

# **BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2011**

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE  
HIDRAULICA**

Nataniel N° 31, oficina 36, Santiago, Teléfono 696.25.56  
[www.inh.cl](http://www.inh.cl)

## Carta Presentación del Ministro de Obras Públicas

De acuerdo a lo planteado en el Programa de Gobierno del Presidente Sebastián Piñera Echenique, el Instituto Nacional de Hidráulica, durante el año 2011, continuó con la ejecución del proyecto: "INNOVA - CORFO "Catastro del Recurso Energético Asociado a Oleaje para el Apoyo a la Evaluación de Proyectos de Generación de Energía Undimotriz", el cual se enmarca dentro de las iniciativas para desarrollar Energías Renovables No Convencionales (ERNC).

En materia de investigación en la eficiencia en el manejo de los recursos hídricos, se adjudicó el proyecto "Mejoramiento del sistema de gestión y control de los recursos hídricos asignados al Río LLuta y Construcción de un Modelo de operación hídrica de la cuenca", por un monto de M\$147.000, el cual tiene por objeto diseñar un sistema de gestión y control de uso del recurso hídrico asignado en la cuenca del Río LLuta. Este proyecto tiene como co-desarrollador a la Dirección General de Aguas.

Por otra parte, se compró una "Paleta de Oleaje Tridimensional", con tecnología eficiente basada en un motor eléctrico lineal, permitiendo mejorar la precisión y confiabilidad de los datos. Se compraron sondas de oleaje, cámaras de video, software y equipos de medición que permitirán mejorar significativamente la oferta y calidad de servicios hidráulicos para organismos públicos y privados. Para las mediciones en terreno se adquirió un "Scanner 3D", para realizar levantamientos topográficos en corto tiempo y con un altísimo nivel de detalle.

En materia de infraestructura del laboratorio se aprobó el presupuesto para la construcción de un nuevo "Canal Bidimensional", para ampliar los servicios y atender las crecientes necesidades de verificación de la estabilidad y el comportamiento estructural de las obras hidráulicas costeras que se construyen en el país.

En materia de colaboración conjunta, se hizo un Convenio Marco entre la Armada de Chile y el INH, para la cooperación mutua y la realización de actividades de cooperación, investigación, transferencia tecnológica y académica.

  
LAURENCE GOLBORNE RIVEROS  
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS

# Índice

1. Presentación.....	4
2. Resultados de la Gestión año 2011 .....	6
2.1 Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2011 .....	6
2.2 Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios.....	8
3. Desafíos para el año 2011 .....	15
3.1 Producto Estratégico: Estudios e Investigaciones.....	15
3.2 Producto Estratégico: Certificaciones, Calibraciones y Aforos.....	16
4. Anexos.....	17
Anexo 1: Identificación de la Institución .....	18
Anexo 2: Recursos Humanos .....	23
Anexo 3: Recursos Financieros .....	30
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2011 .....	36
Anexo 5: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2011.....	39
Anexo 6: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo .....	40

# 1. Presentación

El Instituto Nacional de Hidráulica (INH), es una Corporación Autónoma con personalidad jurídica de Derecho Público, se relaciona con el Supremo Gobierno a través del Ministerio de Obras Públicas (MOP), y es autónomo en su organización, actividades y patrimonio. El INH, tiene como misión: desarrollar y aumentar los servicios en materia de ingeniería hidráulica para los sectores público y privado, mediante la realización de estudios, proyectos e investigaciones, modelación física y matemática, calibraciones, certificaciones y apoyo académico, contribuyendo de esta manera al conocimiento científico en el área y, además, mejorar la eficiencia, la seguridad y mantención de la infraestructura, en concordancia y respeto con el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes.

Considerando que el Instituto Nacional de Hidráulica autofinancia alrededor del 50% de su presupuesto institucional, como un logro relevante durante el año 2011, se considera el aumento significativo en la generación de ingresos propios. En efecto es así como durante el año 2011 la Institución generó MM\$ 542 de ingresos propios, que representa un incremento de un 58% con respecto al promedio de los ingresos propios de los últimos 9 años (2002-2010). Con estos ingresos, se concretó, entre otros, la compra de una "Paleta de Oleaje Tridimensional", con tecnología eficiente basada en un motor eléctrico lineal, permitiendo mejorar la precisión y confiabilidad de los datos, reemplazando a la ya existente, que tiene una data de más de 25 años operando en el Laboratorio de Hidráulica, ubicado en la comuna de Peñaflores. Además, se compraron sondas de oleaje, cámaras de video, software y equipos de medición que permitirán mejorar significativamente la oferta y calidad de servicios hidráulicos para organismos públicos y privados. También es relevante destacar que durante el 2011 en materia de compra de instrumentos, se adquirieron 2 "Boyas Triaxis", en el marco del proyecto INNOVA - CORFO "Catastro del Recurso Energético Asociado a Oleaje para el Apoyo a la Evaluación de Proyectos de Generación de Energía Undimotriz", y se realizó su respectiva instalación en la localidad Punta Curaumilla cercano a la costa de Valparaíso y en la zona de Lebu en la Región del Biobío, las que servirán de entrada a las modelaciones de propagación de oleaje desde aguas profundas a aguas someras y será correlacionada con datos obtenidos por perfiladores de corrientes acústicos Doppler (ADCP), los que fueron instalados cercanos a las localidades antes señaladas. Sus resultados permitirán generar un mapa energético del potencial undimotriz de la costa centro sur del país.

Esta modernización y adquisición de equipos e instrumentos durante el 2011, abarcó además otras áreas de servicios que tiene el INH, como son las mediciones en terreno, adquiriéndose un "Escanner 3D", el cual permitirá realizar levantamientos topográficos en corto tiempo y con un altísimo nivel de detalle (puntos cada 1 mm), mejorando la recopilación y procesamiento de datos de las misiones de terreno.

Otro logro relevante del año 2011, en materia de infraestructura, es la aprobación presupuestaria para el año 2012, en el Subtítulo 31 "Iniciativas de Inversión", para la construcción de un nuevo "Canal Bidimensional", con el cual se amplía la capacidad de ofrecer servicios con el fin de atender las crecientes necesidades de verificación de la estabilidad y el comportamiento estructural de las obras hidráulicas costeras que se construyen en el país. Este canal contempla expandir el alcance

del actual canal, el cual quedará para uso exclusivo de calibración de instrumentos y sistemas de medición de la magnitud flujo líquido según las exigencias de la norma Chilena NCH-ISO 17.025.Of2005 y del sistema nacional de acreditación del Instituto Nacional Normalización. Además, con esta aprobación presupuestaria, se realizará el proyecto etapa perfil sobre la construcción e implementación de una instalación experimental para el análisis y estudios del fenómeno de Tsunami. También se logró en el proceso presupuestario el aumento de la dotación en 2 funcionarios, llegando a un total de 55, para el año 2012.

En materia de investigación en tema de interés país, es necesario destacar la adjudicación del proyecto "Mejoramiento del Sistema de Gestión y Control de los Recursos Hídricos asignados al Río Lluta y Construcción de un Modelo de Operación Hídrica de la Cuenca", por un monto de M\$ de 147.000, con una duración de 1 1/2 años, el cual tiene por objetivo "diseñar un sistema de gestión y control de uso del recurso hídrico asignado en la cuenca del Río LLuta, para permitir a través de la Junta de Vigilancia del río LLuta, el manejo más eficiente de esta cuenca y el control de las extracciones de agua, las que serán medidos con equipos certificados bajo la norma Chilena NCH-ISO 17.025.Of2005.

También se cuenta como un hito importante del 2011, la obtención de la Acreditación del Laboratorio de Ensayo y Calibración del Instituto Nacional de Hidráulica, bajo la norma Chilena NCH-ISO 17.025.Of2005, en los procesos de Medición en la Magnitud Flujo Líquido en canales abiertos y ductos cerrados. Esta Acreditación es de relevancia para el país pues posiciona al Instituto como la única Institución Pública del país acreditada en esta magnitud, lo cual, permite uniformar y cautelar la correcta y eficiente utilización del recurso hídrico al contar con una institución que certifique que los instrumentos de medición estén debidamente calibrados y acreditados.

   
ALFREDO IVAN GUTIERREZ VERA  
INGENIERO CIVIL  
DIRECTOR EJECUTIVO

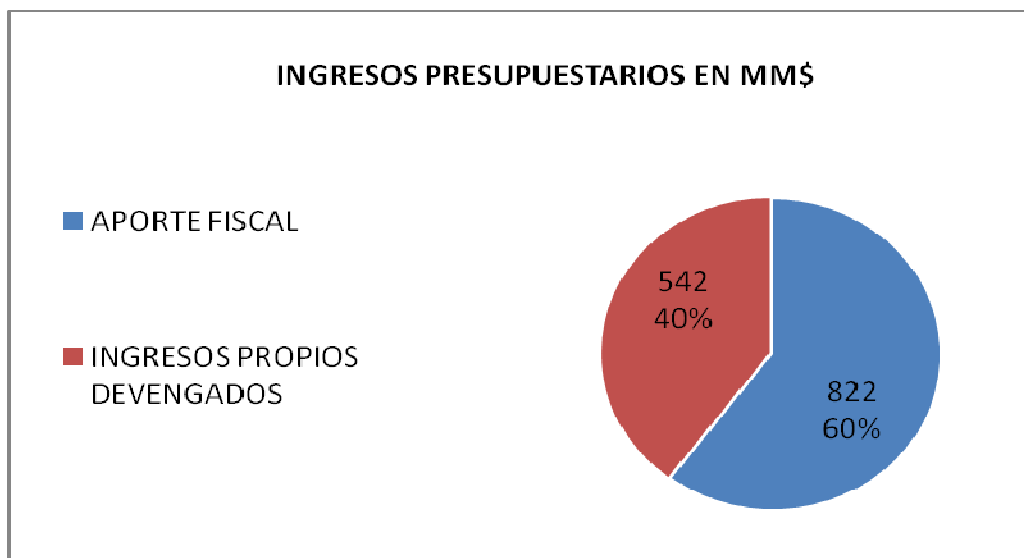
## 2. Resultados de la Gestión año 2011

### 2.1 Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2011.

Desde el punto de vista financiero el presupuesto total actualizado del Instituto Nacional de Hidráulica para el año 2011 fue de MM\$ 1.462.

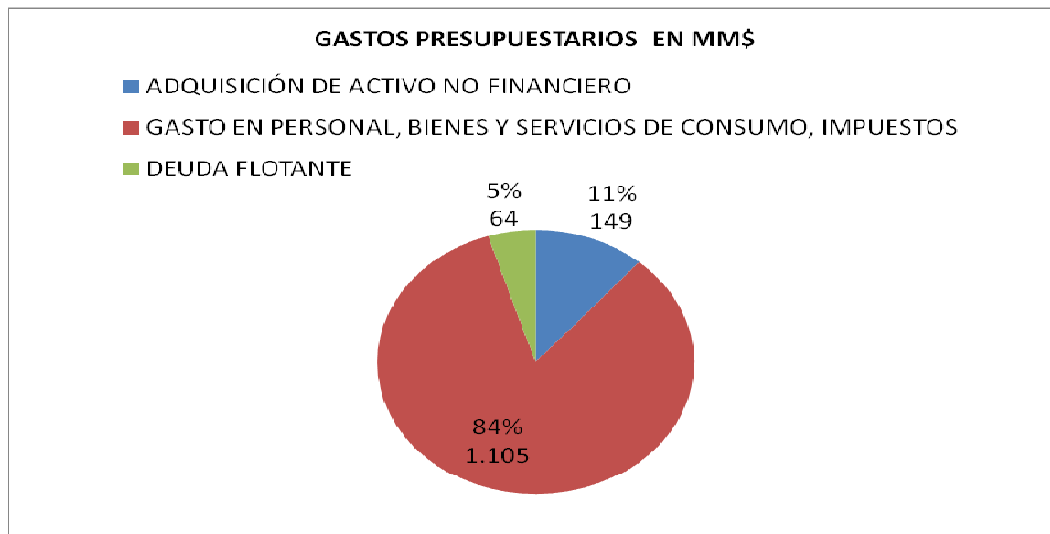
Los ingresos devengados totales alcanzaron la suma de MM\$ 1.364 que equivale al 93% de ejecución del presupuesto total actualizado 2011, de los cuales el Aporte Fiscal devengado fue de MM\$ 822 (60%) y los Ingresos propios devengados de MM\$ 542 (40%), cifra correspondiente a ingresos por ventas de servicios (estudios, calibraciones, mediciones en terreno), ingresos por percibir (facturas por estudios devengados de años anteriores) y otros ingresos.

GRAFICO N° 1



En lo que respecta al gasto, el monto total devengado asciende a MM\$ 1.318, de los cuales se destinaron a inversión en adquisición de activos no financieros la suma de MM\$ 149 que representa el 11%; el gasto corriente (Subtítulos 21-22-25), la cantidad de MM\$ 1.105 que equivale a un 84% y MM\$ 64 correspondientes a servicio de la deuda, que representa un 5% del gasto total.

## GRÁFICO N° 2



Es necesario señalar que la Institución obtuvo un superávit de MM\$ 46, debido a que durante el año 2011 el balance presupuestario tuvo un resultado positivo, que corresponde a la diferencia que existe entre los ingresos devengados MM\$ 1.364 y los gastos devengados MM\$ 1.318.

Sumado a lo anterior, corresponde resaltar como logro relevante, los ingresos extrapresupuestarios que provienen de los proyectos adjudicados a fondos concursables, de acuerdo al siguiente detalle:

## CUADRO N°1

### INGRESOS PRESUPUESTARIOS Y EXTRAPRESUPUESTARIOS AÑO 2011 EN MM\$

<b>Subtotal de proyectos Innova CORFO /Ingresos de Operación/Ingresos propios</b>	<b>Monto total del proyecto</b>	<b>Montos percibidos año 2011</b>
Metodología para el Análisis Físico de Estuarios Aplicación a Lebu, Tirúa y Constitución para Restablecer la Pesca Artesanal. Código: 10CREC-8510.	332	171
Catastro del Recurso Energético Asociado a Oleaje para el Apoyo a la Evaluación de Proyectos de Generación de Energía Undimotriz. Código: 09CN14-5718.	743	166
Mejoramiento del sistema de gestión y control de los recursos hídricos asignados al Río LLuta y Construcción de un Modelo de operación hídrica de la cuenca. Código 11BPC-10032	147	89
<b>Subtotal Proyectos INNOVA CORFO</b>	<b>1.222</b>	<b>426</b>
<b>Ingresos de Operación</b>		<b>432</b>
<b>Otros Ingresos Propios</b>		<b>110</b>
<b>Subtotal Ingresos Propios</b>		<b>542</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>968</b>

## 2.2 Resultados Asociados a la Provisión de Bienes y Servicios.

### 2.2.1 Producto Estratégico: Estudios e Investigaciones

Los proyectos relevantes que realizó el INH están asociados principalmente a estudios relacionados con modelos matemáticos y físicos destinados a proporcionar información pertinente para optimizar el diseño, la eficiencia de la relación costo – beneficio y la seguridad de la infraestructura hidráulica, solicitada por los clientes. Lo anterior generó ingresos de operación devengados por un monto total de M\$ 431.880.



A continuación se presenta los estudios y proyectos realizados por el INH.

## CUADRO N° 2

### ESTUDIOS, ASESORÍAS Y SERVICIOS DE CALIBRACIONES REALIZADOS POR EL INH AÑO 2011

INGRESOS DEVENGADOS POR ESTUDIOS Y PROYECTOS EJECUTADOS AL 31 DE DICIEMBRE 2011

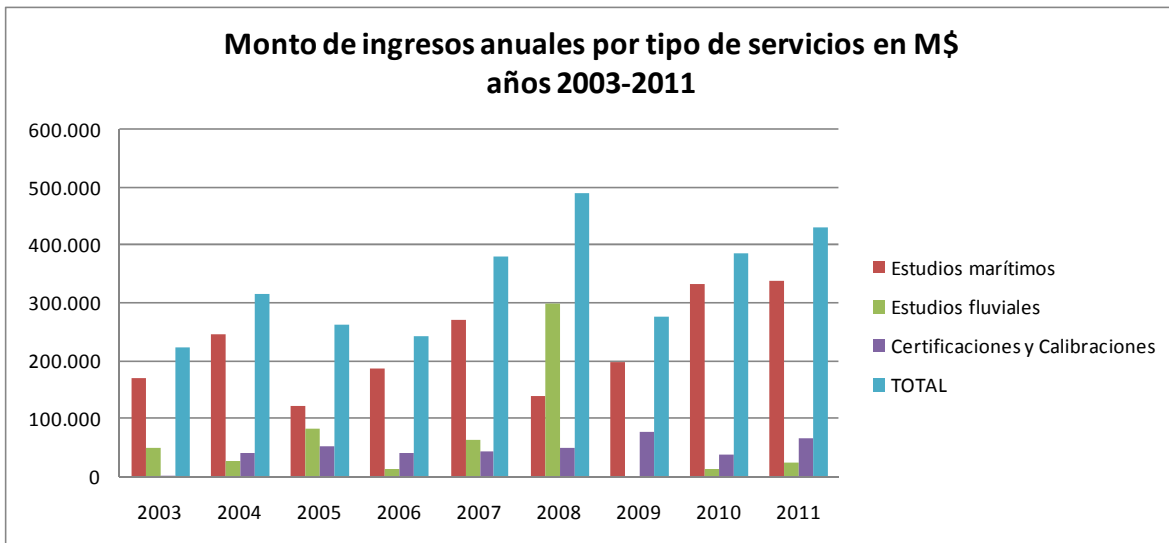
NUM	INGRESO	TOTAL
1	Mejoramiento de Conectividad Marítima: Región de Aysén, Estudios Oceanográficos en Puerto Gala.	26.208
2	Mejoramiento de Conectividad Marítima: Región de Aysén, Estudios Oceanográficos en Puerto Gaviota.	26.208
3	Mejoramiento de Conectividad Marítima: Región de Aysén, Estudios Oceanográficos en Puerto Raúl Marín Balmaceda.	18.174
4	Estudio en Modelo Físico Bidimensional, Playa Brava, Iquique I Región.	18.551
5	Estudios de Maniobras para terminales Portuarios de Bahía Catalina, en Punta Arenas y Bahía Chilota en Porvenir, Región de Magallanes y Antártica Chilena.	85.400
6	Gendarmería_Estudio Hidráulico Río Claro sector Panguilemo, Región del Maule.	15.242
7	Estudio en modelo físico Puerto San Antonio, Región de Valparaíso.	99.862
8	Monitoreo Playa el Laucho	21.700
9	Estudio Habilitación Playa Pucara, Villarrica Región de La Araucanía	19.536
10	Calibraciones y Aforos	68.564
11	Otros proyectos y estudios	32.435
	<b>TOTAL INGRESOS DE OPERACION</b>	<b>431.880</b>

### CUADRO N°3

#### Montos de ingresos de operación anuales por tipo de servicio en M\$ años 2003-2011

TIPOS DE SERVICIOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Estudios marítimos	170.574	245.499	122.701	188.698	271.809	141.263	199.275	333.558	337.969	2.011.346
Estudios fluviales	50.382	28.263	84.800	13.145	65.302	300.711	0	13.101	25.347	581.051
Certificaciones y Calibraciones	3.762	42.294	54.658	41.670	44.221	49.685	78.127	39.398	68.564	422.379
<b>TOTAL</b>	<b>224.718</b>	<b>316.056</b>	<b>262.159</b>	<b>243.513</b>	<b>381.332</b>	<b>491.659</b>	<b>277.402</b>	<b>386.057</b>	<b>431.880</b>	<b>3.014.776</b>

### GRAFICO N°4



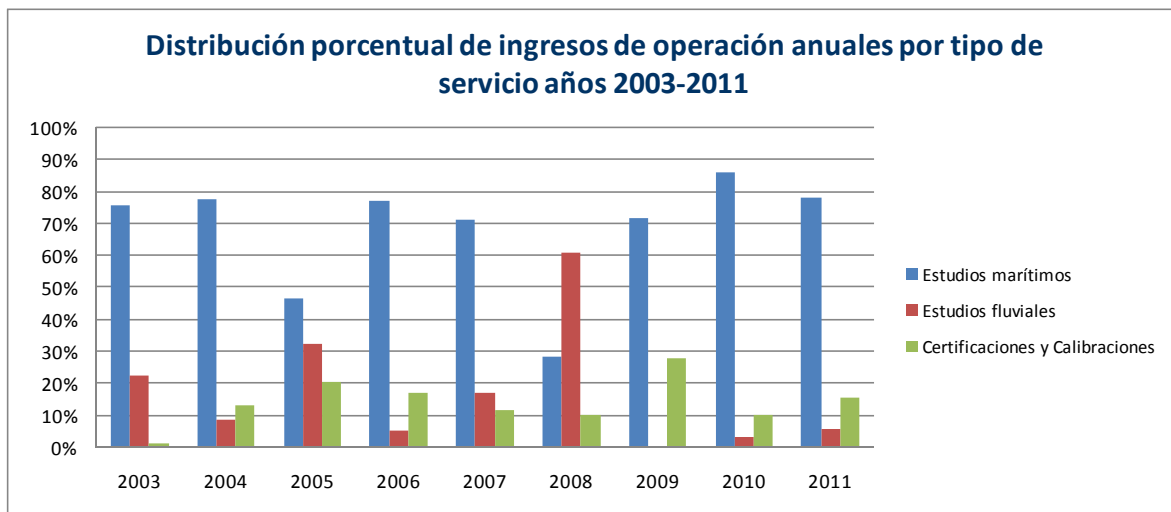
Como se puede apreciar en el cuadro 3, los ingresos en el año 2011 aumentaron en M\$45.823 que representan un incremento de un 12% con respecto al año 2010. Este aumento de ingresos de operación se explica por la ejecución de nuevos estudios y proyectos de arrastre de años anteriores y aquellos generados en el año 2011.

### CUADRO N°4

#### Distribución Porcentual de los Ingresos Anuales Según Tipo de Servicio años 2003-2011

TIPOS DE SERVICIOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Estudios marítimos	76%	78%	47%	77%	71%	29%	72%	86%	78%	67%
Estudios fluviales	22%	9%	32%	5%	17%	61%	0%	3%	6%	19%
Certificaciones y Calibraciones	2%	13%	21%	17%	12%	10%	28%	10%	16%	14%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### GRAFICO N°5



Como se puede apreciar, en el último año los estudios marítimos representan el servicio con mayor participación en la generación de ingresos de operación.

En el cuadro siguiente se presenta el porcentaje de las ventas anuales según sector:

**CUADRO N°5**  
**Porcentaje de las ventas anuales según sector años 2003-2011**

Sector	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	PROMEDIO
Público	93	79	83	70	79	53	65	83	69	75
Privado	7	21	17	30	21	47	35	17	31	25
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Como se puede observar, el sector público, demanda con mayor volumen los servicios del INH, con un promedio de 75% del total de ingresos de operación, que provienen principalmente del MOP.

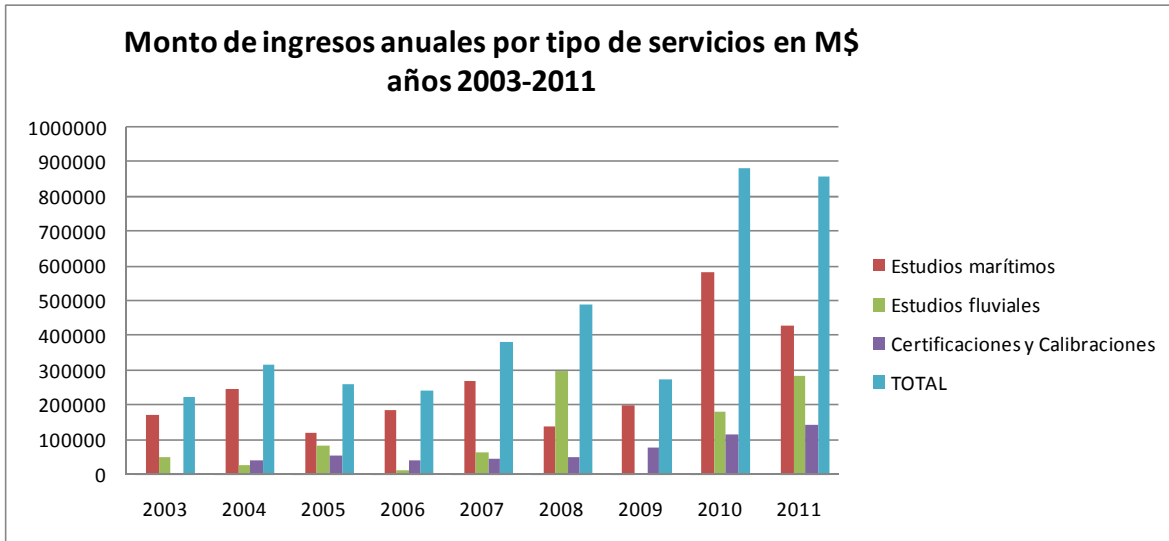
Si a las cifras señaladas anteriormente en el Cuadro N°2 "Estudios, Asesorías y Servicios de Calibraciones realizados por el INH, año 2011", se suman los ingresos extrapresupuestarios, los resultados por tipo de servicios, son los siguientes:

**CUADRO N°6**

**Montos de ingresos de operación y extrapresupuestarios anuales por tipo de servicio en M\$ años 2003-2011**

TIPOS DE SERVICIOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Estudios marítimos	170.574	245.499	122.701	188.698	271.809	141.263	199.275	583.093	428.830	2.351.742
Estudios fluviales	50.382	28.263	84.800	13.145	65.302	300.711	0	184.053	285.347	1.012.003
Certificaciones y Calibraciones	3.762	42.294	54.658	41.670	44.221	49.685	78.127	114.911	143.703	573.031
TOTAL	224.718	316.056	262.159	243.513	381.332	491.659	277.402	882.057	857.880	3.936.776

GRAFICO N°6



Como se puede observar los ingresos de operación devengados y extrapresupuestarios percibidos durante el año 2011, alcanza la suma de MM\$ 858, que representa una de las cifras históricas más alta de los últimos 9 años.

## 2.2.2 Producto Estratégico: Publicaciones

Entre los fines del Instituto, se encuentra la publicación de los resultados de sus trabajos e investigaciones y difusión de los adelantos científicos y tecnológicos logrados en el campo de la ingeniería hidráulica, que está definido como producto estratégico, destinado a difundir las actividades de la Institución a nivel nacional e internacional. De este modo, como otro logro relevante fue la realización de los siguientes papers:

- “Optimización de la Operación del sistema embalse Puclaro incorporando el objetivo de generación hidroeléctrica”.
- “Experimental study of the free evolution of the internal gravitational waves affect by Coriolis in a stratified flow”.

### **2.2.3 Producto estratégico: Certificaciones, Calibraciones y Aforos**

Con respecto a este producto estratégico, la Unidad de Operaciones, generó ingresos de operación devengados, por un monto total de M\$ 68.564. Los principales clientes del año 2011, de esta Unidad son la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi e HydroChile. Los servicios entregados a estas empresas son: control y medición de caudales de aguas, medición de fluidos para empresas mineras; calibración de instrumentos de medición de caudales.

Un logro relevante, de esta Unidad, es la obtención de la Acreditación del Laboratorio de Ensayo y Calibración del Instituto Nacional de Hidráulica, bajo la norma Chilena NCH-ISO 17.025.Of2005, en los procesos de Medición en la Magnitud Flujo Líquido en canales abiertos y ductos cerrados. Esta Acreditación es de relevancia para el país pues posiciona al Instituto como la única Institución del país acreditada en esta magnitud, lo cual, permite uniformar y cautelar la correcta y eficiente utilización del recurso hídrico al contar con una Institución que certifique, que los instrumentos de medición estén debidamente calibrados y acreditados. Esta acreditación permitió durante el año 2011, aumentar los ingresos por este tipo de servicio.

### **2.3 Resultado de Gestión Interna**

En materia de gestión interna, un logro relevante es el cumplimiento del 100% del Programa de Mejoramiento de la Gestión y las metas de Desempeño Colectivo, lo que evidencia un trabajo comprometido y compartido por los trabajadores del Instituto Nacional de Hidráulica.

### 3. Desafíos para el año 2012

Los objetivos estratégicos del Instituto Nacional de Hidráulica son:

1. Contribuir mediante la investigación aplicada al desarrollo económico y social del país, a través de la provisión de servicios de ingeniería hidráulica desarrollados con técnicas propias y las más avanzadas metodologías existentes, con oportunidad, confiabilidad y competitividad en costos.
2. Contribuir al resguardo medioambiental y a la conservación de la dinámica eco sistémica, mediante el desarrollo de servicios de ingeniería hidráulica que cumplen con las políticas y normativas medioambientales.
3. Lograr estándares de eficiencia en el uso de los recursos humanos y materiales para proveer servicios de ingeniería hidráulica que agreguen valor a nuestros clientes, a través del desarrollo de los procesos claves del Instituto Nacional de Hidráulica y la incorporación de tecnología compatible con el liderazgo buscado.

En el contexto de los productos estratégicos los desafíos para el año 2012.

#### 3.1 Producto Estratégico: Estudios e Investigaciones

Los principales desafíos son:

- a. Continuar con la ejecución programada del Proyecto: Catastro del Recurso Energético Asociado a Oleaje para el Apoyo a la Evaluación de Proyectos de Generación de Energía Undimotriz. Código: 09CN14-5718.

Concurso: I+D Precompetitiva. Innova Chile CORFO.

Participantes: Instituto Nacional de Hidráulica (Desarrollador); Empresa HydroChile S.A. (Mandante); Universidad Técnica Federico Santa María (Co-desarrollador); Universidad de Valparaíso (Co-desarrollador); Pontificia Universidad Católica de Chile (Co-desarrollador); Empresa PRDW-AV (Co-desarrollador). Monto total para los 3 años: MM\$743.

- b. Continuar con la ejecución programada del Proyecto: Metodología para el Análisis Físico de Estuarios Aplicación a Lebu, Tirúa y Constitución para Restablecer la Pesca Artesanal. Código: 10CREC-8510. Monto total para los 3 años: MM\$332

Concurso: Bienes Públicos para la Innovación y Fortalecimiento de Capacidades para la Reconstrucción. InnovaChile CORFO.

Participantes: Instituto Nacional de Hidráulica (Desarrollador); Dirección de Obras Portuarias (Mandante).

- c. Continuar con la ejecución programada del Proyecto: Mejoramiento del sistema de gestión y control de los recursos hídricos asignados al Río LLuta y Construcción de un Modelo de operación hídrica de la cuenca. Código 11BPC-10032. Monto total para los 11/2 años: MM\$ 147

Concurso: Bienes Públicos para la Competitividad BPC.

Participantes: Instituto Nacional de Hidráulica (Desarrollador); Dirección General de Aguas de Arica (Co-desarrollador), Secretaria Regional Ministerial MOP de la Región Arica y Parinacota (Mandante).

- d. Construir un nuevo canal de olas bidimensional en el Laboratorio de Peñaflo.
- e. Realizar un estudio básico: proyecto evaluación técnica y económica para la construcción e implementación de una instalación experimental para el análisis y estudios del fenómeno Tsunami.
- f. Implementar, en materia de colaboración conjunta, el Convenio Marco firmado entre la Armada de Chile y el INH, para la cooperación mutua y la realización de actividades de cooperación, investigación, transferencia tecnológica y académica.

### **3.2 Producto Estratégico: Certificaciones, Calibraciones y Aforos**

En el ámbito de la Unidad de Operaciones los desafíos para el año 2012 son:

1. Entregar un servicio de calibración de medidores de flujo en ducto cerrado y canal abierto, con calidad metrológica respaldada por los rangos y alcances acreditados ante el Instituto Nacional de Normalización.
2. Evidenciar el cumplimiento de todos los procedimientos y metodologías implementadas por el laboratorio para realizar calibraciones de medidores de flujo, obteniendo un resultado satisfactorio en la evaluación que realizará durante el año 2012 el Instituto Nacional de Normalización.
3. Mejorar los procedimientos y métodos de calibración según lo programado, y de esta forma elevar la calidad metrológica de los resultados entregados producto de la calibración de medidores de flujo.



## **4. Anexos**

- Anexo 1: Identificación de la Institución.
- Anexo 2: Recursos Humanos.
- Anexo 3: Recursos Financieros.
- Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2011.
- Anexo 5 Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2011.
- Anexo 6: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo.

- **Anexo 1: Identificación de la Institución**

- a) **Definiciones Estratégicas**

- **Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución**

Decreto N° 930, de 1967, Ley Orgánica del Instituto Nacional de Hidráulica.

Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

DFL 29 / 2004, que fija el texto coordinado, sistematizado y refundido de la Ley N° 18.834, Estatuto Administrativo.

Decreto N° 48, de 1994 (MOP), Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría.

Reglamento de Higiene y Seguridad, aprobado por Resolución I.N.H. N° 27, de 18 de Enero de 2001.

- **Misión Institucional**

Desarrollar y aumentar los servicios en materia de ingeniería hidráulica para los sectores público y privado, mediante la realización de estudios, proyectos e investigaciones, modelación física y matemática, calibraciones, certificaciones y apoyo académico, contribuyendo de esta manera al conocimiento científico en el área y, además, mejorar la eficiencia, la seguridad y mantención de la infraestructura, en concordancia y respeto con el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes.

- **Objetivos Estratégicos**

Número	Nombre - Descripción
1	Contribuir mediante la investigación aplicada al desarrollo económico y social del país, a través de la provisión de servicios de ingeniería hidráulica desarrollados con técnicas propias y las más avanzadas metodologías existentes, con oportunidad, confiabilidad y competitividad en costos
2	Contribuir al resguardo medioambiental y a la conservación de la dinámica eco sistémica, mediante el desarrollo de servicios de ingeniería hidráulica que cumplen con las políticas y normativas medioambientales.
3	Lograr estándares de eficiencia en el uso de los recursos humanos y materiales para proveer servicios de ingeniería hidráulica que agreguen valor a nuestros clientes, a través del desarrollo de los procesos claves del Instituto Nacional de Hidráulica y la incorporación de tecnología compatible con el liderazgo buscado.

- **Productos Estratégicos vinculado a Objetivos Estratégicos**

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Estudios e Investigaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios e Investigaciones área marítima</li> <li>• Estudios e Investigaciones área fluvial</li> </ul>	1,2, y 3
2	Publicaciones.	1,2 y 3
3	Certificaciones, Calibraciones y Aforos	1,2 y 3

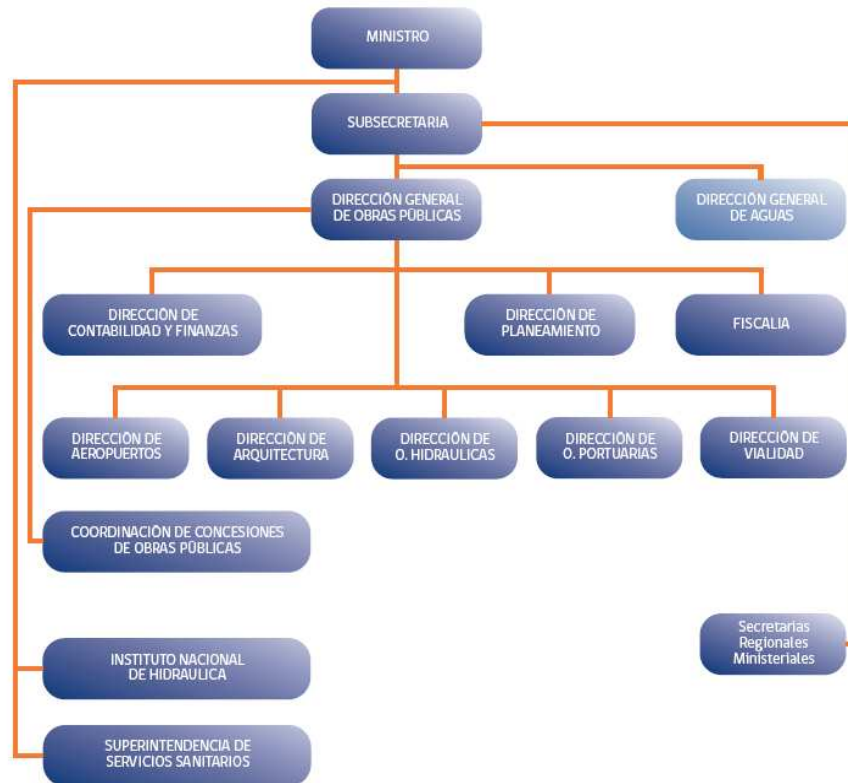
- **Clientes / Beneficiarios / Usuarios**

Número	Nombre
1	Instituciones Públicas
2	Gobiernos Regionales
3	Empresas Privadas
4	Municipalidades
5	Universidades
6	Personas Naturales

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



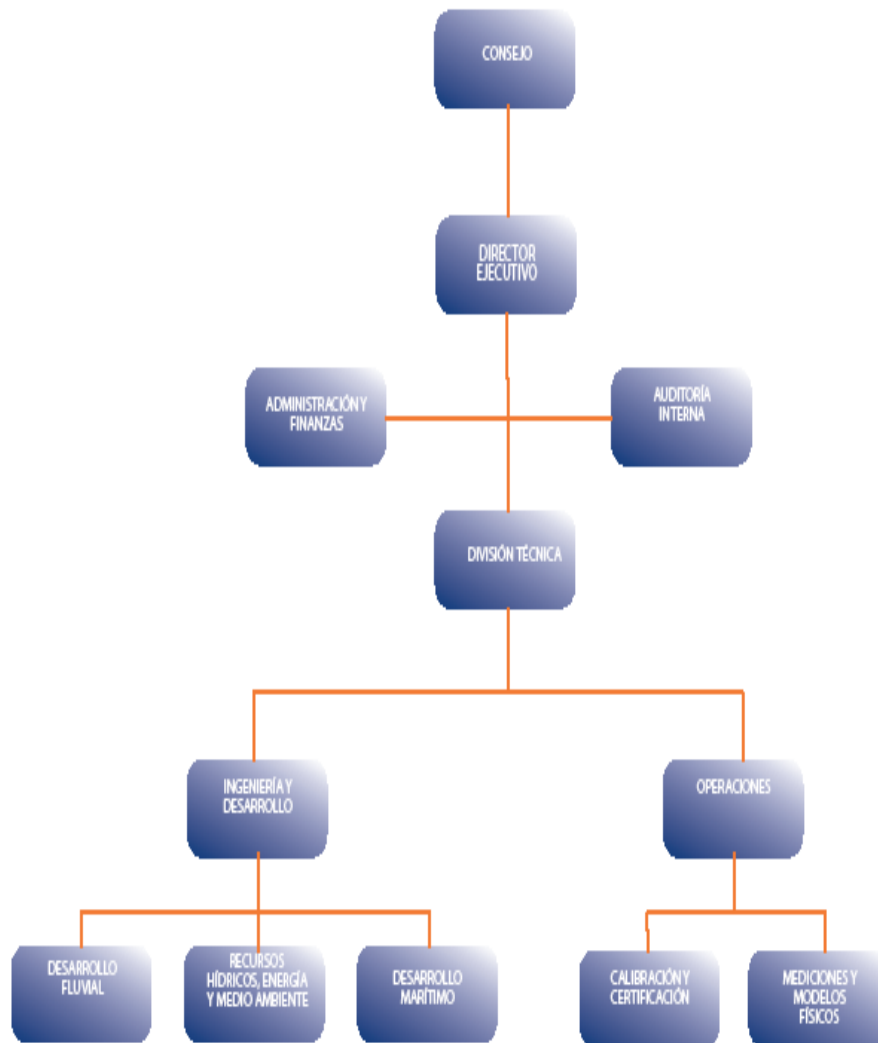
# Ministerio de Obras Públicas



c) Organigrama del Instituto Nacional de Hidráulica



# Instituto Nacional de Hidráulica



- **Principales Autoridades**

Cargo	Nombre
Director Ejecutivo	Alfredo Iván Gutierrez Vera (1)
Jefe División Técnica	Eduardo Santibañez Weidmann(2).
Jefe Unidad Ingeniería y Desarrollo	Luis Zamorano Riquelme(3)
Jefe Unidad de Administración y Finanzas	Fernando Figueroa Soto (3)
Jefe Unidad de Operaciones	Marcos Diaz Nuñez(4)
Jefe Unidad de Auditoría Interna	Nelson Antileo Miño(5)

**Notas :**

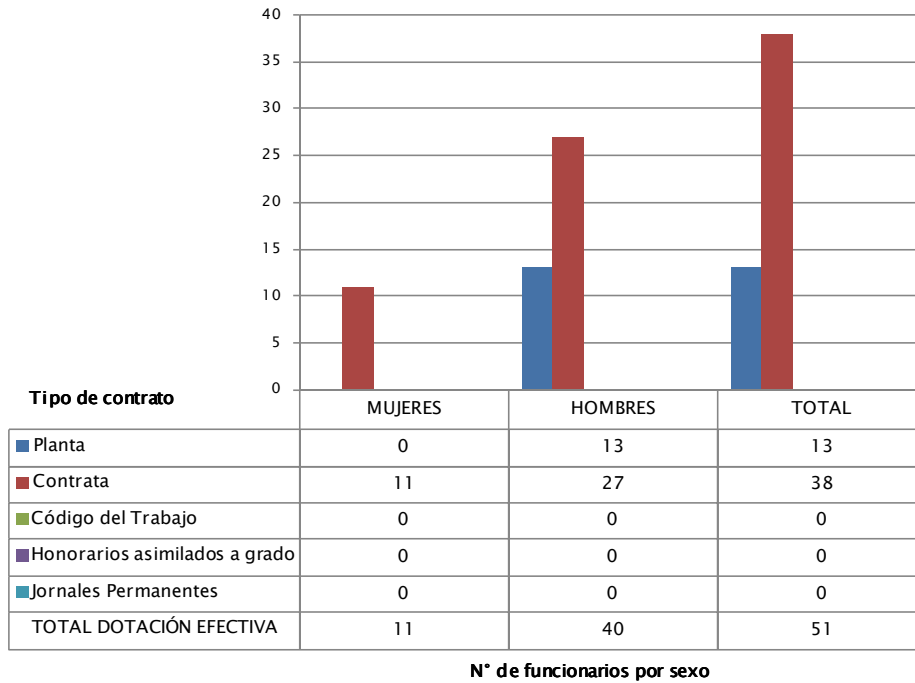
Periodos en el cargo:

- 1.- Desde el 12.01.09
- 2.- Desde el 21.11.11
- 3.- Desde el 13.12.10
- 4.- Desde el 03.05.11
- 5.- Desde el 01.06.07

- **Anexo 2: Recursos Humanos**

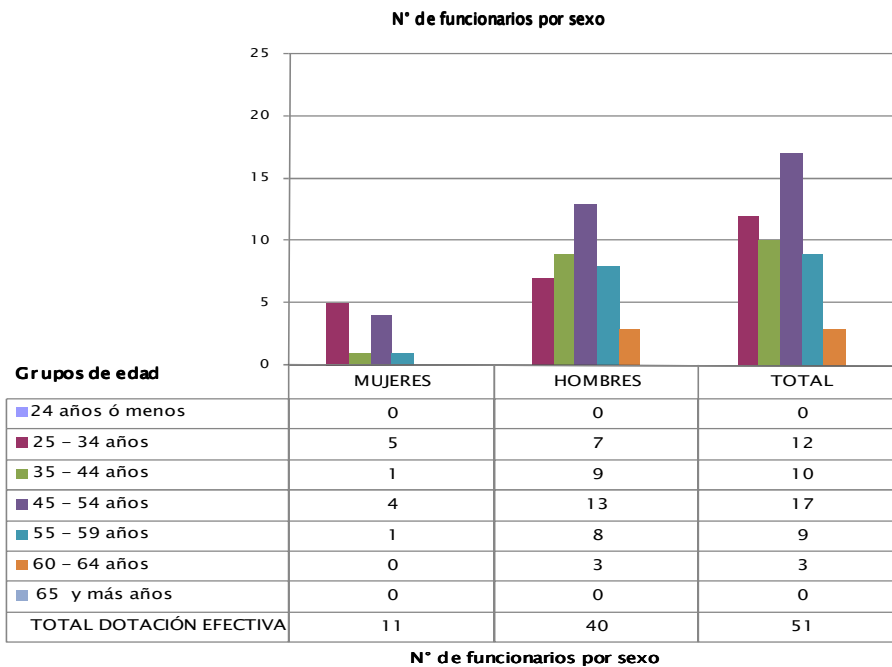
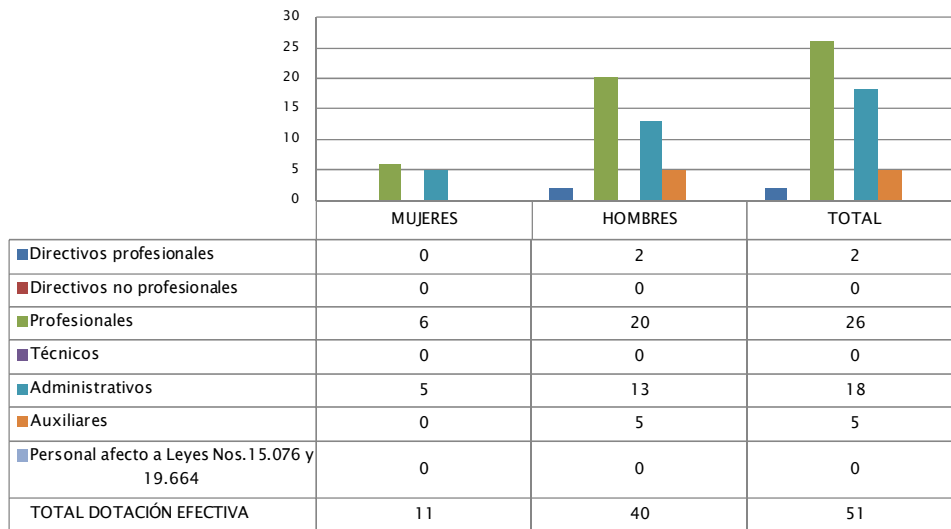
**a) Dotación de Personal**

**Dotación Efectiva año 2011<sup>1</sup> por tipo de Contrato (mujeres y hombres)**



<sup>1</sup> Corresponde al personal permanente del Servicio o Institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilados a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2011. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.

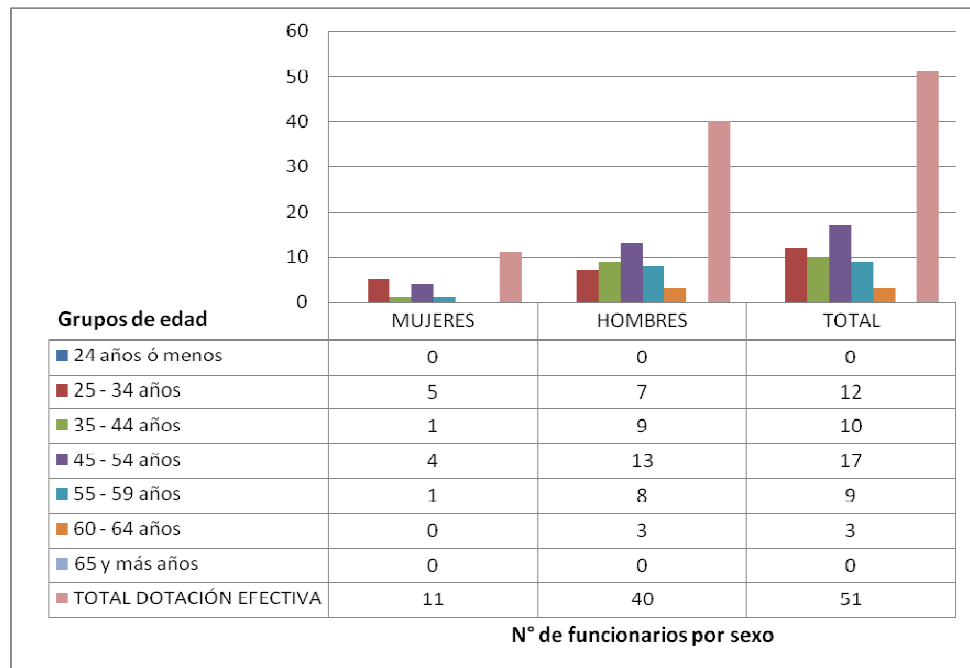
## Dotación Efectiva año 2011<sup>2</sup> por (mujeres y hombres)



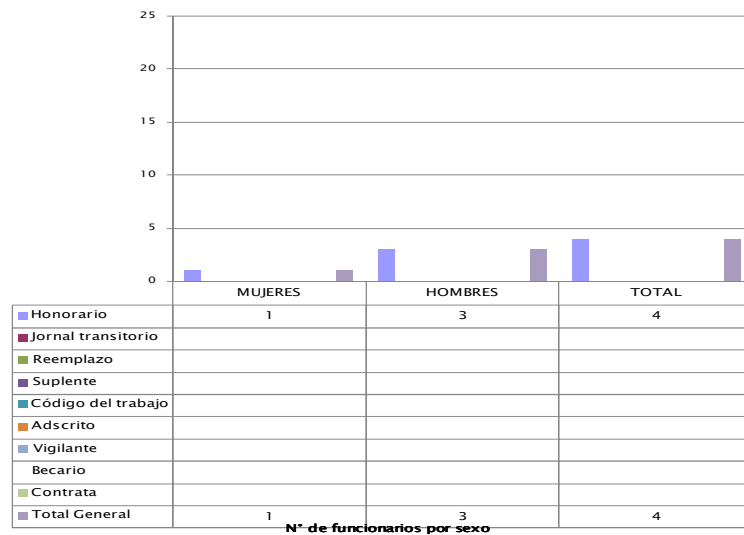
2 Corresponde al personal permanente del Servicio o Institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilados a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2011. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.



- **Dotación Efectiva año 2011 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)**



b) **Personal fuera de dotación año 2011<sup>3</sup>, por tipo de contrato**



<sup>3</sup> Corresponde a toda persona excluida del cálculo de la dotación efectiva, por desempeñar funciones transitorias en la institución, tales como cargos adscritos, honorarios a suma alzada o con cargo a algún proyecto o programa, vigilantes privado, becarios de los servicios de salud, personal suplente y de reemplazo, entre otros, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2011.

c) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

<b>Cuadro 1</b>					
<b>Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos</b>					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>4</sup>		Avance <sup>5</sup>	Notas
		2010	2011		
<b>1. Reclutamiento y Selección</b>					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata <sup>6</sup> cubiertos por procesos de reclutamiento y selección <sup>7</sup>	(N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección/ Total de ingresos a la contrata año t)*100	0.0	0.0	-----	A
1.2 Efectividad de la selección	(N° ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección en año t, con renovación de contrato para año t+1/N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección)*100	0.0	0.0	-----	A
<b>2. Rotación de Personal</b>					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	(N° de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año t/ Dotación Efectiva año t ) *100	4%	22%	550%	D
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
• Funcionarios jubilados	(N° de funcionarios Jubilados año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0.0	0.0	-----	A
• Funcionarios fallecidos	(N° de funcionarios fallecidos año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0.0	0.0	-----	N
• Retiros voluntarios					
○ con incentivo al retiro	(N° de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año t/ Dotación efectiva año t)*100	0.0	0.0	-----	A
○ otros retiros voluntarios	(N° de retiros otros retiros voluntarios año t/ Dotación efectiva año t)*100	0.0%	22%	N/A	D

4 La información corresponde al período Enero 2010 - Diciembre 2010 y Enero 2011 - Diciembre 2011, según corresponda.

5 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

6 Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 11 de la ley de presupuestos 2011.

7 Proceso de reclutamiento y selección: Conjunto de procedimientos establecidos, tanto para atraer candidatos/as potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización, como también para escoger al candidato más cercano al perfil del cargo que se quiere proveer.

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>4</sup>		Avance <sup>5</sup>	Notas
		2010	2011		
• Otros	(N° de funcionarios retirados por otras causales año t/ Dotación efectiva año t)*100	4%	0.0	N/A	D
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	N° de funcionarios ingresados año t/ N° de funcionarios en egreso año t)	1.5	1.18	0.79	A
<b>Grado de Movilidad en el servicio</b>					
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	(N° de Funcionarios Ascendidos o Promovidos) / (N° de funcionarios de la Planta Efectiva)*100	7.1%	0.0	N/A	A
3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	(N° de funcionarios recontractados en grado superior, año t)/( Total contratos efectivos año t)*100	5.7%	5.6%	98%	A
<b>4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal</b>					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	(N° funcionarios Capacitados año t/ Dotación efectiva año t)*100	114.3%	90.19%	79%	A
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	(N° de horas contratadas para Capacitación año t / N° de participantes capacitados año t)	1.5	9.78	6.52	A
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia <sup>8</sup>	(N° de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t/N° de actividades de capacitación en año t)*100	0.0%	16%	N/A	A
4.4 Porcentaje de becas <sup>9</sup> otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	N° de becas otorgadas año t/ Dotación efectiva año t) *100	0.0	0.0	0.0	A

8 Evaluación de transferencia: Procedimiento técnico que mide el grado en que los conocimientos, las habilidades y actitudes aprendidos en la capacitación han sido transferidos a un mejor desempeño en el trabajo. Esta metodología puede incluir evidencia conductual en el puesto de trabajo, evaluación de clientes internos o externos, evaluación de expertos, entre otras.

No se considera evaluación de transferencia a la mera aplicación de una encuesta a la jefatura del capacitado, o al mismo capacitado, sobre su percepción de la medida en que un contenido ha sido aplicado al puesto de trabajo.

9 Considera las becas para estudios de pregrado, postgrado y/u otras especialidades.

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>4</sup>		Avance <sup>5</sup>	Notas
		2010	2011		
<b>5. Días No Trabajados</b>					
5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1).</li> </ul>	(N° de días de licencias médicas tipo 1, año t/12)/Dotación Efectiva año t	0.65	0.93	1.43	D
<ul style="list-style-type: none"> <li>Licencias médicas de otro tipo<sup>10</sup></li> </ul>	(N° de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año t/12)/Dotación Efectiva año t	6.06	0.0	N/A	D
5.2 Promedio Mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.					
	(N° de días de permisos sin sueldo año t/12)/Dotación Efectiva año t	0.003	0.17	56.67	D
<b>6. Grado de Extensión de la Jornada</b>					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	(N° de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t/12)/ Dotación efectiva año t	5.86	7.12	1.22	D
<b>7. Evaluación del Desempeño<sup>11</sup></b>					
7.1 Distribución del personal de	Porcentaje de funcionarios en Lista 1	90.5	100	1.1	A

<sup>10</sup> No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental.

<sup>11</sup> Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.

**Cuadro 1**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>4</sup>		Avance <sup>5</sup>	Notas
		2010	2011		
	Porcentaje de funcionarios en Lista 2	9.5	0.0	N/A	D
	Porcentaje de funcionarios en Lista 3				
	Porcentaje de funcionarios en Lista 4				
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño <sup>12</sup> implementado	SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño. NO: Aún no se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.	SI	SI	----	A
<b>. Política de Gestión de Personas</b>					
Política de Gestión de Personas <sup>13</sup> formalizada vía Resolución Exenta	SI: Existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta. NO: Aún no existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.	NO	NO	-----	A

12 Sistema de Retroalimentación: Se considera como un espacio permanente de diálogo entre jefatura y colaborador/a para definir metas, monitorear el proceso, y revisar los resultados obtenidos en un período específico. Su propósito es generar aprendizajes que permitan la mejora del rendimiento individual y entreguen elementos relevantes para el rendimiento colectivo.

13 Política de Gestión de Personas: Consiste en la declaración formal, documentada y difundida al interior de la organización, de los principios, criterios y principales herramientas y procedimientos que orientan y guían la gestión de personas en la institución.

- **Anexo 3: Recursos Financieros**

- a) **Resultados de la Gestión Financiera**

<b>Cuadro 2</b>			
<b>Ingresos y Gastos devengados año 2010 – 2011</b>			
Denominación	Monto Año 2010 M\$ <sup>14</sup>	Monto Año 2011 M\$	Notas
<b>Ingresos</b>	<b>1.343.973</b>	<b>1.364.222</b>	
Renta de la Propiedad	1.873	1.942	1
Ingresos de Operación	398.953	431.879	2
Otros Ingresos Corrientes	21.196	22.609	3
Aporte Fiscal	848.951	822.423	4
Venta de Activos no Financieros		5.085	5
Recuperación de Prestamos	73.000	80.284	6
<b>Gastos</b>	<b>1.323.962</b>	<b>1.318.061</b>	
Gastos en Personal	936.441	899.088	7
Bienes y Servicios de Consumo	160.305	202.422	8
Íntegros al Fisco	1.109	3.639	9
Adquisiciones de Activos NO Financieros	194.280	149.280	10
Servicio de la Deuda	31.827	63.632	11
<b>Resultado</b>	<b>20.011</b>	<b>46.161</b>	

**1.- Rentas de la Propiedad:** La variación entre el presupuesto 2010 y 2011 de M\$ 69 se origina en el aumento del 5 al 10 % del arriendo de una casa fiscal.

**2.- Ingresos de Operación:** La variación positiva de M\$ 32.926, entre el presupuesto 2010 y 2011, se explica por el aumento de contrataciones de estudios y proyectos, destacándose la ejecución "Estudio en modelo físico Puerto San Antonio Región Valparaíso" , "Estudios Hidráulicos Río Claro Sector Panguilermo Región Maule" y " Estudio Habilitación Playa Pucara, Villarrica Región Araucanía".

<sup>14</sup> La cifras están expresadas en M\$ del año 2010. El factor de actualización de las cifras del año 2009 es 1,014.

**3.- Otros Ingresos Corrientes:** La variación positiva de M\$ 1.413 de este subtítulo se explica por el aumento de la recaudación producida en la recuperación de licencias medicas, proveniente de las ISAPRES y COMPIN. Además por la recaudación de Multas por Atrasos de los funcionarios.

**4.- Aporte fiscal:** La disminución del presupuesto en M\$26.528 es producto de que disminuyo el gasto en personal por renunciaciones producidas el año 2011 y por tanto, se financio el reajuste de Diciembre de 2011 con ingresos propios.

**5.- Venta de Activos:** La variación M\$ 5.085 es por efecto de ingresos producidos por el remate de bienes, principalmente por la venta mediante remate de 2 vehículos fiscales.

**6.- Recuperación de Prestamos:** El subtítulo 12, presenta una variación de M\$ 7.284 con respecto al año 2010, producto del aumento de las facturas pendientes de cobro al 31 de Diciembre de 2011, por efecto, de facturarse el último mes del año.

**7.- Gastos en Personal:** La disminución del gasto en personal de M\$-37.353, durante el año 2011, se explica, principalmente producto de la renuncia en el mes de abril y septiembre de dos funcionarios, un profesional de planta grado 5 y uno de contrata grado 4 y que fueron reemplazados con dos profesionales contrata grado 4 y grado 8 en el mes de diciembre de 2011., produciéndose una disminución del gasto en personal entre los meses que renunciaron los funcionarios y las nuevas contrataciones.

**8.- Bienes y Servicios de Consumo:** Este subtítulo presenta un aumento de M\$ 42.117 producido por el gasto incurrido en el estudio del giro propio del negocio "Catastro del recurso energético asociado a oleaje para el apoyo a la evaluación de proyectos de generación de energía Undimotriz" de M\$ 31.000.- durante el año 2011, y otros gastos generados en la ejecución de los estudios contratados en el último semestre del año denominados "Estudio en modelo físico Puerto San Antonio Región Valparaíso", "Estudios Hidráulicos Río Claro Sector Panguilermo Región Maule" y "Estudio Habilitación Playa Pucara, Villarrica Región Araucanía".

**9.- Íntegros al Fisco:** El aumento del gasto del año 2011 de M\$ 2.530, se explica por el aumento en las ventas de calibraciones afectas a IVA debito fiscal por la Unidad de Calibraciones, valor que aumento de precio por efecto de estar acreditado bajo la norma 17025 este producto estrategico.

**10.- Adquisición de Activos No Financieros:** La disminución de M\$ 45.000.-es producto de que no se contaron con los recursos suficientes para ejecutar el total de la inversión contemplada para el año 2011, a raíz de que en algunos contratos se produjo un aumento de los plazos y modificación de los contratos, postergando la conclusión de las últimas etapas para el año 2012 en los estudios " Mejoramiento de Conectividad Marítima : Región de Aysén, estudios oceanográficos en Puerto Raúl Marín Balmaceda", por M\$ 40.891.- " Asesoría Construcción rompeolas para habilitar playa brava para el baño" por M\$ 25.966.-, afectando los ingresos y por tanto, la fuente de financiamiento de esta inversión.

**11.- Servicio de la Deuda.**-La variación de este subtítulo durante el año 2011 con respecto al 2010 es producto del aumento de las facturas por pagar durante el año 2011 que quedaron pendientes de pago por recibirse los últimos días de Diciembre y que no se pudieron pagar por no tener la recepción conforme y no contar con los recursos disponible en caja, que presentó saldo final de M\$8.601.-

## Comportamiento Presupuestario año 2011

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2011								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupues to Inicial <sup>15</sup> (M\$)	Presupues to Final <sup>16</sup> (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia <sup>17</sup> (M\$)	Notas <sup>18</sup>
			<b>Ingresos</b>	<b>1.306.875</b>	<b>1.457.100</b>	<b>1.364.222</b>	<b>92.878</b>	
06			Renta de la Propiedad	2.324	2.324	1.942	382	1
07			Ingresos de Operación	506.715	526.891	431.879	95.012	2
08			Otros Ingresos Corrientes	8.890	20.093	22.609	-2.516	3
	01		Recup. y Reemb. por L. Medicas	7.857	13.500	15.815	-2.315	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	620	3.200	3.401	-201	
	09		Otros	413	3.393	3.393		
09			<b>Aporte Fiscal</b>	<b>747.109</b>	<b>822.423</b>	<b>822.423</b>		4
	01		Libre	747.109	822.423	822.423		
10			<b>Venta de Act. no Financieros</b>	<b>517</b>	<b>5.085</b>	<b>5.085</b>		5
	03		Vehículos	517	4.400	4.400		
	04		Mobiliarios y Otros		39	39		
	05		Maquinas y Equipos		510	510		
	06		Equipos Informáticos		106	106		
	99		Otros Activos no Financieros		30	30		
12			<b>Recuperación de Prestamos</b>	<b>41.320</b>	<b>80.284</b>	<b>80.284</b>		6
	10		Ingresos por Percibir	41.320	80.284	80.284		
			<b>Gastos</b>	<b>1.306.875</b>	<b>1.448.369</b>	<b>1.318.061</b>	<b>130.308</b>	
21			<b>Gastos en Personal</b>	<b>860.093</b>	<b>914.255</b>	<b>899.088</b>	<b>15.167</b>	7
22			<b>Bienes y Serv. de Consumo</b>	<b>176.924</b>	<b>203.121</b>	<b>202.422</b>	<b>699</b>	8
25			<b>Íntegros al Fisco</b>	<b>2.097</b>	<b>4.600</b>	<b>3.639</b>	<b>961</b>	9
	01		Impuestos	2.097	4.600	3.639	961	
29			<b>Adquisiciones de Activos NO Financieros</b>	<b>262.761</b>	<b>262.761</b>	<b>149.280</b>	<b>113.481</b>	10
	03		Vehículos	14.049	14.049	13.679	370	
	04		Mobiliarios y Otros	4.958	4.958	4.944	14	
	05		Maquinarias y Equipos	206.600	206.600	97.267	109.333	
	06		Equipos Informáticos	23.278	23.278	21.445	1.833	
	07		Programas informáticos	13.876	13.876	11.945	1.931	
34			<b>Servicio de la Deuda</b>	<b>5.000</b>	<b>63.632</b>	<b>63.632</b>		11
	07		Deuda Flotante	5.000	63.632	63.632		
			<b>RESULTADO</b>		<b>8.731</b>	<b>46.161</b>	<b>-37.430</b>	

15 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

16 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2010.

17 Corresponde a la diferencia entre el Presupuesto Final y los Ingresos y Gastos Devengados.

18 En los casos en que las diferencias sean relevantes se deberá explicar qué las produjo.



**1.- Rentas de la Propiedad:** La variación de M\$ -382.- se produce por una disminución de las casas arrendadas, debido a la entrega de la casa fiscal, por parte de un profesional de planta grado 5 que renunció al servicio.

**2.- Ingresos de Operación:** Se modificó por decreto N° 556 del 25 de Abril de 2011, incrementándose en M\$ 20.176 que significó un presupuesto vigente al 31.12.2011 de M\$ 526.891 -. La variación entre el presupuesto final y el ejecutado de M\$ 95.012- es producto de la modificatoria de los contratos y aumentos de los plazos de entrega de las etapas finales de algunos estudios como por ejemplo " estudio de Mejoramiento de Conectividad Marítima", por \$ 40.891.- " Asesoría Construcción rompeolas para habilitar playa brava para el baño " por M\$ 25.966.- afectando finalmente, el monto facturado por la División de Estudios el año 2011.

**3.- Otros Ingresos Corrientes:** La variación del subtítulo 08 de M\$ 2.516.- se explica por el aumento de los ingresos por concepto de multas por atrasos del personal y mayores ingresos por licencias médicas.

**4.- Aporte fiscal:** Se modifica por Decretos 416 del 08 de Abril de 2011 \$10.462.-por diferencia de reajuste del mes de diciembre de 2010 .- por decreto 1128 del 8 de agosto de 2011 por M\$43.700 correspondiente al bono por Desempeño Institucional , por Decreto 1752 del 14 de Diciembre de M\$ 21.152 por el traspaso de fondos del MOP.

**5.- Venta de Activos:** Se modificó por Decreto N° 1682 del 01 de Diciembre de 2011 por M\$ 4.568.- que significó un presupuesto vigente al 31.12.2011 de M\$ 5.085.- por efecto de mayores ingresos producidos por remates de bienes del activo fijo, principalmente de vehículos.

**6.- Recuperación de Prestamos:** Se modificó por Decreto N° 556 del 28 de abril de 2011 por M\$ 38.964.- que significó un presupuesto vigente al 31.12.2011 por M\$ 80.284.- con el fin de reconocer los montos reales por cobrar que quedaron al 31 de diciembre de 2010.

**7- Gastos en Personal:** El gasto en personal se modificó por Decreto N° 416 del 08 de abril de 2011 por M\$ 10.462.- que correspondiente a la diferencia por reajuste del mes de diciembre de 2010 y por Decreto N° 1128 del 08 de agosto de 2011 por M\$ 43.700.-, que otorga la bonificación por desempeño institucional.

Estos decretos que aumentaron el presupuesto de gasto en personal en M\$ 54.162.- dando como resultado un presupuesto vigente al 31 de diciembre de M\$ 914.255.

La diferencia entre el presupuesto vigente y el ejecutado de M\$ 15.167.- es producto de la renuncia de dos funcionarios, un profesional de planta y uno de contrata y producto del desfase entre la renuncia y la contratación de reemplazo.

**8.- Bienes y Servicios de Consumo:** Este Subtítulo se modificó por decretos 1682 del 01.12.2011 por M\$ 5.045.- y Decreto N° 1752 del 14 de diciembre de 2011 por M\$ 21.152.- que traspaso recursos del MOP, para financiar el gasto de este subtítulo que aumento por la contratación de nuevos estudios y por los cuales se percibirán ingresos el año 2012.

Estos decretos que aumentaron el presupuesto vigente de bienes y servicios de consumo en M\$ 26.197.- dando como resultado un presupuesto vigente de M\$ 203.121.

**9.- Íntegros al Fisco:** Este subtítulo se modificó por decreto N° 1682 del 01 de diciembre de 2011 por M\$ 2.503.- lo que da como resultado un presupuesto vigente al 31.12.2011 de M\$ 4.600.

La diferencia de M\$ 961.- es producto que la proyección de ventas de calibraciones afectas a IVA débito fiscal fue menor a la estimada, disminuyendo el pago de IVA débito fiscal por este concepto.

**10.- Adquisición de Activos No Financieros:** La diferencia entre el presupuesto vigente y el ejecutado en el ítem 05 Maquinas y Equipos es producto de que no se contaron con los recursos suficientes para ejecutar el total de la inversión, a raíz de que en algunos contratos por ejemplo los estudios " Mejoramiento de Conectividad Marítima : Región de Aysén, estudios oceanográficos en Puerto Raúl Marín Balmaceda", M\$40.891.- " Asesoría Construcción rompeolas para habilitar playa brava para el baño " por M\$ 25.996.- se produjo un aumento de los plazos y modificación de los contratos,

postergando la conclusión de las últimas etapas para el año 2012, afectando los ingresos y por tanto, la fuente de financiamiento de esta inversión.

**12.- Servicio de la Deuda:** Este subtítulo se modificó por decreto 556 del 25 de abril de 2011 por M\$ 58.632.- con el fin de reflejar los valores reales en este subtítulo al comienzo de año y producto de las deudas por pagar al 31 de diciembre de 2010.

### c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo <sup>19</sup>			Avance <sup>20</sup> 2011/ 2010	Notas
			2009	2010	2011		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales <sup>21</sup> )	%	85,9	84,39	90,84	107.64	
	[IP Ley inicial / IP devengados]	%	125,54	95,04	103.32	108.71	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP percibidos / IP devengados]	%	80,69	83,2	75.27	90.46	
	[IP percibidos / Ley inicial]	%	28,38	34,73	31.20	89.83	
	[DF/ Saldo final de caja]	%	1719,60	1415,9	739.82	52.25	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)	%	42,52	75,1	44.72	59.55	

<sup>19</sup> Las cifras están expresadas en M\$ del año 2010. Los factores de actualización de las cifras de los años 2008 y 2009 son 1,030 y 1,015 respectivamente.

<sup>20</sup> El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

<sup>21</sup> Corresponde a Plan Fiscal, leyes especiales, y otras acciones instruidas por decisión presidencial.

## d) Fuente y Uso de Fondos

<b>Cuadro 5</b>				
<b>Análisis del Resultado Presupuestario 2011<sup>22</sup></b>				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
<b>FUENTES Y USOS</b>		<b>4.492</b>	<b>46.169</b>	<b>50.661</b>
<b>Carteras Netas</b>			<b>42.059</b>	<b>42.059</b>
115	Deudores Presupuestarios		138.499	138.499
215	Acreedores Presupuestarios		-96.440	-96.440
<b>Disponibilidad Neta</b>		<b>405.874</b>	<b>-55.300</b>	<b>350.574</b>
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	405.874	-55.300	350.574
<b>Extrapresupuestario neto</b>		<b>-401.382</b>	<b>59.410</b>	<b>-341.972</b>
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	84.380	29.025	113.405
116	Ajustes a Disponibilidades			
119	Traspos Interdependencias			
214	Depósitos a Terceros	-481.561	27.340	-454.221
216	Ajustes a Disponibilidades	-4.201	3.045	-1.156
219	Traspos Interdependencias			

<sup>22</sup> Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

- Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2011**

- Indicadores de Desempeño presentados en la Ley de Presupuestos año 2011

<b>Cuadro 9 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2011</b>										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2011	Cumple SI/NO <sup>23</sup>	% Cumplimiento <sup>24</sup>	Notas
				2009	2010	2011				
Publicaciones.	<u>Eficacia/Producto</u>									
	Porcentaje de trabajos (papers) aceptados en congresos o revistas especializadas con comité revisor y/o comité editorial en el año t, en relación al total de los trabajos enviados a congresos o revistas especializadas en el año t.	((Cantidad de trabajos (papers) aceptados en congresos o revistas especializadas con comité revisor o comité editorial en el año t/Cantidad de trabajos (papers) enviados a congresos o revistas especializadas con comité revisor o comité editorial en el año t)*100)		100 %	100 %	100 %	100 %	SI	100	
	Aplica Enfoque de Género:									
	NO									

23 Se considera cumplido el compromiso, si la comparación entre el dato efectivo 2011 y la meta 2011 implica un porcentaje de cumplimiento igual o superior a un 95%.

24 Corresponde al porcentaje de cumplimiento de la comparación entre el dato efectivo 2011 y la meta 2011.

**Cuadro 9**  
**Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2011**

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2011	Cumple SI/NO <sup>23</sup>	% Cumplimiento <sup>24</sup>	Notas
				2009	2010	2011				
Certificaciones, Calibraciones y Aforos	<u>Economía/Producto</u>									
	Porcentaje de variación de los ingresos de operación devengados por la venta de Calibraciones, Certificaciones e Instrumentación en el año t, respecto de los ingresos de operación devengados por la venta en el año anterior.	$((\text{Ingresos de operación devengados de la Unidad de Calibración, Certificación e Instrumentación en el año t} / \text{Ingresos de operación devengados de la Unidad de Calibración, Certificación e Instrumentación en el año t-1}) - 1) * 100$	%	0 %	52 %	25 %	15%	SI	167%	

Aplica Enfoque de Género:  
NO

Estudios e Investigaciones. Publicaciones. Certificaciones, Calibraciones y Aforos.

Economía/Producto

Porcentaje de participación de las ventas a clientes externos al MOP en el año t, con respecto al total de ingresos de operación devengados en el año t.

$((\text{Ingresos de operación devengados por ventas a clientes externos al MOP} / \text{Total de ingresos de operación devengados}) * 100)$

%

35 % 63 % 51 %

38% SI 133%

Aplica Enfoque de Género:  
NO

**Cuadro 9**  
**Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2011**

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2011	Cumple SI/NO <sup>23</sup>	% Cumplimiento <sup>24</sup>	Notas
				2009	2010	2011				
Estudios e Investigaciones. Publicaciones.	<u>Economía/Producto</u>									
	Tasa de variación de los ingresos de operación devengados por la venta de estudios e investigaciones en el año t, respecto de los ingresos de operación devengados por la venta de estudios e investigaciones en el año anterior.	$\left( \frac{\text{Ingresos de operación devengados de la División de Estudios en el año } t / \text{Ingresos de operación devengados de la División de Estudios en el año } t-1 - 1}{1} \right) * 100$	%	-55 %	296 %	31 %	22%	SI	139%	
	Aplica Enfoque de Género:									
	NO									
Estudios e Investigaciones. Certificaciones, Calibraciones y Aforos	<u>Calidad/Producto</u>									
	Porcentaje de productos que obtienen una evaluación satisfactoria de los clientes en el año t, respecto del total de productos evaluados por los clientes en el año t.	$\left( \frac{\text{Número de productos evaluados satisfactoriamente por los clientes}}{\text{Número total de productos evaluados por los clientes}} \right) * 100$	%	100%	100%	100%	100%	SI	100%	
	Aplica Enfoque de Género:									
	NO									

Porcentaje global de cumplimiento: 100%

• **Anexo 5: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2011**

I. IDENTIFICACIÓN

MINISTERIO	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS	PARTIDA	12
SERVICIO	INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA	CAPÍTULO	05

II. FORMULACIÓN PMG

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de Gestión				Prioridad	Ponderador	% del ponderador obtenido	Cumple
			Etapas de Desarrollo o Estados de Avance							
			I	II	III	IV				
Marco Básico	Calidad de Atención a Usuarios	Gobierno Electrónico - Tecnologías de Información				O	Mediana	20.00%		✓
		Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana				O	Menor	10.00%		✓
		Sistema Seguridad de la Información			O		Mediana	20.00%		✓
	Planificación / Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	O				Alta	50.00%	100	✓
Porcentaje Total de Cumplimiento :								100.00%		

## Anexo 6: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo

<b>Cuadro 12</b>				
<b>Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2011</b>				
<b>Equipos de Trabajo</b>	<b>Número de personas por Equipo de Trabajo<sup>25</sup></b>	<b>N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo</b>	<b>Porcentaje de Cumplimiento de Metas<sup>26</sup></b>	<b>Incremento por Desempeño Colectivo<sup>27</sup></b>
ADMINISTRACIÓN	16	5	100%	8%
PRODUCCIÓN	32	7	100%	8%

---

25 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2011.

26 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

27 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.