Alineamiento Parcial</b></p>
<p><b>Planificación Auditorías Específicas</b></p>	<p><b>Norma 2200 - Planificación del trabajo</b> Al planificar el trabajo, los auditores internos deben considerar: • Los objetivos de la actividad que está siendo revisada y los medios con los cuales la actividad controla su desempeño • Los riesgos significativos de la actividad, sus objetivos, recursos y operaciones, y los medios con los cuales el impacto potencial del riesgo se mantiene a un nivel aceptable. • La adecuación y eficacia de los sistemas de gestión de riesgos y control de la actividad comparados con un cuadro o modelo de control relevante. • Las oportunidades de introducir mejoras significativas en los sistemas de gestión de riesgos y control de la actividad</p>	<p><b>Documento Técnico N°24 (V-0.4) - Planificación General de Auditoría</b> El Programa de Auditoría debe contener los siguientes elementos principales: 1.- Documentación del programa de auditoría, versión, fecha de emisión y período de vigencia. 3.- Aprobación del programa de auditoría. 13.- Cronograma específico para realizar la auditoría. 12.- Fuentes de información para formular el programa de auditoría. 15.- Identificación de los puntos críticos en el programa de auditoría.</p>	<p><b>Contexto:</b> El programa de la auditoría contiene: - <b>Identificación del programa, versión, fecha de emisión y período de vigencia:</b> Los programas de auditoría incluyen el número de referencia de la auditoría, la firma de los auditores que participaron en la confección del programa, fecha de emisión, vigencia de este y el número de versión del programa. - <b>Aprobación del Programa:</b> Se autoriza mediante firma de sus preparadores y revisores, al final del documento. - <b>Cronograma específico para realizar la auditoría:</b> El cronograma de trabajo se encuentra adjunto al programa como un anexo. Dicho cronograma cuenta con las firmas del preparador y revisores. - <b>Fuentes de información para formular el programa de auditoría:</b> Se distinguen las fuentes de información operacional y legal para el desarrollo del programa de auditoría. - <b>Identificación de los puntos críticos en el programa de auditoría:</b> Se identifican los puntos críticos a auditar, y el criterio utilizado para la selección de los puntos críticos, el cual especifica que es en base al nivel de exposición al riesgo ponderada por proceso.</p> <p><b>Observación:</b> Hemos observado en el programa de auditoría, respecto de los siguiente tópicos definidos por el Consejo de Auditoría General de Gobierno (CAIGG): - <b>Identificación del programa, versión, fecha de emisión y período de vigencia:</b> En algunos programas la fecha de emisión detallada en el contenido de los programas no concuerdan con la fecha del encabezado de página del programa. Además, el período de vigencia hace referencia sólo a una fecha específica y no a un período de tiempo, por tanto, dicha fecha puede ser interpretada como el inicio o fin de la vigencia del programa. - <b>Aprobación del Programa:</b> No todos los programas de auditoría cuentan con las firmas de sus autorizadores. Además, no se indica la fecha de aprobación del programa, no pudiéndose identificar si dicha aprobación fue efectuada previo al comienzo de la auditoría. - <b>Cronograma específico para realizar la auditoría:</b> Algunos cronogramas mostraban en su encabezado de página fechas que no concuerdan con las fechas detalladas para la ejecución del trabajo, en el mismo documento. - <b>Identificación de los puntos críticos en el programa de auditoría:</b> El criterio descrito para la identificación de puntos críticos no especifica en detalle, es decir, indica que el criterio corresponde a severidad del riesgo, sin especificar que categorías serán consideradas (extremo, alto, moderado, bajo).</p>	<p>Existe un proceso implementado para la confección del programa de la auditoría.</p>	<p><b>Alineamiento Parcial</b></p>

Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<b>Objetivos del Trabajo</b> <b>Norma 2210 - Objetivos del Trabajo</b> Deben establecer objetivos para cada trabajo.	<b>Documento Técnico N°24 (V-0.4) - Planificación General en Auditoría</b> El Programa de Auditoría debe contener los siguientes elementos principales: 4.- Tipo de Objetivo de Control. 7.- Objetivos generales de la auditoría. 16.- Definición de objetivos específicos en el programa de auditoría.	<b>Contexto:</b> El programa de la auditoría contiene: - <b>Tipo de Objetivo de Control:</b> El programa indica el tipo de objetivo de control (Gubernamental, Minitierial o Institucional). - <b>Objetivos generales de la auditoría:</b> El objetivo general de la auditoría detallado en los programas de trabajo concuerdan con el planteado en el plan anual. - <b>Definición de objetivos específicos en el programa de auditoría:</b> Los objetivos específicos son detallados por cada punto crítico identificado. Estos son formulados en base a los riesgos especificados en la matriz estratégica de los organismos auditados.  <b>Observación:</b> Sin observaciones.	Especificación de los objetivos generales y específicos en el programa de auditoría.	Alineado	
<b>Alcance del Trabajo</b> <b>Norma 2220 - Alcance del Trabajo</b> El alcance establecido debe ser suficiente para satisfacer los objetivos del trabajo.	<b>Documento Técnico N°24 (V-0.4) - Planificación General en Auditoría</b> El Programa de Auditoría debe contener los siguientes elementos principales: 8.- Alcance de la auditoría. 9.- Proceso a auditar y materia de auditoría. 10.- Oportunidad y periodo.	<b>Contexto:</b> El programa de la auditoría contiene: - Alcance de la auditoría: El programa de auditoría describe el periodo bajo el cual se efectuará la evaluación, así como también las áreas y procesos involucrados en la auditoría. - Proceso a auditar y materia de auditoría: Los programas de auditoría detallan los procesos, subprocesos, etapas a auditar, así como también las materias de auditoría. - Oportunidad y periodo: Los programas detallan: Fecha de inicio de la Auditoría. Tiempo a emplear. Fecha de Programación. Ejecución en terreno. Fecha de elaboración y entrega de informe.  <b>Observación:</b> Hemos observado en el programa de auditoría, respecto de los tópicos definidos por el Consejo de Auditoría General de Gobierno (CAIGG) en sus documentos técnicos, que el alcance establecido no puede ser cubierto, considerando la fecha de ejecución del trabajo de auditoría, es decir, una de las muestras de auditoría indicaba que el trabajo en terreno comenzó dentro del último mes determinado en el alcance, por lo tanto no fue posible cubrir la totalidad del alcance establecido originalmente.	Especificación del alcance del trabajo en el programa de auditoría.	Alineamiento Parcial	
<b>Asignación de Recursos para el Trabajo</b> <b>2230 - Asignación de Recursos para el Trabajo</b> Los auditores internos deben determinar los recursos adecuados para lograr los objetivos del trabajo. El personal debe estar basado en una evaluación de la naturaleza y complejidad de cada tarea, las restricciones de tiempo y los recursos disponibles.	<b>Documento Técnico N°24 (V-0.4) - Planificación General en Auditoría</b> El Programa de Auditoría debe contener los siguientes elementos principales: 6.- Equipo de auditores y responsable del equipo. 11.- Horas de auditoría.	<b>Contexto:</b> El programa de la auditoría contiene: - Equipo de auditores y responsable del equipo: Cada programa de auditoría detalla los profesionales del Departamento de Auditoría Interna y/o Concurrente e identifica al jefe de Grupo de la auditoría específica. - Horas de auditoría: El programa incluye las horas de auditoría detalladas por etapa, es decir: + Programación. + Ejecución en terreno. + Elaboración y entrega de informe. + Seguimiento y aprobación.  <b>Observación:</b> Sin observaciones.	Especificación del equipo de trabajo y horas hombre a utilizar en cada auditoría.	Alineado	

Tema   Estándares IA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Norma 2240 - Programa de Trabajo</b> Las auditores internos deben preparar programas que cumplan con los objetivos del trabajo. Estos programas de trabajo deben estar registrados.</p>	<p><b>Documento Técnico N°24 (V-0.4) - Planificación General en Auditoría</b> El Programa de Auditoría debe contener los siguientes elementos principales: 9.- Método para determinar las muestras de auditoría. 14.- Uso de Técnicas de Auditoría Asistidas por Computador. 17.- Formulación de procedimientos de trabajo para cumplir con los objetivos específicos de auditoría.</p>	<p><b>Contexto:</b> El programa de la auditoría contiene: - Método para determinar las muestras de auditoría. El programa de auditoría identifica el método de muestreo que se aplicará en la auditoría. Además, detalla como será abarcado en relación al alcance. - Uso de Técnicas de Auditoría Asistidas por Computador. No se aplicaron técnicas de auditoría por computador. - Formulación de procedimientos de trabajo para cumplir con los objetivos específicos de auditoría. Se incluye, junto a los puntos críticos a auditar, una descripción general de las técnicas de auditoría a utilizar para la evaluación de cada uno de ellos.</p> <p><b>Observación:</b> Hemos observado en el programa de auditoría, respecto de los siguiente tópicos definidos por el Consejo de Auditoría General de Gobierno (CAIGG): - Método para determinar las muestras de auditoría: Algunos programas de auditoría revisadas determinaron efectuar la muestra sobre un periodo de tiempo menor al detallado en el alcance y en consecuencia las pruebas de auditoría no fueron aplicadas sobre todo el periodo en revisión. - Formulación de procedimientos de trabajo para cumplir con los objetivos específicos de auditoría: En la definición de puntos críticos, objetivos específicos de auditoría y procedimientos de auditoría a aplicar observamos que: + No se describe como se efectuará el proceso de aplicación de las pruebas, sólo se identifica que tipo de pruebas que se realizarán (ej. sustantivas, cumplimiento, etc.) y en base a que se hará (observación, entrevistas, revisión de documentos, etc.) + Los procedimientos de auditoría indicados en el programa son generalmente los mismos para cada punto crítico a evaluar.</p>	<p>Existencia de un programa de auditoría.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>



Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Norma 2330 - Registro de la información</b> Los auditores internos deben registrar información relevante que les permita soportar las conclusiones y los resultados del trabajo.</p>	<p><b>Documento Técnico N°31 (V-0-3) - Ejecución de la Auditoría</b> <b>Los papeles de trabajo deben:</b> - Cumplir con su función principal, es decir, registrar la evidencia de la auditoría, para sustentar el informe respectivo, demostrar el trabajo realizado por el auditor, facilitar el proceso de planificación, ejecución y supervisión de la auditoría, y el desarrollo de la auditorías posteriores; entre otras. - Contar con una estructura documentada en el procedimiento de auditoría. - Contar con al menos: la planificación, incluyendo la realización del examen preliminar; la evaluación del sistema de control interno, el programa de trabajo de auditoría aprobado, la recolección, examen e interpretación de la información llevada a cabo mediante la aplicación de los procedimientos incluidos en el programa, y las conclusiones alcanzadas; la supervisión realizada al trabajo del auditor, los informes de auditoría, el seguimiento de los informes anteriores y cualquier tipo de evidencia de auditoría. - Se deben elaborar e integrar en sí, con el objeto de identificar el área, operación, proceso, programa, la fecha de elaboración de la cédula, nombre y firma auditor que la elaboró y firma del responsable del grupo de trabajo como evidencia de la supervisión que realizó, deben ser completos, exactos y permitir su inmediata comprensión sin dificultad alguna y sin perder claridad, contener la descripción de las fuentes de información y estar debidamente referenciados, etc. - Deben contener claves que permitan enlazar datos y localizar el análisis de esos datos en otras hojas o cédulas en papel o electrónicas. - El Jefe de la unidad o departamento de auditoría debe establecer en el "procedimiento documentado" en lo relacionado con la utilización de los papeles de trabajo de auditoría entre otros temas, los siguientes: modelos y estándares de formatos a utilizar; sistemas de referenciación a utilizar; criterios para la utilización de los papeles de trabajo; prácticas generales a seguir en cuanto al contenido de la información a incluir y el medio de soporte de la misma; clases de archivos de papeles de trabajo a mantener ( Carpetas Permanentes, Carpetas Corrientes, etc.), etc. - Se debe describir o referenciar la evidencia electrónica de auditoría que sustentan los hallazgos de auditoría.</p>	<p><b>Contexto:</b> Del análisis efectuado identificamos: - El procedimiento de auditoría (Pro-Aud 05) indica que los papeles de trabajo deben señalarse claramente la fuente desde donde se ha obtenido la información. - Los papeles de trabajo de las auditorías revisadas contienen lo siguiente: + La planificación. + El programa de trabajo de auditoría aprobado. + Cronograma. + Los informes de auditoría. + Cartillas de trabajo y validación, cuestionarios de evaluación de las normas aplicables, evidencia de la documentación revisada en la auditoría. - Los papeles de trabajo de auditoría se encuentran almacenados en las oficinas del Departamento de Auditoría Interna. De acuerdo a lo indicado por el Auditor Interno, éstos son almacenados por un periodo de 5 años y sólo tienen acceso a estos los profesionales del Departamento de Auditoría Interna. Además, no se ha definido un procedimiento de documentación y almacenamiento de papeles de trabajo. - No se observa evidencia electrónica de los papeles de trabajo. - El Departamento de Auditoría Interna ha adquirido un software de apoyo a la ejecución de los trabajos de auditoría, siendo esta Paws. <b>Observación:</b> De la revisión de los papeles de trabajo que sustentan el trabajo de auditoría observamos que: - Los papeles de trabajo (cartillas de auditoría) no son autoexplicativos, es decir, no es posible acceder a la información que sustentan las evaluaciones que indican dichas cartillas. - No hay evidencia de revisión de las cartillas de trabajo. - No se visualiza evidencia de la supervisión realizada al trabajo del auditor. - No se visualiza la realización del seguimiento de los informes anteriores. - No presentan uniformidad en su presentación. - Algunos no indican al Auditor que los preparó. - Algunos no detallan fecha de realización del documento. - Los papeles manuales no se encuentran referenciados a fin de lograr identificar los documentos que soportan las conclusiones en las cartillas de trabajo. - Algunas cartillas de trabajo se encuentran en blanco o parcialmente completadas. - No hay una referencia de las cartillas de trabajo a los programas y matrices de riesgo que indican los procesos a auditar. - No contienen claves que permitan enlazar y localizar los análisis de datos en otras hojas o cédulas en papel o electrónicas. Dichas claves se relacionan con índices, marcas y referencias. - No se visualizan papeles de trabajo electrónicos, ya sean planillas excel o documentación escaneada que sustenten los hallazgos. Por otro lado, el manual del auditor no establece: - Una metodología para la elaboración, codificación, revisión, aprobación, distribución, adopción de modificaciones y cambios a los papeles de trabajo. - Una estructura de los papeles de trabajo, donde se indique que deben estar interrelacionados entre sí mediante un sistema de referencias. - Formatos a utilizar como papeles de trabajo. - Almacenamiento de papeles de trabajo de las auditorías. Por lo tanto, las características de los papeles de trabajo no nos permiten establecer que los hallazgos identificados en cada auditorías se encuentran adecuadamente sustentados.</p>	<p>Existencia de papeles de trabajo que sustentan las auditorías realizadas.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>	

Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Supervisión del trabajo</b></p> <p>Norma 2340 - Supervisión del trabajo Los trabajos debe ser adecuadamente supervisados para asegurar el logro de sus objetivos, la calidad del trabajo y el desarrollo profesional del personal</p>	<p><b>Documento Técnico N°31 (V-0.3) - Ejecución de la Auditoría SUPERVISIÓN DEL TRABAJO</b> Durante la ejecución de la auditoría, deben existir mecanismos que permitan asegurar que el trabajo se realiza en base al programa y que las deficiencias y desviaciones se identifican y corrigen oportunamente. La supervisión corresponde a la coordinación de los recursos durante la programación, ejecución y comunicación de resultados de la revisión de control, a fin de vigilar, revisar y verificar el correcto cumplimiento de las metas y objetivos planteados al inicio de la misma, así como la debida aplicación de los procedimientos establecidos.</p>	<p><b>Contexto:</b> De acuerdo a lo indicado por el Auditor Interno y los Jefes de Sección y a la revisión de los papeles de trabajo de las auditorías específicas, la supervisión del trabajo de auditoría no es efectuado en terreno, si no que una vez que los Auditores regresan de sus asignaciones y en el periodo de emisión del informe correspondiente. Como se mencionó anteriormente, la supervisión de la auditoría es efectuada sobre el informe, la cual se evidencia por medio de la firma del Auditor Interno en el borrador del informe final de auditoría; previa revisión de los Jefes de Sección, la cual no queda evidencia. <b>Observación:</b> Derivado de la revisión de las carpetas de los papeles de trabajo de la auditoría se observó que: - En algunas carpetas de papeles de trabajo auditorías no se adjuntó un borrador del informe final, que evidencia la revisión del Auditor Interno. - No se efectúa una revisión sobre los procedimientos de auditoría aplicados, papeles de trabajo y evidencia que sustentan los hallazgos detallados en el Informe Final.</p>	<p>Revisión del informe de auditoría.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>	

Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Norma 2400 - Comunicación de resultados</b> Los auditores internos deben comunicar los resultados del trabajo</p> <p><b>Norma 2410 - Criterios para la comunicación</b> Las comunicaciones deben incluir los objetivos y alcance del trabajo así como las conclusiones correspondientes, las recomendaciones y los planes de acción.</p>	<p><b>Documento Técnico N°25 (V-0-0) - Informe de Auditoría</b> Se sugiere que el informe contenga la siguiente información (Dependiendo de la complejidad, características y naturaleza de la estructura de la organización y del proceso auditado, ésta podría presentar algunas diferencias de forma):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Fecha de emisión.</li> <li>2.- Número de informe de auditoría</li> <li>3.- Identificación de la auditoría.</li> <li>4.- <b>INFORME EJECUTIVO:</b> Corresponde al resumen de la auditoría donde se identifican entre otros elementos, la materia específica auditada, el alcance, el objetivo general de la auditoría, los temas relevantes que se incluyen en el informe detallado de resultados y las conclusiones generales del trabajo. Es recomendable que este informe sea lo más breve posible, idealmente no debería sobrepasar las dos páginas. En el caso que corresponda, se podrá incluir alguna frase de salvaguarda que permita señalar aspectos no considerados o que podrían escapar a la auditoría.</li> <li>5.- <b>INFORME DETALLADO DE RESULTADOS:</b> Está compuesto por antecedentes relacionados con la programación, ejecución y seguimiento de la auditoría y, fundamentalmente con los resultados obtenidos y las recomendaciones formulados por el auditor. Debe considerarse: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivos Generales y Específicos.</li> <li>- Alcance de la Auditoría.</li> <li>- Oportunidad de Realización de la Auditoría.</li> <li>- Medio de Trabajo.</li> <li>- Metodología Aplicada.</li> <li>- Limitaciones Observadas en el Desarrollo de la Auditoría.</li> <li>- Resultados Detallados de la Auditoría.</li> <li>- Información en Anexos.</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Contexto:</b> Respecto de los Informes de Auditoría podemos mencionar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Los Informes de Auditoría contenían la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número del Informe.</li> <li>- Fecha de emisión del informe.</li> <li>- Se identifica la auditoría que se efectuó, detallando el organismo auditado así como también los procesos abarcados.</li> </ul> </li> <li>2.- El Informe Ejecutivo identifica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materia específica auditada.</li> <li>- Alcance.</li> <li>- Objetivo general de la auditoría.</li> <li>- Análisis y conclusiones de los resultados de la revisión.</li> </ul>                     En dicho informe se presenta la totalidad de los hallazgos establecidos en el informe final en forma resumida, sin embargo, debido a la gran cantidad de hallazgos detectados en la auditoría, dicho resumen es extenso.                 </li> <li>3.- El Informe Final contiene: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de la auditoría efectuada, n.º, año, unidad auditada, etc.</li> <li>- Objetivo general y específicos de la auditoría.</li> <li>- Alcance y oportunidad de la Auditoría.</li> <li>- Análisis de los resultados (Control Interno, hallazgos de auditoría).</li> <li>- Acciones tomadas previas al informe de auditoría.</li> <li>- Retroalimentación y aseguramiento al proceso de gestión de riesgos.</li> <li>- Conclusiones.</li> <li>- Aspecto de los resultados de la Auditoría se identifica en el Informe Final. <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Riesgo que implica el hallazgo: Se describe el marco que debiera cumplir y cual es la situación de incumplimiento o falta.</li> <li>+ Efectos reales y/o Potenciales de riesgo: Describe el riesgo al cual se expone el organismo auditado.</li> <li>+ Nivel y Valor de exposición al Riesgo Detectado: Se identifica de acuerdo a la matriz de riesgo, cual es la nueva exposición al riesgo como resultado del hallazgo detectado.</li> <li>+ Instrucciones de Auditoría: Se instruye al organismo auditado como proceder para remediar el hallazgo detectado.</li> </ul> </li> </ul>                     El análisis de los indicadores y metas contenidas en los planes de tratamiento informados por las unidades auditadas son analizados y aprobados en papeles de trabajo ("Control de la documentación de respuesta de auditoría") documentados en la carpeta de la auditoría, éstos no son incluidos en el informe final detallado.                 </li> </ol> <p><b>Observación:</b> Respecto de los informes identificamos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El Informe Ejecutivo presenta la totalidad de los hallazgos establecidos en el informe final de manera resumida, por tanto, el documento es extenso y no cumple con lo establecido por el CAIGG, quien dice que no debe de contener más de dos páginas.</li> <li>2.- En el Informe Final de auditoría observamos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- En algunos informes la fecha de emisión del documento, detallada en el encabezado no concuerda con la indicada en su contenido.</li> <li>- No cuenta con un índice.</li> <li>- Los hallazgos son presentados sin una ponderación por criticidad.</li> <li>- No se presentan los resultados y etapa auditadas en forma tabulada.</li> <li>- Los riesgos y las instrucciones de auditoría de los hallazgos se comenzaron a enumerar en los informes del año 2009, por tanto, posterior a ello era muy difícil ubicar una observación específica para los usuarios de auditoría.</li> <li>- No se incluye el análisis de los indicadores y metas contenidas en los planes de tratamiento informados por las unidades auditadas.</li> <li>- No se identifica la fecha de revisión y autorización del informe final.</li> </ul> </li> </ol>	<p>Emisión de informe ejecutivo y detallado y comunicación de este último al Director General y organizaciones auditadas.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>	

Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Norma 2420 - Calidad de las comunicaciones</b> Las comunicaciones deben ser precisas, objetivas, claras, concisas, constructivas, completas y oportunas.</p>	<p><b>Documento Técnico N°25 (V-0.4) - Informe de Auditoría</b> <b>ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DEL INFORME DE AUDITORÍA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Plazo del informe.</li> <li>Elementos satisfactorios.</li> <li>Error en informes.</li> <li>Firma del informe.</li> <li>Revisión del informe en borrador.</li> <li>Reunión de cierre.</li> <li>Escribir de manera constructiva.</li> <li>El informe de auditoría debe incluir hechos significativos.</li> <li>Redactar con total objetividad.</li> <li>Evitar el uso de términos complejos.</li> <li>Por lo general, es recomendable usar oraciones cortas o párrafos cortos.</li> <li>Revisar el uso de las reglas gramaticales.</li> <li>No usar términos que generen o puedan generar dudas.</li> <li>Cuando se utilizan abreviaturas, hay que explicar su significado.</li> </ol>	<p><b>Contexto:</b> Respecto de los aspectos generales a considerar en la redacción del informe de auditoría identificamos: 1. Plazo del informe. Se observa una relación razonable de tiempo entre la realización de la auditoría y emisión del Informe Final. 2. Elementos satisfactorios. No se observan comunicaciones de los elementos satisfactorios detectados en la auditoría. 3. Error en informes. No se ha observado dentro de la documentación proporcionada una comunicación sobre errores y/o omisiones en el informe de auditoría. 4. Firma del informe. El informe final se encuentra firmado por el Jefe de Grupo y los revisores. 5. Revisión del informe en borrador. Antes de que el informe se remita oficialmente, es revisado adecuadamente para asegurar la efectividad de los resultados informados. 6. Reunión de cierre. Dentro de papeles de trabajo no hemos encontrado evidencia de realización de una reunión con la organización auditada previo a la emisión del informe final. 7. Escribir de manera constructiva. Se observa que las opiniones de los auditores son constructivas en el informe. 8. El informe de auditoría debe incluir hechos significativos. Dentro de la información que contiene el informe hemos observado que algunos tópicos detallados pueden ser trasladados a los anexos con el fin de entregar mayor claridad y simplicidad al informe. 9. Redactar con total objetividad. El informe es redactado de forma objetiva. 10. Evitar el uso de términos complejos. El informe final utiliza algunos acrónimos que no son explicados inicialmente, por lo tanto sin el conocimiento adecuado es posible que no se comprenda cabalmente el texto. 11 y 12. El informe utiliza las reglas gramaticales dentro de su redacción y utiliza párrafos cortos para evitar interpretaciones erróneas. 13. No usar términos que generen o puedan generar dudas. Hemos observado que los informes de auditoría no utilizan términos que puedan generar dudas. 14. Abreviaturas. Se observa la utilización de abreviaturas en el informe ejecutivo e informe detallado, no todas las abreviaturas observadas son explicadas.</p> <p><b>Observación:</b> Se observó en cuanto a la redacción de los informes de auditoría: - El informe final e informe ejecutivo de auditoría no presenta información con respecto a. desempeño satisfactorio del proceso en evaluación. - No visualización de la fecha de revisión del informe, que permita identificar si fue comunicado con fecha posterior a su revisión. - No hay evidencia de realización de una reunión de cierre con la organización auditada, previo a la emisión del Informe final. - Utilizan de abreviaturas y acrónimos, no explicándose su significado.</p>	<p>Los informes finales poseen un formato establecido, lo cual asegura homogeneidad de los informes efectuados durante el año.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>	
<p><b>Norma 2421 - Errores y omisiones</b> Si una comunicación formal contiene un error u omisión significativos, el director ejecutivo de auditoría debe comunicar la información corregida a todas las partes que recibieron la comunicación original.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b> El manual de procedimientos del Departamento de Auditoría Interna no establece un procedimiento relacionado con cómo se deben manejar los errores u omisiones significativos en los informes finales comunicados a las organizaciones auditadas, Director General u otros entes interesados (CAIGG y Auditor Ministerial).</p> <p><b>Observación:</b> El manual de procedimientos del Departamento de Auditoría Interna no establece un procedimiento que especifique cómo se deben manejar los errores u omisiones significativos en los informes finales comunicados a las organizaciones auditadas, Director General u otros entes interesados (CAIGG y Auditor Ministerial).</p>	<p>Existencia de un procedimiento de auditoría.</p>	<p>No Alineado</p>	
<p><b>Calidad de la comunicación en los Informes de Auditoría</b></p>					

Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Declaración de Incumplimiento con las Normas</b></p> <p><b>Norma 2430 - Declaración de incumplimiento con las Normas</b>                      Los Auditores Internos pueden informar que sus trabajos son "realizados de conformidad con las Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna", sólo si los resultados del programa de aseguramiento y mejora de la calidad respaldan dicha afirmación.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b> Sin comentarios.</p> <p><b>Observación:</b> El Departamento de Auditoría Interna no ha contemplado en sus procedimientos de auditoría la consideración en forma explícita de las normas internacionales para el ejercicio profesional de la auditoría interna.</p>	<p>No se observan fortalezas.</p>	<p>No Alineado</p>	
<p><b>Difusión de resultados</b></p> <p><b>Norma 2440 - Difusión de resultados</b>                      El Director Ejecutivo de Auditoría debe comunicar los resultados a las partes apropiadas.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b>                      La comunicación de los resultados del trabajo es efectuada través del Informe de Auditoría, el cual es distribuido a todas las unidades auditadas. Dicha distribución se efectúa mediante un oficio firmado por el Director General de la DGAC, teniendo las organizaciones auditadas un plazo de 15 días corridos desde la fecha de envío de dicho informe para informar sus respuestas de los hallazgos planteadas en éste.                      Una vez recepcionadas todas las respuestas, éstas son evaluadas por el Departamento de Auditoría Interna. Una vez aprobadas dichas respuestas, el Auditor Interno presenta el informe final con los planes de acción informados por cada unidad, al Director General de Aeronáutica Civil, para su aprobación, quien finalmente emite un oficio firmado aprobando dicha auditoría.                      Los informes finales de las auditorías son comunicados a las organizaciones auditadas, al Director General y al CAIGG, al Auditor Ministerial sólo se le comunica el informe ejecutivo de dichas auditorías.</p> <p><b>Observación:</b> Sin observaciones.</p>	<p>Emisión de un oficio de distribución de los informes de auditoría.</p>	<p>Alineado</p>	

Tema   Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Norma 2500 - Supervisión del Progreso</b> El Director Ejecutivo de Auditoría debe establecer y mantener un sistema para supervisar la disposición de los resultados comunicados a la dirección.</p>	<p><b>Docto. Técnico N°26 (V.0.4) - Seguimientos de Auditoría</b> Planificación del Seguimiento de Auditoría - Este corresponde a un documento formal generado en la unidad de auditoría, el cual es complementario al Plan Anual de Auditoría. Debe ser aprobado por el Jefe Superior, al igual que el Plan Anual de Auditoría, puesto que además de ser fundamental para evaluar el nivel de impacto de las medidas tomadas para disminuir el nivel de exposición al riesgo, se requiere de suficientes recursos humanos y financieros para su ejecución exitosa. - Es posible que en el transcurso del periodo planificado, se deban incorporar al Plan de Seguimiento algunos nuevos compromisos que tienen plazo de implementación en el periodo que éste cubre y que han surgido como producto de las nuevas auditorías realizadas durante el referido periodo. - La estructura recomendada para el Plan de Seguimiento se presenta a continuación: a.- Identificación del plan, versión y fecha de emisión. b.- Aprobación del Plan de Seguimiento. c.- Objetivos del Plan de Seguimiento. d.- Alcance. e.- Equipo de trabajo. f.- Horas de auditoría. g.- Cronograma. h.- Metodología utilizada. - Se Debe Establecer un modelo básico para el seguimiento de auditoría. - Posteriormente a la formulación del Plan de Seguimiento para el respectivo periodo, se debe ir evaluando periódicamente el avance en la implementación de las medidas correctivas comprometidas por los responsables de los procesos organizacionales en base al cronograma definido. - Emisión de un Informe de Seguimiento.</p>	<p><b>Contexto:</b> El Departamento de Auditoría Interna efectúa el seguimiento de los hallazgos detectados en las auditorías de cada organismo auditado al inicio de la siguiente auditoría.</p> <p><b>Observación:</b> El seguimiento de los hallazgos detectados en las auditorías son monitoreadas en la ejecución de la siguiente auditoría.</p> <p>Además, en esta materia, el Departamento de Auditoría Interna se encuentra en incumplimiento de las normas establecidas por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (CAIGG), quien en su Documento Técnico N°26 (V.04) Seguímentos de Auditoría ha definido: - La realización de una planificación de seguimiento de auditoría, sugiriendo la estructura de esta. - Definición de un modelo básico para el seguimiento. - Ejecución de una evaluación y confección de un reporte sobre el avance en la implementación de las medidas correctiva o preventivas. - Elaboración de un informe de seguimiento, sugiriendo algunas consideraciones para su confección.</p>	<p>Incorporación de actividades de seguimiento en el Plan Anual de Auditoría.</p>	<p>Alineamiento Parcial</p>

Tema	Estándares IIA	Estándares CAIGG	Contexto de evaluación y observaciones detectadas	Fortalezas	Evaluación de alineamiento de la Norma
<p><b>Norma 2600 - Decisión de Aceptación de los Riesgos por la Dirección</b>                      Cuando el Director Ejecutivo de Auditoría considere que la Alta Dirección ha aceptado un nivel de riesgo residual que pueda ser inaceptable para la Organización, debe discutir esta cuestión con la Alta Dirección. Si la decisión referida al riesgo residual no se resuelve, el Director Ejecutivo de Auditoría y la Alta Dirección deben informar esta situación al Consejo para su resolución.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Contexto:</b>                      Como resultado de las auditorías efectuadas a las organizaciones, los Auditores identifican nuevos riesgos críticos que no se encuentran considerados en la matriz de riesgos estratégicos de cada proceso. Dicho riesgos críticos son informados en el Informe Final, dentro de los hallazgos de la etapa en la cual haya sido identificado el riesgo, con el objeto que la organización auditada los acepte e incluya en su matriz de riesgo implementando acciones para mitigar dicho riesgo. Es decisión de la organización auditada incluir el nuevo riesgo, el Departamento de Auditoría Interna incluye el nuevo riesgo a su matriz de riesgos ajustada cuando efectúa la auditoría en el próximo periodo. De acuerdo a lo indicado por el Auditor Interno, las organizaciones auditadas normalmente aceptan el nuevo riesgo propuesto por los auditores internos.</p> <p>De acuerdo a lo expuesto por el Auditor Interno, cuando éste detecta que las organizaciones auditadas aceptan riesgos que a su juicio son inaceptables para la organización, el Auditor Interno en primera instancia se lo comunica a la organización auditada, para que esta proponga una acción correctiva. En el caso en que la organización mantenga su aceptación del riesgo, el Auditor Interno presenta dicha situación al Comité de Riesgo, donde expone las discrepancias que tiene su departamento con respecto a la aceptación de riesgo que pueden tener un impacto significativo para la organización, transfiriendo así la responsabilidad al Jefe del Servicio (Director General de Aviación Civil). Los temas tratados en el Comité de Riesgo no son documentados en actas y en consecuencia no existe documentación que evidencie la realización de dichas auditorías.</p> <p><b>Observación:</b>                      No se detectan observaciones respecto de la aceptación de riesgos residuales.</p> <p><b>Observación:</b>                      De la revisión del DROF, procedimientos y entrevistas efectuadas al Departamento de Auditoría Interna se observó que el Departamento de Auditoría Interna no posee un código de ética documentado que establezca los principios y valores del departamento, así como también informe las instancias de comunicación de conflictos éticos observados o experimentados.</p>	<p>El Auditor Interno posee instancias para tratar su discrepancia en la aceptación de riesgos.</p>	<p><b>Alineado</b></p>	
<p><b>Código de Ética</b>                      Es necesario y apropiado contar con un código de ética para la profesión de auditoría interna, ya que ésta se basa en la confianza que se imparte a su aseguramiento objetivo sobre la gestión de riesgos, control y dirección.</p>	<p>No se visualizó una norma equivalente establecida por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.</p>	<p><b>Observación:</b>                      No se detectan observaciones respecto de la aceptación de riesgos residuales.</p> <p><b>Observación:</b>                      De la revisión del DROF, procedimientos y entrevistas efectuadas al Departamento de Auditoría Interna se observó que el Departamento de Auditoría Interna no posee un código de ética documentado que establezca los principios y valores del departamento, así como también informe las instancias de comunicación de conflictos éticos observados o experimentados.</p>	<p>No se observan fortalezas.</p>	<p><b>No Alineado</b></p>	

Es importante señalar que el cumplimiento estándar del IIA no es obligatorio para el Departamento de Auditoría Interna, sin embargo, debido a su alto reconocimiento a nivel mundial sería recomendable que lo utilicen como un marco de referencia y de mejores prácticas para la actividad de auditoría interna.

# Deloitte.

## Anexo 12: Entrevistas realizadas

Equipos	Agenda	Director
N° 1-7	Análisis estrategia	Sr. Héctor Barrientos Parra. Director departamento de servicios aeronáuticos y aeropuertos
N° 1-7	Análisis estrategia	Coronel Enrique Cisternas Sáez. Director departamento de Finanzas.
N° 1-7	Análisis estrategia	Sr. Oscar Peñafiel. Director de departamento de RRHH
N° 1-7	Análisis estrategia	Coronel Juan González. Director departamento de planificación
N° 1-7	Análisis estrategia	Sr. Lorenzo Sepulveda Director de Seguridad Operacional
N° 1-7	Análisis estrategia	Sra. Viviana Iturriaga. Directora Comercial
N° 1-7	Análisis estrategia	Sr. Ricardo Castelli. Director departamento de Auditoría Interna
N° 1-7	Análisis estrategia	Sra. Myrna Miranda. Directora de Meteorología.
N° 1-7	Análisis estrategia	Sr. Pablo Ortega Canelo. Secretario General
N° 1-7	Análisis estrategia	Sra. Paulina Radrigán Mendoza. Fiscal - Departamento Jurídico
N° 1-7	Análisis estrategia	Sr. Iván Galán Martínez. Departamento Prevención de Accidentes (Prevac)
N° 1-7	Análisis estrategia	Sr. Jaime San Martín Requena. Departamento Logística
N° 1-7	Análisis estrategia	Sra. María Isabel Moya Vergara. Departamento Tecnologías de la Información y Comunicaciones
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sr. Lorenzo Sepulveda Director de Seguridad Operacional
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sra. Viviana Iturriaga. Directora Comercial
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sr. Ricardo Castelli. Director departamento de Auditoría Interna
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Coronel Juan González. Director departamento de planificación
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sr. Héctor Barrientos Parra. Director departamento de servicios aeronáuticos y aeropuertos
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sr. Oscar Peñafiel. Director de departamento de RRHH
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sra. Paulina Radrigán Mendoza. Fiscal - Departamento Jurídico
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sr. Iván Galán Martínez. Departamento Prevención de Accidentes (Prevac)
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sra. Myrna Miranda. Directora de Meteorología.
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Coronel Enrique Cisternas Sáez. Director departamento de Finanzas.
N° 2	Análisis estructura Organizacional	Sra. María Isabel Moya Vergara. Departamento Tecnologías de la Información y Comunicaciones
N° 3	Análisis proceso de Reclutamiento	Sr. Oscar Peñafiel. Director de departamento de RRHH
N° 4	Análisis Auditoría Interna	Sr. Ricardo Castelli. Director departamento de Auditoría Interna
N° 5-8	Análisis de actividades e instrumentos para asegurar la entrega de sus productos (servicios).	Sr. Ricardo Castelli. Director departamento de Auditoría Interna
N° 5-8	Mecanismo de asignación presupuestaria.	Coronel Juan González. Director departamento de planificación
N° 5-8	Evaluar la disciplina financiera.	Coronel Enrique Cisternas Sáez. Director departamento de Finanzas.
N° 5-8	Sistema de Costos institucional para la determinación de las tarifas.	Sra. Viviana Iturriaga. Directora Comercial
N° 5-8	Mecanismo de asignación presupuestaria.	Sra. Myrna Miranda. Directora de Meteorología.
N° 5-8	Mecanismo de asignación presupuestaria.	Sr. Lorenzo Sepulveda Director de Seguridad Operacional
N° 5-8	Mecanismo de asignación presupuestaria.	Sr. Héctor Barrientos Parra. Director departamento de servicios aeronáuticos y aeropuertos
N° 6	Análisis modelo largo plazo	Coronel Juan González. Director departamento de planificación
N° 6	Análisis modelo Corto plazo	Coronel Enrique Cisternas Sáez. Director departamento de Finanzas.

## Anexo 13: Principales cifras presupuestadas y devengadas en miles de pesos.

### 29-05 Maquinarias y equipos

Año 2006:

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presupuesto acumulado	Devengado acumulado
5402	D.M.C SUBD. PRONOSTICOS	4.- Svc. Meteorológicos	Servicios de Meteorología Aeronáutica	Meteorología Operativa	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	16,161	16,161
		4.- Svc. Meteorológicos	Servicios de Meteorología no Aeronáutica	Mantenimiento Equipos y sistemas	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	15,999	3,199
5608	SUBDEPTO. SISTEMAS	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	Administración, Apoyo y Gestión	Mantenimiento de Infraestructura, Vehículos, Equipos y Sistemas Administrativos	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	33,473	14,741
		1.- Svc. Aeroportuarios	Servicios en Areas de Movimientos	Sistema de Ayudas Visuales Luminosas para la Navegación	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	69,223	69,223
				Sistemas Eléctricos Asociados	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	4,456	4,456
5901	DEPTO. AEROD. SERV. AERON.	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	Administración, Apoyo y Gestión	Administración General	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	9,671	9,671
		1.- Svc. Aeroportuarios	Gestión de Apoyo a los Servicios Aeroportuarios	Administración General	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	23,106	23,106

Año 2007:

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presupuesto acumulado	Devengado Acumulado
5508	SUBDEPTO. SISTEMAS	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Mantenimiento de Infraestructura, Vehículos, Equipos y Sistemas Administrativos	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	127,880	127,880
5608	SUBDEPTO. SISTEMAS	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Mantenimiento de Infraestructura, Vehículos, Equipos y Sistemas Administrativos	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	111,812	61,087

**Año 2008:**

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presupuesto acumulado	Devengado Acumulado
5607	SUBDPTO. SOPORTE LOGISTICO	1.- Svc. Aeroportuarios	GESTIÓN DE APOYO A LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS	Comisión Antártica	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	8,050	8,050
			ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Administración General	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	30,513	0
				Mantenimiento de Infraestructura, Vehículos, Equipos y Sistemas Administrativos	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION OTRAS	403,938 51,957	0 26,198

**Año 2009:**

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presupuesto acumulado	Devengado Acumulado
5402	D.M.C SUBD. PRONOSTICOS	4.- Svc. Meteorológicos	SERVICIOS DE METEOROLOGÍA NO AERONÁUTICA	Centro Nacional de análisis	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	343,295	343,295
				Mantenimiento Equipos y sistemas	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	922	922
			GESTIÓN DE APOYO A LOS SERVICIOS DE METEOROLOGÍA	Administración General	MAQUINAS Y EQUIPOS DE OFICINA OTRAS	1,000 1,482	1,000 1,482
				Mantenimiento de Infraestructura, Vehículos, Equipos y Sistemas Administrativos	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	22,640	15,106
5508	SUBDEPTO. SISTEMAS	1.- Svc. Aeroportuarios	SERVICIOS DE ÁREA DE MOVIMIENTO	Sistemas Eléctricos Asociados	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	77,111	77,111
				Sistema de Ayudas Visuales Luminosas para la Navegación	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	91,376	91,376
		2.- Svc. Navegación Aérea	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS	Sistemas de Telecomunicaciones Aeronáuticas	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	504,946	504,946
			SERVICIOS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN	Sistemas de Radares	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	345,145	345,145
			Sistemas de Radioayudas para la Navegación Aérea	MAQ, Y EQUIP. PARA LA PRODUCCION	1,240,959	1,240,959	

## 29-06 y 29-07 Tecnología de la información

2006

U.E.	Unidad E	Des. Item	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presupuesto acumulado	Devengado acumulado
5601	D.P SUBDPTO. PLANES Y PROYECTO	Equipos Informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Administración General	EQUIPOS COMP. Y PERIFERICOS	125,351	111,518
		Programas informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Administración General	MEJORAS AL PORTAL WEB PROGRAMAS COMPUTACIONALES	6,600 10,623	6,600 6,174
5609	SUBDPTO. SOPORTE TIC'S	Equipos Informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Administración General	MODERNIZ SIST. DE FLUJO INFORM PROGRAMAS COMPUTACIONALES	6,666	6,666
							44,837	44,808

2007

U.E.	Unidad E	Des. Item	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presupuesto acumulado	Devengado acumulado
5609	SUBDPTO. SOPORTE TIC'S	Equipos Informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Administración General	EQUIPOS COMP. Y PERIFERICOS	162,758	162,749
5610	SUBDEPTO. PRESUPUESTO	Programas informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Formación	PROGRAMAS COMPUTACIONALES	13,794	0

### 2008

U.E.	Unidad E	Des. Item	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presupuesto acumulado	Devengado acumulado
5402	D.M.C SUBD. PRONOSTICOS	Programas informáticos	4.- Svc. Meteorológicos	SERVICIOS DE METEOROLOGÍA NO AERONÁUTICA	Centro Nacional de análisis	SISTEMAS DE INFORMACION	166,700	147,771
5601	D.P SUBDPTO. PLANES Y PROYECTO	Equipos Informáticos	2.- Svc. Navegación Aérea	GESTIÓN DE APOYO A LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA	Administración General	EQUIPOS COMP. Y PERIFERICOS	170,456	169,956
					Relaciones Publicas Nacionales	EQUIPOS COMP. Y PERIFERICOS	127,464	118,189
		Programas informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Administración General	PROGRAMAS COMPUTACIONALES SISTEMAS DE INFORMACION	38,291	38,290
					Relaciones Publicas Nacionales	PROGRAMAS COMPUTACIONALES	146,177	140,894
						34,723	18,458	

### 2009

U.E.	Unidad E	Des. Item	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presup. Acum..	Devengado acumulado
5608	SUBDEPTO. SISTEMAS	Programas informáticos	2.- Svc. Navegación Aérea	SERVICIOS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN	Sistemas de Radares	PROGRAMAS COMPUTACIONALES	237,115	0
5621	SUBDPTO GESTION TIC'S	Programas informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	GESTIÓN DE PERSONAL	Gestión Tics.	SISTEMAS DE INFORMACION	80,000	0
5621	SUBDPTO GESTION TIC'S	Programas informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	GESTIÓN DE TICS.	Gestión Tics.	PROGRAMAS COMPUTACIONALES	67,801	34,531
					Gestión Tics	SISTEMAS DE INFORMACION	122,213	14,952
5621	SUBDPTO GESTION TIC'S	Equipos Informáticos	6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	GESTIÓN DE TICS.	Gestión Tics.	EQUIPOS COMP. Y PERIFERICOS	314,895	239,604

### Subtitulo 31

2006

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presup. Acum..	Devengado acumulado
5607	SUBDPTO. SOPORTE LOGISITCO	1.- Svc. Aeroportuarios	SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS (SEI.)	Vehículos SEI.	REPOSICION CARRO AUTOEXTINTOR REPOSICION DE AMBULANCIA PARA	702,695 25,523	0 23,966
			SERVICIOS DE ÁREAS DE TERMINALES Y ACCESO	Sistemas de Comunicaciones	ADQ.VEH.QUITANIEVE PARA ANTART	83,548	81,822
			SERVICIOS EN ÁREAS DE MOVIMIENTOS	Vehículos	REPOSICION DE BARREPISTA PARA REPOSICION QUITANIEVE EN PTA.	79,983 256,137	0 0
		3.- Svc. Seguridad Operacional	FISCALIZACIONES	Inspecciones Eteas y Otras	RENOV.EQUIPOS AVSEC	45,438	33,818

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presup. Acum..	Devengado Acumulado
5608	SUBDEPTO. SISTEMAS	1.- Svc. Aeroportuarios	SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS (SEI.)	Sistemas y Equipamiento SEI.	REP. E INST. GRUPOS ELECTROGENO	506	506
				Vehículos SEI.	ADQ. DE GRABADORAS REP. INST. EQUIPOS TELECOM REP. INSTALAC. CONMUTADORES	50,649 100,401 41,272	50,593 100,401 40,784
			SERVICIOS DE ÁREAS DE TERMINALES Y ACCESO	Sistemas de Comunicaciones	EQUIPAMIENT. CARRO SEI C.MORENO	311,540	267,274
			SERVICIOS DE SEGURIDAD DE AVIACIÓN (AVSEC.)	Sistemas para la Revisión y Detección de Objetos Peligro	REPOSICION Y ADQUISICIÓN DE MA	143,853	0
			SERVICIOS EN ÁREAS DE MOVIMIENTOS	Pistas, Calles de Rodaje y Plataforma	PROYECTO 3° REGION ATACAMA	61,257	61,257
				Sistema de Ayudas Visuales Luminosas para la Naveg	AYUDAS VISUALES LUMINOSAS REP. E INSTALAC. AYUDAS VISUALE REPOSICION SIST. LUCES BORDE PI REPOSICION SISTEMA DE LUCES DE	344 392,681 71,070 150,556	344 359,947 71,070 91,662
				Sistemas Eléctricos Asociados	REPOSICION GRUPO ELECTROGENO I	42,172	7,902
		2.- Svc. Navegación Aérea	SERVICIOS DE TRANSITO AÉREO	Centro de Control de área	DISEÑO EDIFICIO ACUMULADO REPOSICION EDIFICIO ACCU REPOSICION EQUIPOS Y SISTEMAS	17,650 565,820 1,046,941	0 1,650 47,155
				SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA	Sistemas de Radares	DOWN PAYMENT RADARES	476,240
			Sistemas de Radioayudas	REP. INSTALAC. VOR/DME REP. E INSTAL. EQUIPOS VOR/DME	69,485 752,805	30,166 325,309	
			Sistemas de Telecomunic. Aeronáuticas	ADQ. DE GRABADORAS REPOS E INST DE SIST DE COMUNI REPOSICION DE GRABADORAS DE CO REPOSICION E INSTALACIÓN DE EQ	2,132 106,560 104,743 507,146	2,132 103,691 99,241 0	
		6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Administración General	CONST. EDIFICIO DSO	368,605	368,605
				Mantenimiento de Infraestructura, Vehículos, Equipos y Sistemas Administrativos	REPOSICION GRUPO ELECTROGENO E	51,571	0

2007

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presup. Acum..	Devengado acumulado	
5402	D.M.C SUBD. PRONOST	4.- Svc. Meteorológ.	SERVICIOS DE METEOROLOGÍA NO AERONÁUTICA	Centro Nacional de análisis	REPOSICION DE LA RED INTEGRADA	895,487	0	
				Manteni-miento Equipos y sistemas	REPOSICION DEL SISTEMA METEOROL.	475,049	303,721	
5508	SUBDEPTO. SISTEMAS	1.- Svc. Aeroport.	SERVICIOS DE SEGURIDAD DE AVIACIÓN (AVSEC.)	Sistemas para la Revisión y Detección de Objetos Peligro	REPOSICION Y AQD. DE MAQUINAS	126,937	126,481	
		2.- Svc. Navegación Aérea	SERVICIOS DE TRANSITO AÉREO	Centro de Control de área	REPOSICION EQUIPOS Y SISTEMAS		1,177,612	565,201
				Sistemas de Radares	REP DEL SIST DE PTO MONT Y PTA ARENAS		2,782,328	2,590,265
				Sistemas de Radioayudas	MARCADORES ILS-AMB		66,006	0
					REP. E. INSTALACION EQUIPOS VOR/DME		415,013	413,962
					REPOSICION MARCADORES ILS AMB		10,564	0
Sistemas de Telecomunicaciones Aeronáuticas	REPOSICION E INSTALAC. SIST. COMUNIC.Ç		3,000	1,860				
REPOSICION E INSTALACION DE EQUIP.		47,536	47,189					
REPOSICION E INSTALACION DE EQUIPOS		366,569	366,030					
REPOSIICION DE GRABADORAS		4,913	4,710					

2008

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presup. Acum..	Devengado Acumulado
5401	ESC.TECNICA AERONAUTICA	1.- Svc. Aeroportuarios	SERVICIOS EN ÁREAS DE MOVIMIENTOS	Pistas, Calles de Rodaje y Plataforma	CONSTRUCCION EDIFICIO DE LA ETA	387,624	0
5508	SUBDEPTO. SISTEMAS	2.- Svc. Navegación Aérea	SERVICIOS DE TRANSITO AÉREO	Centro de Control de área	REPOSICION EQUIPOS Y SISTEMAS	722,854	722,854
			SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA	Sistemas de Radioayudas	MARCADORES ILS-AMB	66,006	60,190
5608	SUBDEPTO. SISTEMAS	1.- Svc. Aeroportuarios	SERVICIOS DE ÁREAS DE TERMINALES Y ACCESO	Sistemas de Comunicaciones	EQUIPAMIENTO CARRO SEI C. MORENO	12,490	0
			SERVICIOS DE SEGURIDAD DE AVIACIÓN (AVSEC.)	Sistemas para la Revisión y Detección de Objetos Peligro	REPOSICION MAQUINA RAYOS X	4,533	4,533
			SERVICIOS EN ÁREAS DE MOVIMIENTOS	Sistema de Ayudas Visuales Luminosas para la Naveg	REP. E INSTALAC. AYUDAS VISUALES	214	0
		2.- Svc. Navegación Aérea	SERVICIOS DE TRANSITO AÉREO	Centro de Control de área	REP. EQUIPOS Y SISTEMAS REPOSICION EQUIPOS Y SISTEMAS	15,173	0
			SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA	Sistemas de Radioayudas	REP. INSTALAC.VOR/DME REPOSICION EDIFICIO ACCU	8,186	4,022
		6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	ADMINISTRACIÓN, APOYO Y GESTIÓN	Administración General	REPOS E INST DE EQUIPO VOR/DME	26,428	25,156
				Mantenimiento de Infraestructura, Vehículos, Equipos y Sistemas Administrativos	REPOS GRUPO ELECTROGENO	12,710	12,710

2009

U.E.	Unidad E	Des. Programa	Des. Sub. Programa	Descripción tarea	Descripción	Presup. Acum..	Devengado Acumulado
5608	SUBDEPTO. SISTEMAS	1.- Svc. Aeroportuarios	SERVICIOS DE ÁREA DE MOVIMIENTO	Sistemas de Comunicaciones	EQUIPAMIENTO CARRO SEI C. MORENO	12,490	0
		2.- Svc. Navegación Aérea	SERVICIOS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN	Sistemas de Radioayudas para la Navegación Aérea	REP. INSTALAC.VOR/DME	4,164	0
5610	SUBDEPTO. PRESUPUESTO	2.- Svc. Navegación Aérea	SERVICIOS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN	Sistemas de Radioayudas para la Navegación Aérea	REPOSICION EDIFICIO ACCU	402,760	0
			SERVICIOS DE TRANSITO AÉREO	Centro de Control de área	REP. EQUIPOS Y SISTEMAS REPOSICION EQUIPOS Y SISTEMAS	15,173	0
		6.- Svc. Gestión, Interna y Externa.	GESTIÓN DE FINANZAS	Administración General	CONSTRUCCION EDIFICIO DE LA ETA CONSTRUCCION EDIFICIO ETA IMPLM. SACLIM SOPORTE INF. REPOS E INST DE EQUIPO VOR/DME REPOS SIST METEOROLOG INTEGR AMB REPOSICION DEL SISTEMA METEOROL.	919,789 539 130,604 11,162 8,085 72,087	0 0 0 0 0 0
5901	DEPTO. AEROD. SERV. AERON.	1.- Svc. Aeroportuarios	SERVICIOS DE SEGURIDAD DE AVIACIÓN CIVIL (AVSEC.)	Fortalecimiento Seguridad Aeroportuaría (BID.)	ADECUACION NORMATIVA AUDITORIAS CAPACIDAD PERSO. AREA SEGURIDAD CAPC. PERSONAL AREA SEGURIDAD EVALUACION IMPLEMENT NUEVOS SERV AEROP IMPREVISTOS	13,047 2,600 21,687 34,235 5,200 129,640 5,200	2,022 0 0 0 0 129,640 0

# Deloitte.

## Anexo 14: Detalle de principales Ítems de Depreciación

Detalle Depreciación Contable de Equipos destinados a la operación y equipo de TIC.

DEPRECIACIÓN EQUIPOS OPERACIÓN	AÑOS:			
DESCRIPCION DETALLE	2,006 <sup>7</sup>	2,007	2,008	2,009
DEP ACCESORIOS Y REPTOS DE MÁQ	0	611,412	668,718	1,976,201
DEP EQUIPOS METEOROLOGICOS	0	102,654,749	144,080,846	162,387,418
DEP EQUIPOS SEI	0	11,867,582	35,155,035	30,304,791
DEP EQUIPOS TOPOGRAFICOS	0	0	0	149,457
DEP EQUIPOS TRASLADO MATERIAL	0	737,810	1,914,928	1,744,141
DEP EQUIPOS USO DIDACTICO	0	233,142	282,713	191,755
DEP INSTRUM DE MEDICION TECN	0	25,454,714	35,613,438	29,608,631
DEP MAQUINAS Y EQUIPOS	0	0	0	18,341
DEP MICROFILM, PROYECTORA FOTO	0	5,269,810	5,586,232	4,650,950
DEP OTROS EQUIPOS E INST. TÉCN	0	320,070,883	398,050,005	292,273,134
DEP OTROS EQUIPOS METEOROLOGIC	0	3,496,499	4,288,576	4,274,759
DEP TELEVISORES Y EQUIPOS ANAL	0	54,709,840	61,803,350	49,831,898
DEPREC. MAQ, EQUIP.	724,920,267	0	0	0
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN EQUIPOS OPERACIÓN</b>	<b>724,920,267</b>	<b>525,106,441</b>	<b>687,443,841</b>	<b>577,411,476</b>

DEPRECIACIÓN EQUIPOS TIC	AÑOS:			
DESCRIPCION DETALLE	2,006 <sup>8</sup>	2,007	2,008	2,009
DEP COMPUTADORES	0	197,053,473	225,140,273	206,756,458
DEP IMPRESORAS	0	20,135,654	23,655,320	18,163,066
DEP OTRAS MAQ Y EQUIPOS COMP	0	15,500,867	52,739,944	44,329,653
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN EQUIPOS TIC</b>	<b>0</b>	<b>232,689,994</b>	<b>301,535,537</b>	<b>269,249,177</b>

<sup>7</sup> Las cifras del año 2006 se presentan totalizadas, dado que a partir del 2007 se comenzó a utilizar un nuevo Plan de Cuentas con un mayor detalle.

<sup>8</sup> Las cifras del año 2006 se presentan totalizadas dentro "EQUIPOS OPERACIÓN", dado que a partir del 2007 se comenzó a utilizar un nuevo Plan de Cuentas con un mayor detalle.

Detalle Depreciación Contable de Equipos destinados a apoyar la operación.

DEPRECIACIÓN EQUIPOS APOYO OPERACIÓN	AÑOS:			
DESCRIPCION DETALLE	2,006 <sup>9</sup>	2,007	2,008	2,009
DEP ACTIVOS APOYO OPERACIÓN	24,960,821	0	0	0
DEP ELEMENTOS DE ENSEÑANZA	0	0	7,109	76,583
DEP ELEMENTOS DE EQUIPOS PERSO	0	0	0	2,545
DEP ELEMENTOS DE MEDICION	0	8,404,503	29,535,368	23,062,521
DEP ELEMENTOS DE OFICINA	0	0	25,368,094	63,938,626
DEP ELEMENTOS DE USO CLINICO	0	0	0	2,848
DEP ELEMENTOS DE USO GENERAL	0	101,738	6,174,101	13,672,489
DEP ELEMENTOS DE USO MEDICO	0	1,992,590	2,636,709	2,284,373
DEP ELEMENTOS DE USO TECNICO	0		59,345,319	145,709,192
DEP ELEMENTOS ELECTRICOS	0	3,371,956	25,825,207	57,075,297
DEP ELEMENTOS FERRETERIA	0	1,015,869	943,297	1,018,363
DEP ELEMENTOS PELUQUERIA	0	330,509	382,142	435,030
DEP ELEMENTOS Y ART DE CONSTRU	0	12,302	26,308	422,969
DEP ELEMENTOS Y EQUIPOS FOTOGR	0	9,186,077	14,858,153	21,693,741
DEP MUEBLES DE CASINO	0	1,370,722	2,038,429	2,035,112
DEP MUEBLES DE HABITACION	0	82,472	263,534	439,695
DEP MUEBLES DE OFICINA	0	13,646,120	34,704,428	20,415,559
DEP OTROS ELEMENTOS Y MUEBLES	0	5,494,908	28,253,675	18,941,243
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN EQUIPOS APOYO OPERACIÓN</b>	<b>24,960,821</b>	<b>45,009,766</b>	<b>230,361,873</b>	<b>371,226,186</b>

<sup>9</sup> Las cifras del año 2006 se presentan totalizadas, dado que a partir del 2007 se comenzó a utilizar un nuevo Plan de Cuentas con un mayor detalle.

Detalle Depreciación Contable de Equipos de Obras de Infraestructura y Bienes en Comodato:

DEPRECIACIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	AÑOS:			
DESCRIPCION DETALLE	2,006 <sup>10</sup>	2,007	2,008	2,009
DEP ACERAS Y SOLERAS	0	17,837,686	29,074,604	25,684,326
DEP AREAS VERDES	0	6,753,418	19,414,613	17,342,953
DEP ESTACIONAMI Y CALLES RODAJ	0	167,165,677	239,944,222	233,412,522
DEP MADERA	0	39,077,613	41,786,765	35,937,765
DEP METALICOS	0	50,379,847	61,291,278	57,984,776
DEP OTROS CIERROS	0	46,141,880	40,235,444	36,813,899
DEP PISTAS, PLATAFORMA Y RODAJ	0	2,702,136,058	3,437,013,401	3,686,998,722
DEP VIAS DE ACCESO Y BERMAS	0	125,462,121	237,293,947	316,253,940
DEPREC. OBRAS DE INFRAESTRUCTU	3,003,146,457	0	0	0
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA</b>	<b>3,003,146,457</b>	<b>3,154,954,300</b>	<b>4,106,054,274</b>	<b>4,410,428,903</b>

DEPRECIACIÓN BIENES EN COMODATO	AÑOS:			
DESCRIPCION DETALLE	2,006	2,007	2,008	2,009
DEP BIENES EN COMODATO	107,038,081	234,198,331	1,200,641,541	1,133,501,453
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN DEP BIENES EN COMODATO</b>	<b>3,003,146,457</b>	<b>3,154,954,300</b>	<b>4,106,054,274</b>	<b>4,410,428,903</b>

<sup>10</sup> Las cifras del año 2006 se presentan totalizadas, dado que a partir del 2007 se comenzó a utilizar un nuevo Plan de Cuentas con un mayor detalle.



**Deloitte.**

## Anexo 15: Informe DGAC Sobre Hallazgos Detectados Por Deloitte



**Deloitte.**

## Anexo 16: Informe sobre las Observaciones Realizadas al Primer Informe de Resultados y Hallazgos



**Deloitte.**

Anexo 17: Informe DGAC sobre las  
Observaciones Realizadas por Deloitte respecto  
del Primer Informe de Resultados y Hallazgos

# Deloitte.

## Anexo 18: Respuesta de cierre de las observaciones

### CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA AUDITORIA

En relación al cumplimiento de los objetivos por parte de la empresa auditora, se manifiesta las siguientes observaciones:

- A.** Objetivo "G": Referente al objetivo de "Evaluar los Modelos de Proyección de Ingresos y Gastos adoptados por la DGAC, su aplicación en el corto, mediano y largo plazo, determinando además el nivel de riesgo que representa el nivel de endeudamiento futuro producto de las concesiones aeronáuticas", es necesario señalar que este objetivo se ha cumplido parcialmente, ya que el informe considera una opinión de algunos aspectos conceptuales de las metodologías, sin embargo no se pronuncia con respecto a la evaluación de replicabilidad del modelo y a su correcta implementación, además la calidad de la información utilizada para la construcción y aplicación y las bondades de ajustes y predictibilidad de los modelos. (Estos aspectos corresponden a la aclaración de las consultas efectuadas a las bases de licitación). Por otra parte, tampoco se pronuncia con respecto al modelo de proyección de gastos. Además, se aclarará y precisará otros aspectos de detalle en el análisis específico de cada hallazgo.

#### **Respuesta Deloitte:**

Efectivamente, los puntos citados fueron parte de la aclaración a las consultas efectuadas, pregunta emitida por Deloitte y que tuvo una respuesta que indicaba, que eran necesario evaluar todos los conceptos; sin embargo todos los puntos propuestos fueron abordados en la medida que vuestras metodologías lo permitieran y ameritarán.

Dado que se trata de un informe de hallazgos, no todos los conceptos tuvieron el mismo énfasis, ya que no se encontraron hallazgos. En este sentido, el modelo de gastos es una asignación y no un modelo de pronóstico, salvo los gastos por infraestructura concesionada u otros aspectos que se relacionan a la evaluación de proyectos o costeo, y la asignación de remuneraciones por concepto de modernización del estado y dotación de personal, que en ninguno de los casos se trata de un modelo de proyección que permita evaluar predictibilidad, aplicabilidad, bondad del ajuste; ya que es una asignación definida por presupuesto.

En términos de los conceptos que se consideran, como no evaluados, se destacan a continuación, en relación a sus hallazgos:

- a. Replicabilidad del modelo: Se evaluó, recalculó y comparó con resultados alternativos los modelos, de lo cual no se encontraron hallazgos relacionado a este concepto, más allá que el modelo de largo plazo no tiene una definición clara de cual es el método utilizado.
- b. Correcta implementación y aplicación: Se consideraron y destacaron algunos errores de aplicación o implementación en relación al PIB, tipo de cambio e IPC en el modelo de corto plazo y de problemas econométricos y de definición, en el de largo plazo. Así mismo, se consideró que el soporte de los métodos no contaban con la seguridad adecuada relacionada a su implementación.
- c. Calidad de datos: Se aludió a los casos relacionados a correcciones en facturas, notas de crédito, fechas de extracción y vencimiento, que se presentaron en el proceso de extracción de la información input del modelo de corto plazo y que se encuentran en el hallazgo 88.
- d. Bondad del ajuste: Fue abordado en el modelo de largo plazo, ya que como se explicitará en los puntos correspondientes no aplica al modelo de corto plazo, ya que este concepto se relaciona con la cuantificación de la confianza estadística de los parámetros de un modelo y que no en todos ellos se pueden medir, como lo es en esta caso.
- e. Predictibilidad: En el modelo de corto plazo se explicita en un hallazgo este concepto y el caso del modelo de largo plazo es muy aventurado realizar un análisis de predictibilidad sólo con un año de historia para comparar.

## Respuesta DGAC:

Totalmente de acuerdo en lo que respecta a la cuantificación y confianza estadística del modelo de corto plazo.

Específicamente, en el modelo de corto plazo no resulta posible aplicar los testeos estadísticos propios de un modelo econométrico convencional. Sin embargo, es posible estudiar su carácter nominal v/s real en el manejo de las variables. Al respecto, sería deseable tener un pronunciamiento de la Consultora.

-En desacuerdo con una evaluación" completa" de todas las consideraciones involucradas en un modelo.

Cuando se habla de evaluar todos los conceptos involucrados en un modelo es necesario recordar que estamos en el campo de la economía aplicada (econometría). En este contexto, como en toda la disciplina económica, existe

## Deloitte.

un trade-off importante específicamente entre la especificación de un modelo y la predictibilidad del mismo. Al respecto, en diversas circunstancias nos vemos obligados a sacrificar ciertas propiedades deseables de los "estimadores" cuando la meta de un modelo es maximizar la precisión de las predicciones. En el caso particular de los modelos DGAC, lo relevante es determinar su capacidad predictiva, en desmedro de su especificación (su costo de oportunidad). Resumiendo, no es importante tener un modelo correctamente especificado si éste no predice eficientemente. Una herramienta que ayuda a dirimir lo recién expuesto es el cálculo del Error Cuadrático Medio. Finalmente, es posible determinar la predictibilidad de un modelo independiente que se tenga solamente un año de historia, para ello existen las evaluaciones "dentro de la muestra".

-Por otro lado, parcialmente de acuerdo en lo señalado para nuestro modelo de gastos.

En este orden de ideas, es necesario recordar que aproximadamente entre el 15% y el 20% de nuestro gasto total está representado por las concesiones DGAC-MOP. Al respecto, en la gran mayoría de los modelos de negocios relacionados con este tipo de concesiones, la Institución utiliza el log-lin para validar el crecimiento futuro de los pasajeros embarcados. La excepción es la concesión del AP. AMB, donde finalmente se llegó a una tasa consensuada a través del método Delphi. Finalmente, los gastos asociados al Personal DGAC (aproximadamente el 50% de nuestro gasto total), no corresponden solamente a la Asignaciones de Modernización ni al respectivo crecimiento vegetativo, sino que además se basa en un Plan de Formación y Contratación para los próximos años, que en teoría está relacionado, entre otras cosas, con el crecimiento del sector industrial relevante. La Consultora no señala nada en este aspecto y obvia incluso su análisis, a pesar de su inserción en el Plan de Desarrollo Institucional.

**Respuesta Deloitte:** El 26 de Enero de 2010, en reunión con Lázaro Hernandez (departamento de planificación) se concuerda, respecto a la respuesta de Deloitte, que dada nuestra experiencia creemos que no es factible validar un modelo sólo con la predictibilidad, sino que es necesario incluir factores como bondad de ajuste, calidad de la inflación, documentación, factores externos, entre otros; con el fin de evaluar una metodología, ya que con buen nivel de predicción no se asegura que siempre o generalmente mantenga ese buen nivel si se obvian los factores anteriormente citados.

Respecto a la herramienta del error cuadrático medio, es una de muchas herramientas para medir bondad de ajuste, pero no predictibilidad.

Finalmente, se acuerda incluir el modelo presupuestario de gastos, con su evaluación en el informe de recomendaciones. En este acuerdo también se encontraba Ricardo Castelli, Director de Auditoría Interna.

## OBSERVACIONES A LOS HALLAZGOS

**Hallazgo 90: Aplicación del ajuste por variación del PIB (Producto Interno Bruto); en la revisión de las planillas de cálculo, donde se revela la utilización de una fórmula que arrastra el signo negativo del PIB. Además en la fórmula se divide por 100 el ajuste del PIB, pero la celda donde se ingresa la variación del PIB se encuentra en formato porcentual. Las diferencias corresponden a un 3,8% para el año 2008, donde se presenta un menor valor proyectado, debido a que el PIB era positivo y en el año 2009 la diferencia corresponde a un 0,018%, donde se realiza una mayor proyección, debido a que el PIB proyectado para el presente año es negativo**

*Observación: Al respecto, se concuerda que efectivamente en la aplicación de la fórmula existía un error que generaba distorsiones con respecto al resultado final. Sin embargo con relación al PIB se esperaba un pronunciamiento con respecto a la pertinencia de la aplicación de esta variable dentro del modelo, especialmente considerando que el PIB probablemente no influirá en la misma forma para la proyección por ejemplo de pasajeros internacionales respecto de los pasajeros nacionales. Esta situación más otras que se verán más adelante, debieron haber sido consideradas en el análisis por el auditor para determinar finalmente su aplicación y las bondades de ajustes y predictibilidad del modelo. Esta situación que se presenta con el PIB, también se esperaba fuesen analizadas para todas las variables que participan en el modelo con su correspondiente pronunciamiento sobre su aplicabilidad.*

### **Respuesta Deloitte:**

Para cada variable se evaluó su pertinencia y si no fue comentada como irrelevante, se debe a que se considera válida. Respecto a las bondades de ajuste y predictibilidad, estos fueron considerados, ya que en el primer caso no aplica bondad de ajuste, dado que no se trata de un modelo de serie de tiempo de media móvil, sino un método relacional con promedios móviles y es pertinente evaluar sólo predictibilidad, la que sí se evaluó, incluso se presentaron resultados en el hallazgo 92. La bondad de ajuste es aplicable a métodos de regresión, clasificación, simulación en algunos casos, pero no para modelos con proyección de medias móviles no regresional, alisamiento exponencial, métodos heurísticos u otros; ya que no existen parámetros que se pueda medir su confiabilidad estadística.

Adicionalmente no se considera que a través del PIB se deba distinguir entre pasajeros nacionales e internacionales, ya que la diferencia depende de la

## Deloitte.

correlación entre un segmento u otro con el PIB, que sólo se reflejará con los ajustes del modelo, pero no discriminar por este parámetro; ya que se trata de un modelo de corto plazo y sería necesario hacer la diferencia con todas las variables del método aplicado. En la industria aérea, así como en otras industrias existirán personas que realicen vuelos nacionales e internacionales, independiente de lo que ocurra con la variación del PIB y otros si tendrán una elasticidad a la variación del mismo, pero para considerar una ponderación distinta en vuelos nacionales e internacionales, es necesario un estudio econométrico y de mercado que está fuera del alcance de este trabajo. Basado en informes del mercado se podría indicar que existe más influencia del PIB en vuelos internacionales que nacionales (Fuente: Fitch Rating).

En el caso que se considerará relevante este efecto, entonces el modelo a aplicar no sería una media móvil, sino un modelo de regresión en función de parámetros macroeconómicos, (en este tipo de métodos, se requiere separar variables macroeconómicas de las macroeconómicas, ya que en conjunto requiere de consideraciones especiales, como escala, estacionalidad, influencia del ciclo, relación temporal; entre otras).

Respuesta DGAC:

Parcialmente de acuerdo con lo señalado.

En el aspecto general, es importante recordar que éste es un modelo de corto plazo, pero al igual que en el modelo de largo plazo, no incorpora la variable precio (tarifa). La Consultora debió señalar algún comentario al respecto, sobre todo si habla de las elasticidades relevantes y más aún si la Institución decide distinguir entre pasajero nacional y pasajero internacional.

Otro aspecto a considerar en este modelo de corto plazo, es que dada su temporalidad, trabaja en términos nominales y no en términos reales. Nuevamente la Consultora no señala ningún comentario en este sentido. Finalmente, la Consultora habla de correlación, pero debiera hablar de relación, ya que el primer término implica estadísticamente asociación lineal, y posiblemente el nexo puntualmente entre las variables involucradas no sea de linealidad.

**Respuesta Deloitte:** En reunión con Jaime Piña, el 20 de Enero de 2010, se informó que el área de finanzas y comercial, están de acuerdo con la respuesta a la primera observación.

El 26 de Enero de 2010, en reunión con Lázaro Hernandez (departamento de planificación) se concuerda, respecto a la respuesta de Deloitte, que en el modelo de corto plazo las variables proyectadas se hacen con valores reales, donde se proyectan número de pasajeros y se les aplica una tarifa fija por pasajero para obtener la proyección de ingresos en este rubro, lo cual no estaba explícito en el hallazgo y se realizó la observación, debido a esta situación. En relación a las elasticidades relevantes y la correlación están fuera del alcance de una auditoría, sin embargo si se analizaron y se incluirá como parte del sustento de la recomendación a los hallazgos.

## Deloitte.

**Hallazgo N° 92: Predictibilidad y tendencia de los vuelos nacionales e internacionales, la evidencia nos indica que se analizaron los valores proyectados versus los ingresos reales. Los resultados de predicción por vuelos nacionales se proyectan menos ingresos que el ingreso real y en los vuelos internacionales se proyectan mayores ingresos que el valor real.**

Observación: En relación a este hallazgo, se señala el efecto de la aplicación del modelo sin fundamentar las causas que originan tal desviación, en consecuencia habría sido deseable encontrar un pronunciamiento respecto de las bondades del modelo y de la correcta pertinencia de la aplicación de sus variables.

### **Respuesta Deloitte:**

Referente a la bondad del modelo, se comentó en hallazgos anteriores, que no son medibles para el método que utiliza la DGAC y la aplicación de sus variables si fue evaluada, de hecho existen dos hallazgos que indican errores de aplicación tanto del PIB, el dólar y otras; y se indicó además que no era pertinente la aplicación de juste por IPC en el tipo de cambio, ya que el tipo de cambio no tiene relación con la inflación, sino con mercados internacionales, demanda y volumen circulando en el mercado, tasa de interés, bonos emitidos, etcétera.

En relación a la causa que origina la desviación de pronóstico entre vuelos nacionales e internacionales, es difícil determinar cuales son las reales causas de este hecho y esta fuera del alcance hacer un análisis empírico para determinarlas, ya que el objetivo es determinar el hecho y si es factible la causa. No obstante lo anterior, se podría indicar que los vuelos internacionales tienen una mayor influencia de lo acontecido con la crisis sub-prime a nivel mundial y que repercutió nuestro país; así mismo ante el decrecimiento del PIB el efecto es más crítico en vuelos internacionales que nacionales. Los resultados para el tráfico en Latinoamérica, presentó una baja de -11% comparando de Enero a Mayo 2009 versus 2008, cuya diferencia similar al observado en otras partes del mundo, incluyendo Norteamérica, -8,6; Europa, -13,9%; y la zona Asia-Pacífico, -16,5%. Adicionalmente la fiebre H1N1 también es una causa válida para determinar la baja de los vuelos internacionales en relación al pronóstico del modelo.

En el caso de los vuelos nacionales, la causa puede estar influenciada por la campañas comerciales y promociones de Lan (75% de participación de mercado aproximadamente), a través de sus bajas en las tarifas y vuelos a todo Chile por precios significativamente menores a las tarifas normales; por lo tanto produjo un incremento en los vuelos, que el modelo no refleja cuando se compara su predictibilidad a un año.

Cabe destacar que las desviaciones presentaban se basan en un análisis de la predictibilidad comparada a un año, es decir; si se desea pronosticar Marzo 2009, entonces se aplica el modelo y se compara con el valor real de Marzo 2009 y no con los resultados mes a mes.

## Deloitte.

Respuesta DGAC:

Parcialmente de acuerdo.

Se señala que no es pertinente el ajuste por IPC en el tipo de cambio, ya que éste último no tiene relación con la inflación. Al respecto, independiente que se desconoce si se está hablando en términos nominales o reales, es importante señalar que las modificaciones en las políticas monetarias de un país influyen significativamente en los tipos de cambio. En este orden de ideas, para mayor profundización conviene revisar los conceptos de Paridad del Poder Adquisitivo, Inflación Importada y repasar por ejemplo los efectos de una política de tipo de cambio fijo en los niveles de inflación agregada. Por otro lado, si esta variable está expresada en términos reales, entonces en el modelo de corto plazo se estaría mezclado con variables nominales, y por mucho que éste no se pueda testear estadísticamente, es un error trabajar simultáneamente con ambos tipos de variables.

Finalmente, en el penúltimo párrafo de la respuesta de Deloitte se justifica aún más la incidencia de las variables cualitativas.

**Respuesta Deloitte:** En reunión con Jaime Piña, el 20 de Enero de 2010, se informó que el área de finanzas y comercial, están de acuerdo con la respuesta a la primera observación.

El 26 de Enero de 2010, en reunión con Lázaro Hernandez (departamento de planificación) se concuerda, respecto a la respuesta de Deloitte, que en el modelo de corto plazo las variables proyectadas se hacen con valores reales, donde se proyectan número de pasajeros y se les aplica una tarifa fija por pasajero para obtener la proyección de ingresos en este rubro.

Además, no quedo explicito que la forma de aplicar la corrección del tipo de cambio por IPC, carecía de sentido económico, para el modelo utilizado en la DGAC y que si es entendible la respuesta dada por la DGAC, salvo que a nivel teórico, ya que en la práctica de Chile, el banco central no tiene como política fijar la paridad dólar-peso; y por lo tanto no aplicaría el concepto de influencia de las políticas en el tipo de cambio.

### Modelo de Largo Plazo

**Hallazgo 94: Aplicación y metodología del modelo de proyección de ingresos de Largo Plazo, la evidencia señala que En los documentos metodológicos entregados, cuya fecha data del año 2007, se indica sólo a nivel de ejemplos la posibilidad de utilizar un modelo Log-Lin y un modelo Log-Log, así mismo como se especificó en las bases de licitación de la presente Auditoria de Gestión, pero no existe un documento formal que describa el real modelo utilizado.**

## Deloitte.

*Observación: Se concuerda que efectivamente no existe un documento formal que describa y oficialice el modelo de proyección utilizado por la DGAC. Por otra parte en la descripción de la evidencia señala que existe una importante diferencia entre el resultado que arroja el modelo Log-Lin y el resultado que entrega y prevalece a través del método Delphi. Sin embargo no se pronuncia con respecto a cual de las dos metodologías o cual de los dos resultados fue más asertivo para validar la calidad del pronóstico. Finalmente la descripción señala que la aplicación del modelo mixto Log-Log y Log-Lin presenta una tasa de crecimiento del 5,8%, sin embargo la realidad del período en análisis fue de una tasa de crecimiento del 3,35%, lo que implica un margen de error no menor de un 73%. En consecuencia analizando estos datos y lo establecido por el auditor no es posible determinar las bondades del método utilizado como tampoco si la aplicación de un modelo mixto sería lo más recomendable para su uso.*

### **Respuesta Deloitte:**

El objetivo es la evaluación en su conjunto de todas las consideraciones relevantes de un modelo y no sólo del resultado y que es lo más asertivo, en este sentido es una decisión de la DGAC seleccionar la metodología adecuada, y en esta etapa del proyecto el objetivo es informar los inconvenientes o puntos de mejoras a las metodologías que aplican o indican que se aplican y posteriormente se darán las recomendaciones.

Referente a la cifra planteada de un 3,35% de la tasa de crecimiento, que se desconoce cuál es el periodo que se está considerando, pero suponiendo la veracidad de esta cifra en el año 2009, efectivamente un 5,8% es una cifra con una diferencia relevante; sin embargo utilizamos las metodologías que la DGAC entregó en el documento metodológico y que posteriormente indicaron era una de las alternativas; por lo tanto sólo es la aplicación de una metodología con una cifra de reseña, tal como nos informaron en sus definiciones internas. Bajo este mismo barómetro las cifras del método Delphi presentan un margen de error de 55% y 64%, considerando cifras de 1,5% para año 2009, 2010 y 5,5% para el resto de los años. Por lo anterior el modelo de log-lin de ingresos tendría una tasa con menor margen de error para un modelo de corto plazo, pero a largo plazo está subvalorado; por lo que cualquier metodología se consideraría incorrecta, lo cual es un error, ya que se está asumiendo el nivel de predictibilidad con un sólo año, que además fue de crisis, para un modelo justamente de largo plazo. Así mismo el último método planteado no tiene el sustento metodológico ni de aprobación, para considerarlo como el real método aplicado, el que fue realizado con 8 años de historia y que se contradice con el planteamiento indicado por la DGAC referido a que entre más años de historia mejor es el modelo.

Adicionalmente y como se describió en el hallazgo, en esta metodología, si es factible medir la bondad del ajuste, y tal como se plantea en vuestra observación que era necesario conocer la bondad del ajuste, si fue incorporado en el hallazgo y se presenta nuevamente a continuación:

## Deloitte.

- Método Delphi: Dado que retrata de un modelo sin fundamento estadístico, econométrico o de minería de datos; no tiene bondad del ajuste.
- Método Log-Lin de ingresos operacionales:  $R^2$  de 74%, aceptable; pero mejorable. Además tiene problemas de heterocedasticidad, que es un supuesto del modelo que cuando se infringe tiene un efecto negativo en la bondad del ajuste.
- Método Log-Log y Log-Lin: El modelo Log-Log tiene un  $R^2$  de 78% y Log-Lin un 99%, ambos presentan problemas de heterocedasticidad y el modelo Log-Log rechaza el intercepto, aunque como se trata de tasas de crecimiento, lo más importante es la pendiente.

Bajo sólo el concepto del bondad de ajuste, el modelo mixto es mejor, pero como la evaluación no se puede basar sólo en un concepto, el alcance del trabajo no es determinar el mejor modelo, y no es parte de este reporte emitir la recomendación final; por lo tanto la observación realizada está cubierta con la evidencia y resultados del hallazgo y complementada con esta respuesta.

Respuesta DGAC:

En desacuerdo.

Dado el trade-off explicado en la letra G, no es posible evaluar conjuntamente todas las consideraciones relevantes de un modelo. Como ya se dijo, lo anterior dependerá del propósito último del modelo en comento. En este contexto, a la DGAC le interesa más la certeza en la predicción que la óptima especificación de un modelo.

Referente a la tasa del 3.35%, ésta es producto de trabajar en términos reales los ingresos operacionales del período comprendido entre el año 2001 y 2008, para posteriormente aplicar el log-lin. El cálculo se hizo con los Auditores presentes, de ahí que la Consultora señale que el método de estimación se aplicó con sólo 8 años de historia. Al respecto y obviando la confusión, puntualmente con el rango de años no existe ninguna contradicción, ya que lamentablemente a la fecha la Institución (Departamento Finanzas) sólo ha validado y entregado los datos del 2001 en adelante. Los datos de años anteriores a la fecha no se han encontrado (o validado), por ende no están a disposición de la Institución (Departamento Planificación) para su análisis. Sin embargo, desde el punto de vista teórico, si se quiere establecer una tasa de crecimiento de largo plazo, entre más años se consideren mucho mejor (recordar que la data es pequeña), lo cual es diferente a decir que entre más años de historia mejor es el modelo. Esto último jamás se ha señalado.

Conviene conocer en detalle los datos que la Consultora utiliza para realizar la aplicación de los modelos log-lin y log-log, ya que si estamos hablando de ingresos operacionales "reales", los resultados son diferentes. A la DGAC le parece que la Consultora trabajó con datos nominales (de donde se derivaría el 5.8%), lo que posiblemente generaría además las potenciales violaciones a los supuestos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MICO). En todo caso, tal como lo

## Deloitte.

señala la Consultora, lo relevante en este tipo de modelos es la determinación de las correspondientes tasas de crecimiento.

Independiente de lo anterior, la potencial heterocedasticidad se visualizó por un método informal (gráfico de los residuos contra el tiempo). Al respecto, se solicita respaldar este hallazgo además por métodos formales. Si la heterocedasticidad existe, sería un buen aporte que se indicara como solucionarla eficientemente, en forma conjunta con el análisis de la correspondiente relevancia de la solución propuesta en el grado de predicción del modelo.

Finalmente, se pide dar a conocer la justificación teórica y la aplicabilidad práctica de un método mixto. Consecuente con ello una consulta a la Consultora, ¿no se recomienda entonces la utilización además del método Delphi?

**Respuesta Deloitte:** El 26 de Enero de 2010, en reunión con Lázaro Hernandez (departamento de planificación) se concuerda, respecto a la respuesta de Deloitte, donde se indica que no sólo se puede evaluar la predicción en desmedro de la especificación, ya que dada nuestra experiencia creemos necesario evaluar todos los conceptos. No obstante lo anterior se entiende y acoge que en muchas ocasiones es inevitable convivir con problemas de especificación, debido a falta de información en la mayoría de los casos, por lo cual cabe destacar que los inconvenientes detectados no significa que el modelo no sirva; y por lo tanto si puede permanecer, considerando que estos problemas econométricos deben ser conocidos y analizados periódicamente.

En resumen, se concuerda que es necesario contar con una metodología definida y aprobada, y posterior a ello, dirimir la razonabilidad de la misma a través del panel de expertos o método Delphi.

**Hallazgo 95: Riesgo de Liquidez por endeudamiento con las concesiones. La evidencia indica valuación de los flujos de ingresos y gastos proyectados a mediano y largo plazo por conceptos de concesiones, presentando resultados negativos y que manteniendo la tendencia pueden producir un efecto considerable en el disponible o caja de la institución.**

*Observación: Si bien es cierto, la DGAC podría concordar que en el futuro se presente un déficit financiero en base a las proyecciones realizadas, sin embargo como el modelo no ha sido validado siendo uno de los objetivos de esta auditoría, no es factible inferir que efectivamente este déficit se producirá y la magnitud de este, ya que incluso la situación podría ser más crítica aún de lo que indican nuestras proyecciones. No obstante lo anterior, en relación a este hallazgo es necesario hacer presente que no existen evidencias en el informe que demuestren que efectivamente se hizo un análisis por cada uno de los aeropuertos concesionados como lo establecían las bases de la licitación y a su vez como tampoco existe la validación del modelo de proyección de gastos, no es entendible como la consultora llega a la conclusión que de mantenerse esta tendencia se puede producir un efecto considerable en el disponible institucional.*

# Deloitte.

**Respuesta Deloitte:**

En relación a que el modelo no ha sido validado, este si fue evaluado y se han considerado los hallazgos pertinentes, lo que esta pendiente es la recomendación que no es parte de este informe. Sin embargo, aún utilizando distintas tasas dentro de un espectro razonable, la conclusión es la misma, no obstante se utilizó el valor definido en los flujos de caja entregados en el requerimiento inicial, con tasas de crecimiento de 1,5 para 2009 y 2010 y 5,5% para el resto de los años.

Respecto al análisis, este incluye:

- Estimación de ingresos por aeropuertos (todos)
- Gastos de aeropuertos (cifras de licitaciones)
- Consideraciones de concesiones futuras, arriendos, construcción de pistas, entre otros.

Lo anterior tiene un efecto a partir del año 2011 de un déficit promedio de \$MM5.000 anuales, sin embargo al considerar los gastos en remuneraciones asociados a los aeropuertos, el déficit se incrementa; pero más complejo aún, se acelera el riesgo liquidez para el año 2010.(Se consideró un gasto aproximado para las funciones de aeropuerto de 80% del total de remuneraciones)

En relación al modelo de gastos, la DGAC cuenta con un método de gastos directamente relacionado al presupuesto y a la asignación del mismo, según definición y estrategia de la DGAC; por lo tanto no se trata de un modelo empírico y estadístico de gastos, para lo cual no se aplican los conceptos de bondad del modelo u otros, ya que es una asignación estratégica. Por lo tanto los gastos en su mayoría corresponden a gastos fijados en licitaciones, así mismo; las proyecciones de remuneraciones tienen directa relación con la asignación de modernización del estado y dotación de personal, que en este caso no corresponden a un modelo de proyección a evaluar como los utilizados para el pronóstico de ingresos.

Respecto a la correcta asignación de gastos, no es parte del alcance de este ítem su evaluación.

**Respuesta DGAC:**

Parcialmente de acuerdo.

Se confirma lo señalado en la letra G, ya que en el fondo existen variables relevantes de los gastos institucionales que si se pueden analizar y posteriormente testear estadísticamente.

Finalmente, sería conveniente conocer el cálculo del déficit promedio indicado en la respuesta de Deloitte y validar además el supuesto del gasto del 80% para las funciones de aeropuerto.



# Deloitte.

**Respuesta Deloitte:** El 26 de Enero de 2010, en reunión con Lázaro Hernandez (departamento de planificación) y Ricardo Castelli (Director de Auditoria Interna), se concuerda la necesidad de incluir en el informe de recomendaciones el análisis de las variables y factores o supuestos incluidos en la proyección de gastos.