

---

BALANCE  
DE GESTIÓN INTEGRAL  
AÑO 2004

**INSTITUTO NACIONAL DE  
HIDRAULICA**

SANTIAGO DE CHILE

---

## Índice

<b>1. Carta del Jefe de Servicio .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Identificación de la Institución .....</b>	<b>6</b>
• Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución .....	7
• Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio .....	8
• Principales Autoridades .....	10
• Definiciones Estratégicas .....	11
- Misión Institucional .....	11
- Objetivos Estratégicos .....	11
- Productos Estratégicos vinculado a Objetivos Estratégicos .....	11
- Clientes / Beneficiarios / Usuarios .....	11
- Productos Estratégicos vinculado a Clientes / Beneficiarios / Usuarios .....	12
• Recursos Humanos .....	13
- Dotación Efectiva año 2004 por tipo de Contrato y Sexo .....	13
- Dotación Efectiva año 2004 por Estamento y Sexo .....	14
- Dotación Efectiva año 2004 por Grupos de Edad y Sexo .....	15
• Recursos Financieros .....	16
- Recursos Presupuestarios año 2004 .....	16
<b>3. Resultados de la Gestión .....</b>	<b>17</b>
• Cuenta Pública de los Resultados .....	18
- Balance Global .....	18
- Resultados de la Gestión Financiera .....	20
- Resultados de la Gestión por Productos Estratégicos .....	25
• Cumplimiento de Compromisos Institucionales .....	27
- Informe de Programación Gubernamental .....	27
- Informe de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas .....	28
• Avances en Materias de Gestión .....	29
- Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión .....	29
- Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo .....	30
- Cumplimiento de otros Incentivos Remuneracionales .....	31
- Avances en otras Materias de Gestión .....	32
• Proyectos de Ley .....	33
<b>4. Desafíos 2005 .....</b>	<b>34</b>

---

<b>5. Anexos .....</b>	<b>35</b>
• Anexo 1: Indicadores de Desempeño Presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2004 .....	36
• Anexo 2: Programación Gubernamental .....	38
• Anexo 3: Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión 2004 ....	39
• Anexo 4: Iniciativas de Inversión .....	41
• Anexo 5: Indicadores de Gestión de Recursos Humanos .....	43

## Índice de Cuadros

Cuadro 1: Dotación Efectiva año 2004 por tipo de Contrato y Sexo .....	13
Cuadro 2: Dotación Efectiva año 2004 por Estamento y Sexo .....	14
Cuadro 3: Dotación Efectiva año 2004 por Grupos de Edad y Sexo .....	15
Cuadro 4: Ingresos Presupuestarios Percibidos año 2004 .....	16
Cuadro 5: Gastos Presupuestarios Ejecutados año 2004 .....	16
Cuadro 6: Ingresos y Gastos años 2003 – 2004 .....	20
Cuadro 7: Análisis del Comportamiento Presupuestario año 2004 .....	22
Cuadro 8: Indicadores de Gestión Financiera .....	24
Cuadro 9: Cumplimiento Convenio Colectivo año 2004 .....	30
Cuadro 10: Cumplimiento de Indicadores de Desempeño año 2004 .....	36
Cuadro 11: Cumplimiento Programación Gubernamental año 2004 .....	38
Cuadro 12: Cumplimiento PMG años 2001 – 2003 .....	40
Cuadro 13: Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año .....	42
Cuadro 14: Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos.....	43

---

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Dotación Efectiva año 2004 por tipo de Contrato .....	13
Gráfico 2: Dotación Efectiva año 2004 por Estamento .....	14
Gráfico 3: Dotación Efectiva año 2004 por Grupos de Edad y Sexo .....	15

---

## 1. Carta del Jefe de Servicio

Como en años anteriores la línea central que marcó la política institucional en el año 2004, se orientó a avanzar en la consolidación de los cambios que se vienen impulsando en orden a constituir al INH en un organismo nacional de excelencia en el área de la ingeniería hidráulica, aportando asesoría de calidad a los requerimientos del sector público y privado.

Las actividades de mayor relevancia nacional fueron los numerosos estudios y proyectos efectuados a lo largo del país, relacionados con el mejoramiento de caletas pesqueras y generación de playas artificiales, actividades insertas en los compromisos gubernamentales contraídas por el Instituto con el Supremo Gobierno.

Asimismo, se continuó con los estudios experimentales en el banco de pruebas de sumideros de aguas lluvias, lográndose resultados de utilidad para ser aplicados en proyectos de evacuación de precipitaciones fluviales.

En relación con la proyección externa, el INH organizó el segundo encuentro de institutos nacionales de hidráulica iberoamericanos, evento destinado a crear una red internacional de estos organismos, también organizó el tercer seminario internacional de operación portuaria, y las VIII Jornadas de Hidráulica Francisco Javier Domínguez, activa participación tuvo el INH en estas jornadas así como en el XXI Congreso de Latinoamericano de Hidráulica celebrado en Brasil. En todos estos encuentros el INH presentó contribuciones técnicas y científicas, las cuales fueron aceptadas y publicadas.

Un punto interesante de destacar es el Convenio suscrito con el Cuerpo Militar del Trabajo, ( CMT ), en virtud del cual el INH ha apoyado al CMT en estudios en Isla de Pascua( Playa artificial) y Picarquín embalse), iniciando así una provechosa relación

La página web creada el año pasado recibió en promedio durante el año 2004 unas 600 visitas mensuales tanto nacionales como internacionales.

Los usuarios del Instituto a través de la encuesta de calidad han manifestado su satisfacción por nuestro quehacer.

En cuanto a la gestión interna se ha logrado avanzar en el desarrollo y aplicación del sistema de gestión técnica y financiero iniciado el año 2002. Si bien ha habido logro importante aún no se ha llegado a la meta esperada, cual es contar con información en tiempo real, confiable y oportuna.

Referente a la capacitación del personal, se establecieron los fundamentos institucionales de la política de capacitación que propicia la Dirección Ejecutiva.

Respecto del cumplimiento de metas desafíos y compromisos gubernamentales, se logró un 100% de cumplimiento y un 90 % en el Programa de Mejoramiento de Gestión.

---

Como se señaló anteriormente, la Dirección Ejecutiva ha centrado su política de posicionar al INH en el medio nacional e internacional, como una institución de excelencia en la investigación aplicada en las disciplinas hidráulicas y que su quehacer en el país sea un aporte sustancial al aprovechamiento y uso del recurso hídrico y de las obras de infraestructura asociadas.

Pero, concientes que el desarrollo y crecimiento técnico institucional se logra con la participación de funcionarios convenientemente motivados al trabajo en equipo y suficientemente capacitados, se continuó con la política de ejecutar programas orientados al mejoramiento de las relaciones humanas, de tal forma de fomentar un buen clima laboral y mejorar la calidad de vida de los funcionarios del servicio, como su crecimiento personal en el ámbito de su actividad propia dentro del instituto.



**Alejandro López Alvarado**  
**Director Ejecutivo INH**

---

## 2. Identificación de la Institución

- Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución
- Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio
- Principales Autoridades
- Definiciones Estratégicas
  - Misión Institucional
  - Objetivos Estratégicos
  - Productos Estratégicos vinculado a Objetivos Estratégicos
  - Clientes / Beneficiarios / Usuarios
  - Productos Estratégicos vinculado a Clientes / Beneficiarios / Usuarios
- Recursos Humanos
  - Dotación Efectiva año 2004 por tipo de Contrato y Sexo
  - Dotación Efectiva año 2004 por Estamento y Sexo
  - Dotación Efectiva año 2004 por Grupos de Edad y Sexo
- Recursos Financieros
  - Recursos Presupuestarios año 2004

---

## • **Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución**

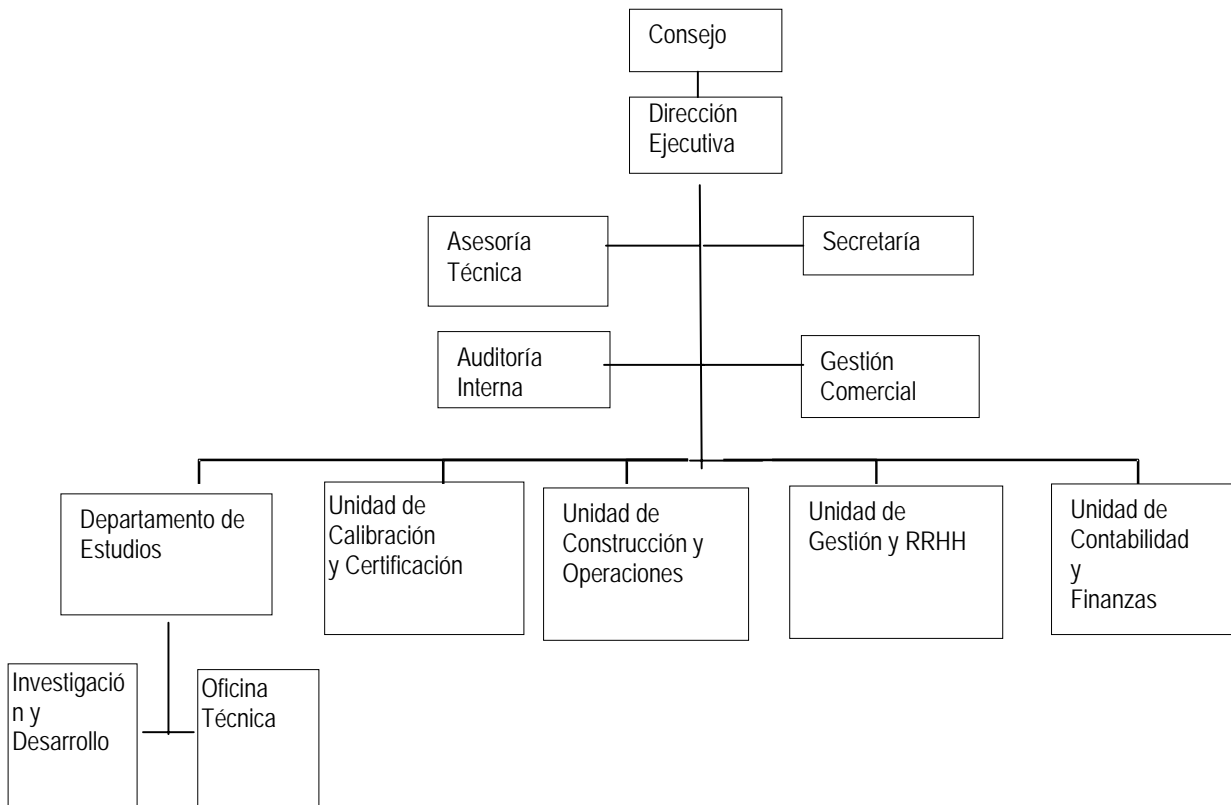
- Decreto N° 930, de 1967, Ley Orgánica del Instituto Nacional de Hidráulica.
- Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- Ley N° 18.834, Estatuto Administrativo.
- Decreto N° 48, de 1994 (MOP), Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría.
- Reglamento de Higiene y Seguridad, aprobado por Resolución I.N.H. N° 27, de 18 de Enero de 2001.



---

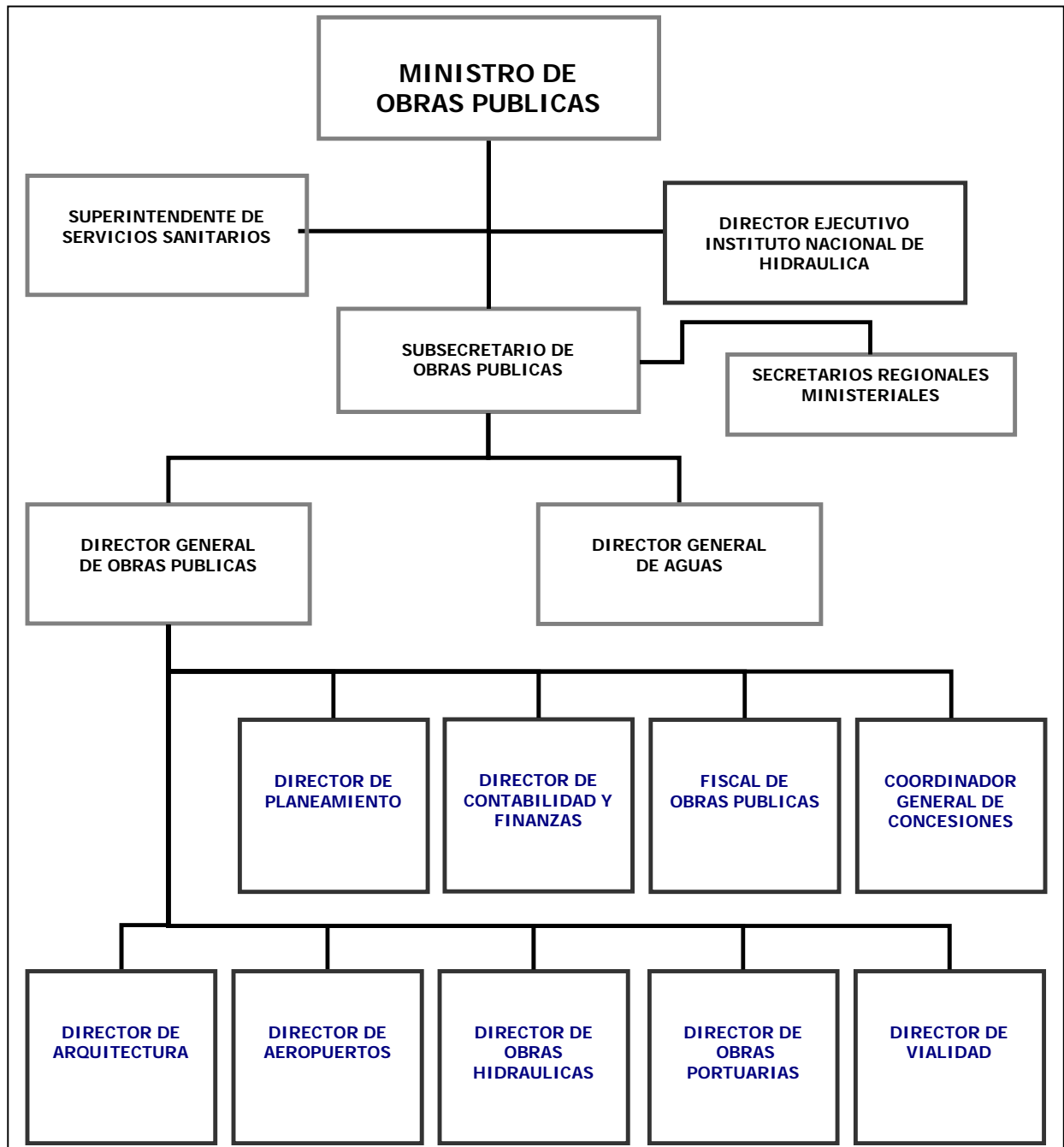
- Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio

**ORGANIGRAMA INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA**



---

• **Ubicación en la Estructura del Ministerio**



---

## Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director Ejecutivo	Alejandro López Alvarado
Jefe Depto. Estudios	Jorge Molina Alcocer
Jefe Unidad de Construcción y Operaciones	Max Borchert Poblete
Jefe Unidad de Calibración y Certificación	Pablo Riquelme Mella
Jefe Unidad de Gestión y Recursos Humanos	Mario Rosas Cabrera
Jefe Unidad de Contabilidad y Finanzas	Fernando Figueroa Soto

---

## Definiciones Estratégicas

### - Misión Institucional

La Misión del Servicio consiste en: Satisfacer las demandas que formule tanto el sector público como privado en el campo de la Ingeniería Hidráulica, efectuando estudios, proyectos, investigaciones y apoyo académico, mediante la aplicación y desarrollo de técnicas propias y de las más avanzadas metodologías disponibles mundialmente, contribuyendo de este modo a mejorar la calidad de vida y la preservación del medio ambiente

### - Objetivos Estratégicos

Número	Descripción
1	Realizar asesorías y estudios en el campo de la Ingeniería Hidráulica para garantizar economía, eficiencia y seguridad al diseño de obras hidráulicas complejas, utilizando y desarrollando tecnología moderna, proyectando sus acciones hacia el ámbito nacional e internacional.
2	Contar con especialistas de alto nivel en la conducción de los estudios e investigaciones encargadas, que tengan la competencia técnica necesaria para resolver satisfactoriamente los requerimientos demandados por el medio externo.

### - Productos Estratégicos vinculado a Objetivos Estratégicos

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Estudios, proyectos e Investigaciones	1, 2
2	Publicaciones	1, 2
3	Certificaciones Técnicas	1, 2

### - Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Inst. Públicas, Emp. Privadas y Personas Naturales <sup>(1)</sup>
2	Inst. Públicas, Emp. Privadas, Universidades y Persona Natural <sup>(2)</sup>
3	Inst. Públicas, Emp. Privadas y Personas Naturales <sup>(1)</sup>

- **Productos Estratégicos vinculado a Clientes / Beneficiarios / Usuarios**

Número	Nombre – Descripción Producto Estratégico	Clientes/beneficiarios/usuarios a los cuales se vincula
1	Estudios, proyectos e Investigaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones Públicas.</li> <li>• Empresas Privadas.</li> <li>• Municipalidades.</li> <li>• Universidades.</li> <li>• Personas Naturales <sup>(1)</sup>.</li> </ul>
2	Publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones Públicas.</li> <li>• Empresas Privadas.</li> <li>• Universidades.</li> <li>• Personas Naturales <sup>(2)</sup></li> </ul>
3	Certificaciones Técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones Públicas.</li> <li>• Empresas Privadas.</li> <li>• Municipalidades.</li> <li>• Universidades.</li> <li>• Personas Naturales <sup>(1)</sup>.</li> </ul>

Notas:

<sup>(1)</sup>: Beneficiarios; Personas Naturales. Corresponde a ciudadanos que se benefician directa o indirectamente de los resultados de los Estudios y Proyectos aplicados en la localidad respectiva principalmente comunas costeras, sectores ribereños de cauces fluviales y usuarios de obras hidráulicas asociadas al riego, hidroelectricidad y portuarias. Se estima que los beneficiarios alcanzan aproximadamente a un millón.

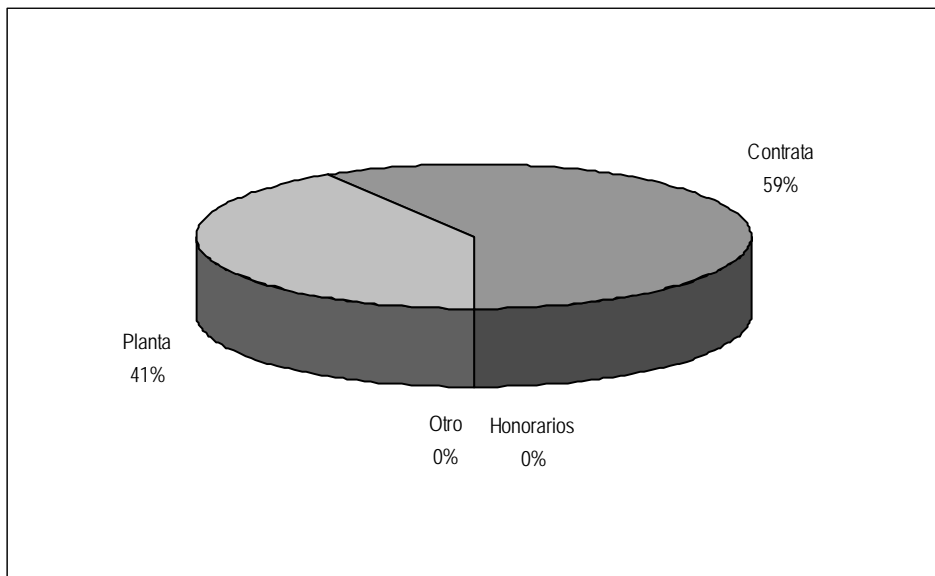
<sup>(2)</sup>: Beneficiarios; Personas Naturales vinculadas a la comunidad Hidráulica nacional y potencialmente internacional. Se estima que la cantidad de beneficiarios es superior a mil.

## • Recursos Humanos

### DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2004 POR TIPO DE CONTRATO

Cuadro 1 Dotación Efectiva <sup>1</sup> año 2004 por tipo de contrato			
	Mujeres	Hombres	Total
Planta	1	20	21
Contrata	10	20	30
Honorarios <sup>2</sup>			
Otro			
TOTAL	11	40	51

GRÁFICO 1: DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2004 POR TIPO DE CONTRATO



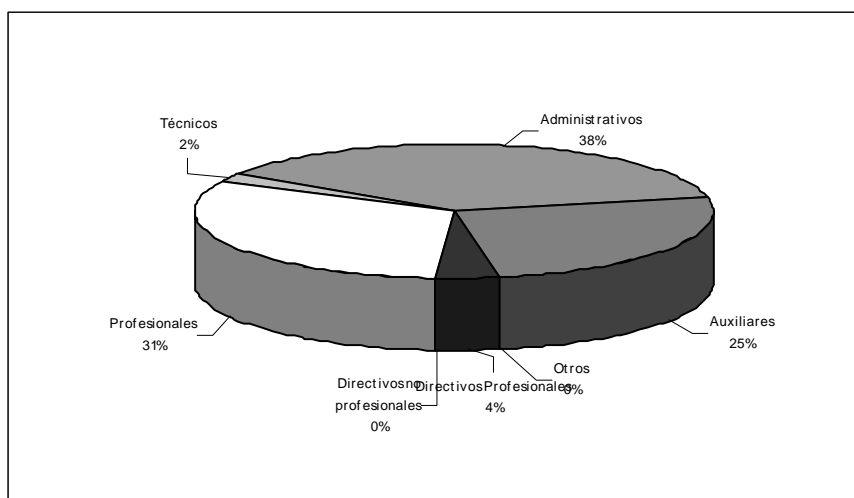
1 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.

2 Considera sólo el tipo "honorario asimilado a grado".

## DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2004 POR ESTAMENTO

Cuadro 2 Dotación Efectiva <sup>3</sup> año 2004 Por estamento			
	Mujeres	Hombres	Total
Directivos Profesionales <sup>4</sup>		2	2
Directivos no profesionales <sup>5</sup>			
Profesionales <sup>6</sup>	3	13	16
Técnicos <sup>7</sup>	1		1
Administrativos	7	12	19
Auxiliares		13	13
Otros <sup>8</sup>			
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>51</b>

GRÁFICO 2: DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2004 POR ESTAMENTO



3 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.

4 Se debe incluir a Autoridades de Gobierno, Jefes superiores de Servicios y Directivos Profesionales.

5 En este estamento, se debe incluir a Directivos no Profesionales y Jefaturas de Servicios Fiscalizadores.

6 En este estamento, considerar al personal Profesional, incluido el afecto a las Leyes Nos. 15.076 y 19.664, los Fiscalizadores y Honorarios asimilados a grado.

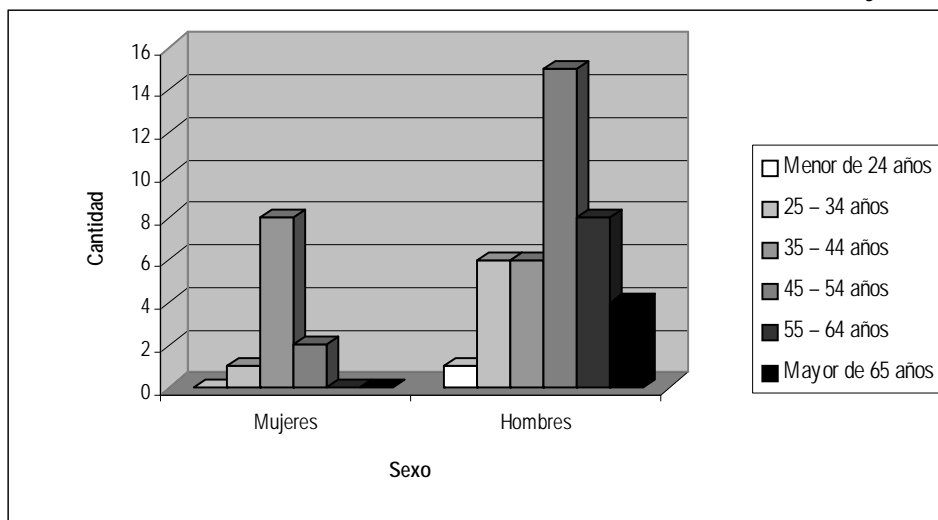
7 Incluir Técnicos Profesionales y No profesionales.

8 Considerar en este estamento los jornales permanentes y otro personal permanente.

## DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2004 POR GRUPOS DE EDAD y SEXO

Cuadro 3 Dotación Efectiva <sup>9</sup> año 2004 Por grupos de edad y sexo			
Grupos de edad	Mujeres	Hombres	Total
Menor de 24 años		1	1
25 – 34 años	1	6	7
35 – 44 años	8	6	14
45 – 54 años	2	15	17
55 – 64 años		8	8
Mayor de 65 años		4	4
TOTAL	11	40	51

GRÁFICO 3: DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2004 POR GRUPOS DE EDAD y SEXO



9 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.



---

- **Recursos Financieros**

- **Recursos Presupuestarios año 2004**

<b>Cuadro 4 Ingresos Presupuestarios Percibidos<sup>10</sup> año 2004</b>	
Descripción	Monto M\$
Aporte Fiscal	467.803
Endeudamiento <sup>11</sup>	
Otros Ingresos <sup>12</sup>	392.311
TOTAL	860.114

<b>Cuadro 5 Gastos Presupuestarios Ejecutados<sup>10</sup> año 2004</b>	
Descripción	Monto M\$
Corriente <sup>13</sup>	706.595
De Capital <sup>14</sup>	105.101
Otros Gastos <sup>15</sup>	48.418
TOTAL	860.114

---

10 Esta información corresponde a los informes mensuales de ejecución presupuestaria del año 2004.

11 Corresponde a los recursos provenientes de créditos de organismos multilaterales.

12 Incluye el Saldo Inicial de Caja y todos los ingresos no considerados en alguna de las categorías anteriores.

13 Los gastos Corrientes corresponden a la suma de los subtítulos 21, 22, 23, 24 y 25.

14 Los gastos de Capital corresponden a la suma de los subtítulos 30, subtítulo 31, subtítulo 33 más el subtítulo 32 ítem 83, cuando corresponda.

15 Incluye el Saldo Final de Caja y todos los gastos no considerados en alguna de las categorías anteriores.

---

### 3. Resultados de la Gestión

- Cuenta Pública de los Resultados
  - Balance Global
  - Resultados de la Gestión Financiera
  - Resultados de la Gestión por Productos Estratégicos
- Cumplimiento de Compromisos Institucionales
  - Informe de Programación Gubernamental
  - Informe de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas
- Avance en materias de Gestión
  - Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión
  - Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo
  - Cumplimiento de otros Incentivos Remuneracionales
  - Avances en otras Materias de Gestión
- Proyectos de Ley

---

## ● Cuenta Pública de los Resultados

### - Balance Global

Desde el punto de vista financiero el INH tenía un presupuesto total de M\$ 892.290., de los cuales ejecutó el 99,77% de este presupuesto, alcanzando la cifra de M\$ 890.206. Significativo resulta destacar la inversión de un 25,58% de los ingresos propios, representando el gasto corriente de un 74,2 %.

Los principales desafíos del año 2004 se relacionan con los “Estudios, Proyectos e Investigaciones”, de los cuales podemos destacar que en conjunto con la Dirección de Obras Hidráulicas y el Centro de Innovación Tecnológica del MOP, se ha continuado trabajando los estudios iniciados en el año 2003, respecto de los estudios experimentales de funcionamiento de sumideros de aguas lluvias, cuyos principales logros han sido :

- Diseño y construcción de un Banco de Pruebas de Sumideros de Aguas Lluvias, actualmente en operación en el INH.
- Experimentación de cinco sumideros y diagnóstico de su funcionamiento, para las condiciones de pendientes de la calle más frecuentes.

Durante el año 2004, se realizó el diseño y construcción de un mejoramiento del banco de pruebas de sumideros, para experimentar con zonas de influencia ( con pendientes de acercamiento del flujo hacia el sumidero), tanto en la calle como en la zona de vereda. Con el banco de pruebas mejorado, se efectuó la experimentación de una alternativa de zona de influencia, obteniendo la siguiente conclusión principal:

“La eficiencia de captación del sumidero, con la zona de influencia experimentada, demuestra ser mayor en todos los casos, a su similar normal o en la calle, para las mismas condiciones de pendientes y caudales de la calle. Lo que se requiere a continuación, es determinar las mejores alternativas de geometría de esta zona de influencia, de modo de desarrollar al máximo su capacidad y obtener diseños que sean prácticos y posibles de implementar en las ciudades, como estándar permanente.”

Otros estudios importantes desarrollados fueron los de playas artificiales en el sector Trocadero y Covadonga, en la II región, Antofagasta y un modelo conceptual de otra playa artificial en Isla de Pascua, estudio desarrollado bajo el convenio suscrito con el Cuerpo Militar del Trabajo, CMT.

También se efectuaron estudios de mejoramiento de caletas pesqueras, cuyo objetivo es optimizar la distribución de las obras para cumplir los requerimientos demandados por las actividades pesqueras artesanales, destacando los estudios de Caleta Arica, I región; Caleta Chigualoco, IV región; Caleta Pichicuy, V región; Caleta Carelmapu, X región y Caleta Puerto Cisne XI región.

---

Otro desafío de vital importancia para el Instituto se refiere a su posicionamiento en el medio nacional e internacional, lo cual se asocia al producto estratégico Publicaciones. Es así como durante el año se efectuaron cuatro publicaciones las que fueron aceptadas en los siguientes congresos :

- A nivel nacional, durante el mes de octubre se desarrollo el III Congreso Internacional de Ingeniería y Operación Portuaria, en el cual se presentó el trabajo "Estudios y modelo físico bidimensional enrocado de protección molo de unión en Caleta El Morro de Iquique, I región"
- A nivel Internacional, se presentaron tres trabajos los que fueron aceptados en el XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica, efectuado en San Pedro, estado de Sao Paulo-Brasil. Las ponencias fueron :  
"Análisis de la falla de una de las pilas del puente Naltahua en el rio Maipo-Chile"  
"Plataforma de pendientes variables para la experimentación de sumideros aguas lluvias"  
"Estabilidad y funcionamiento de rompeolas sumergidos en aguas poco profundas"1

Además, se debe destacar la participación del Director Ejecutivo, en su calidad de Presidente de la Asociación Internacional de Investigación Hidráulica, División Latinoamericana, en la I Reunión Iberoamericana de Institutos Nacionales de Hidráulica, efectuada en la ciudad de Antigua-Guatemala.

Respecto de los No Logros el más significativo en cuanto a que no se alcanzó la meta esperada, es en el producto de Certificaciones Técnicas, el que pese a tener un leve incremento en su demanda, se ha solicitado a Dipres su eliminación como producto estratégico, lo cual fue aceptado a partir del año 2005.

- **Resultado de la Gestión Financiera**

<b>Cuadro 6</b>			
<b>Ingresos y Gastos años 2003 - 2004</b>			
Denominación	Monto Año 2003 M\$ <sup>16</sup>	Monto Año 2004 M\$	Notas
<b>INGRESOS</b>	<b>706.640</b>	<b>860.114</b>	
INGRESOS DE OPERACION	161.118	230.350	
VENTA DE ACTIVOS	68	191	
OTROS INGRESOS	5.886	6.810	
APORTE FISCAL	447.795	467.803	
OPERACIONES AÑOS ANTERIORES	77.645	137.821	
SALDO INICIAL DE CAJA	14.128	17.130	
<b>GASTOS</b>	<b>706.640</b>	<b>860.114</b>	
GASTOS EN PERSONAL	446.147	477.640	
BIENES Y SERVICIOS PARA PRODUCCION	179.531	210.321	
PRESTACIONES PREVISIONALES		18.634	
INVERSION REAL	45.543	105.101	
OPERACIONES AÑOS ANTERIORES	18.008	37.323	
OTROS COMPROMISOS PENDIENTES	88		
SALDO FINAL DE CAJA	17.323	11.095	

La variación de M\$153.474 entre el presupuesto del año 2004 y el presupuesto del año 2003 correspondiente al 21.7 % se compone principalmente de mayores Ingreso en los rubros Ingresos de Operación, Aporte Fiscal, y operaciones de años Anteriores, que posibilitaron incrementar los gastos en los rubros gastos en personal, bienes y servicios para Producción, Prestaciones Previsionales, Inversión Real y operaciones de años anteriores de acuerdo al siguiente detalle:

**1.- Ingresos de Operación :** El aumento en este ítem se posibilitó principalmente a una mejor gestión de cobranza lo que implicó disminuir la cartera de Facturas por Cobrar y por tanto un mayor

<sup>16</sup> La cifras están indicadas en M\$ del año 2004. Factor de actualización es de 1,0105 para expresar pesos del año 2003 a pesos del año 2004.

---

ingreso efectivo con respecto al año 2003 de M\$ 69.232.- correspondiendo a una variación porcentual en este ítem de 43%.

**2.- Aporte Fiscal :** El incremento del Aporte Fiscal se debe a mayores aportes por conceptos de aguinaldos, reajustes, aumento % asignación de desempeño institucional y bonos especiales que representa un aumento efectivo de M\$ 20.008.- correspondiente al 4,5 %.

**3.- Operaciones de Años Anteriores :** La variación experimentada por este subtítulo está en concordancia con el punto 1 a la cobranza de las facturas pendientes al 31.12.2003 y por la cual los ingresos efectivos del año 2003 fueron menores que el 2004 en el subtítulo ingresos de operación.

**4.- Gastos en Personal :** La variación de M\$ 31.493 correspondiente al 7,06 % con respecto al año 2003, se financia con mayor Aporte Fiscal e Ingresos Propios es producto del mayor porcentaje pagado durante el año 2004 por Asignación de Modernización, el pago del 1,4% del Fondo de Retiro, y al aumento de la base imponible que significó un mayor pago por prestaciones previsionales y aporte por accidentes del trabajo.

**5.- Bienes y Servicios para Producción:** La variación de M\$ 30.790.- que representa un aumento de un 17 % con respecto al año 2003, se debe a que durante el año 2004 se tuvo que comenzar a pagar por este subtítulo la contratación del personal a honorarios que en los años anteriores se pagaban por el subtítulo 31 ítem 53, todo esto debido al cambio en la legislación con respecto a este tipo de contratos.

**6.- Prestaciones Previsionales :** La variación de M\$ 18.634.- correspondiente al 100% es debido al pago de la bonificación de Incentivo al Retiro, a los funcionarios que jubilaron al 30 de diciembre del año 2003.

**7.- Inversión Real :** La variación de M\$ 59.558.- correspondiente al 130.7 % con respecto al año 2003, se debe a modificaciones presupuestarias de los Ítem 31.53 y 31.74 por estudios y proyectos que quedaron con saldos de arrastre y al aumento de la inversión del ítem 31.54 el que se financia con el subtítulo 10 Operaciones de Años Anteriores correspondiente a las facturas pendientes de cobro del año anterior y que se cobraron durante este ejercicio.

**8.- Operaciones de Años Anteriores** La variación del subtítulo 60, Operaciones de años Anteriores, es producto de los compromisos pendientes de pago del año 2003, principalmente de los ítem 31.54 y 31.56 y que se financia con mayores ingresos por concepto del Subtítulo 10 Operaciones de Años Anteriores.

**Cuadro 7**  
**Análisis del Comportamiento Presupuestario año 2004**

Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial <sup>17</sup> (M\$)	Presupuesto Final <sup>18</sup> (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados <sup>19</sup> (M\$)	Diferencia <sup>20</sup> (M\$)	Notas
			<b>INGRESOS</b>	706.260	892.290	890.206	2.084	
01			INGRESOS DE OPERACION	197.689	262.606	254.442	8.164	
04			VENTA DE ACTIVOS			191	-191	
	41					191	-191	
07			OTROS INGRESOS	6.115	6.115	6.810	-695	
	79		<i>Otros</i>	6.115	6.115	6.810	-695	
09			APORTE FISCAL	447.456	468.611	467.803	808	
	91		Libre	447.456	468.611	467.803	808	
10			OPERACIONES AÑOS ANTERIORES	45.000	137.821	143.821	-6.000	
11			SALDO INICIAL DE CAJA	10.000	17.137	17.139	-2	
				706.260	892.290	890.206	2.084	
			<b>GASTOS</b>					
21			GASTO EN PERSONAL	451.915	476.816	477.640	-824	
23			BIENES Y SERVICIOS PARA PRODUCCIÓN	144.808	210.533	210.323	210	
24			PRESTACIONES PREVISIONALES		20.270	18.634	1.636	
	30		Prestaciones Previsionales		20.270	18.634	1.636	
31			<b>INVERSIÓN REAL</b>	<b>89.537</b>	<b>126.589</b>	<b>108.051</b>	<b>18.538</b>	
	50		Requisitos de Inversión para Funcionamiento	5.453	5.453	5.074	379	
	53		Estudios para inversiones	30.576	30.576	13.520	17.056	
	54		<b>Maquinarias y Equipos Directamente Productivos</b>	<b>20.384</b>	<b>36.279</b>	<b>35.585</b>	<b>694</b>	
	56		Inversión en Informática	25.480	28.980	28.979	1	
	73		Inversión Región Metropolitana de Santiago	7.644	25.301	24.893	408	
60			OPERACIONES AÑOS ANTERIORES	10.000	44.961	37.323	7.638	

17 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

18 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2004

19 Ingresos y Gastos Devengados: incluye los gastos no pagados el 2004.

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

**Cuadro 7**  
**Análisis del Comportamiento Presupuestario año 2004**

Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial <sup>17</sup> (M\$)	Presupuesto Final <sup>18</sup> (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados <sup>19</sup> (M\$)	Diferencia <sup>20</sup> (M\$)	Notas
90			SALDO FINAL DE CAJA	10.000	13.121	38.235	-25.114	

El presupuesto inicial se incremento en un 21%, ejecutándose el 97% del presupuesto final. La disminución, por otra parte, de los ingresos de operación devengados que alcanzó un 3,5%, del presupuesto vigente, es producto de la postergación por parte del MOP del proyecto Muelle Quintay. Con respecto a las variaciones en los subtítulos 04, Venta de Activos, y 07, Otros Ingresos, que representan mayores ingresos para el servicio, se debe a que se generaron a partir del mes de noviembre 2004, quedando fuera del proceso de modificación presupuestaria.

En operaciones años anteriores, M\$ 6.000, esta cifra corresponde al saldo de la factura por proyecto efectuado a la I. Municipalidad de Iquique en el año 2002, la cual se encuentra pendiente de cobro.

Las variaciones experimentadas en el subtítulo 09, Aporte Fiscal, subtítulo 21, Gasto en Personal, y subtítulo 24, Prestaciones Previsionales, es resultado del decreto de modificación Presupuestaria n° 701 del mes de julio y del decreto n° 1104, del mes de diciembre, duplicándose ambas cifras.

La variación del subtítulo 23, es producto del aumento que experimentaron la cantidad de estudios encargados al servicio, lo que motivó un aumentó del gasto de producción.

La variación en M\$ 17.000, experimentado por el subtítulo 53, Estudios para Inversión, se debe a la postergación de los estudios Río Valdivia y a la no ejecución de una de las etapas del estudio Isla Toto y Seno Gala, la cual se ejecutará durante el año 2005.

La variación que se produce en el subtítulo 60, Operaciones de años Anteriores, se debe al término del contrato con la empresa CGU Plus, quien no dio cumplimiento a los requerimiento del producto estipulados en el contrato, Programa Contable, y que en virtud del proceso de implementación del SIFGE se procedió a la anulación de la compra respectiva, generando un ahorro de M\$ 7.600.



**Cuadro 8**  
**Indicadores de Gestión Financiera**

Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo <sup>21</sup>			Avance <sup>22</sup> 2004/ 2003	Notas
			2002	2003	2004		
Porcentaje de decretos modificatorios que no son originados por leyes	$[\text{N}^\circ \text{ total de decretos modificatorios} - \text{N}^\circ \text{ de decretos originados en leyes}^{23} / \text{N}^\circ \text{ total de decretos modificatorios}] * 100$		33.3	25.0	42	168	
Promedio del gasto de operación por funcionario	$[\text{Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22 + subt. 23)} / \text{Dotación efectiva}^{24}]$		1132 6	1175 9	1323 0	113	
Porcentaje del gasto en programas del subtítulo 25 sobre el gasto de operación	$[\text{Gasto en Programas del subt. 25}^{25} / \text{Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22 + subt. 23)}] * 100$						
Porcentaje del gasto en estudios y proyectos de inversión sobre el gasto de operación	$[\text{Gasto en estudios y proyectos de inversión}^{26} / \text{Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22 + subt. 23)}] * 100$		10	6	6	100	

21 Los factores de actualización de los montos en pesos es de 1,0389 para 2002 a 2004 y de 1,0105 para 2003 a 2004.

22 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.

23 Se refiere a aquellos referidos a rebajas, reajustes legales, etc.

24 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.

25 Corresponde a las transferencias a las que se aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

26 Corresponde a la totalidad del subtítulo 31 "Inversión Real", menos los ítem 50, 51, 52 y 56.

---

## - Resultado de la Gestión por Productos Estratégicos

### ESTUDIOS Y PROYECTOS

Durante el año 2004 este producto estratégico generó un total de 11 proyectos nuevos. Por su parte los ingresos propios generados por estos nuevos proyectos alcanzan la cifra de M\$ 152.517, cifra que se ve incrementada en aproximadamente M\$ 102.000 producto de los estudios con saldo de arrastre del años anterior. Es dable mencionar que los ingresos efectivos respecto al año 2003 para este producto aumentaron en un 31%, producto de una mejor gestión de cobranzas. Respecto de las horas profesionales utilizadas durante el año estas ascendieron a 19.850 en total sobre un 20.378 horas profesionales programadas, esto equivale a un 97% de cumplimiento, lo que representa un significativo avance respecto del año 2003 donde este porcentaje llega a un 93% de cumplimiento.

Cabe destacar que durante el mes de octubre se suscribió un Convenio de "Cooperación Mutua" con el Cuerpo Militar del Trabajo, CMT, organismo del Ejército de Chile, cuya misión es ejecutar obras en beneficio público bajo la dirección técnica de las entidades que hayan solicitado su ejecución. Es así como el CMT facilitará al INH apoyo logístico para que su personal de terreno pueda efectuar sus trabajos en aquellas zonas aisladas del territorio nacional, facilitando los medios de transporte terrestre o de alojamiento, dependiendo de su disponibilidad, y por su parte el INH apoyará y asesorará al CMT, en la medida de su disponibilidad de medios y capacidad, el estudio y ejecución de proyectos hidráulicos que requiera ejecutar este organismo del Ejército. Asimismo, el INH otorgará capacitación a profesionales en sus áreas de competencia.

### PUBLICACIONES

En el ámbito de las Publicaciones, herramienta importante en el posicionamiento del INH tanto a nivel nacional como internacional, es reconfortante destacar que durante este año se efectuaron cuatro publicaciones, superando la meta de 2 contempladas originalmente, las que fueron presentadas en dos importantes eventos :

A nivel nacional durante el mes de octubre se desarrollo el III Congreso Internacional de Ingeniería y Operación Portuaria, en el cual se presentó el trabajo "Estudios y modelo físico bidimensional enrocado de protección molo de unión en Caleta El Morro de Iquique, I región"

A nivel Internacional, se presentaron tres trabajos los que fueron aceptados en el XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica, efectuado en San Pedro, estado de Sao Paulo-Brasil. Las ponencias fueron :

"Análisis de la falla de una de las pilas del puente Naltahua en el río Maipo-Chile"

"Plataforma de pendientes variables para la experimentación de sumideros aguas lluvias"

"Estabilidad y funcionamiento de rompeolas sumergidos en aguas poco profundas"<sup>1</sup>

En la elaboración de estas ponencias se utilizaron en total 651 horas hombres.

Además, se debe destacar la participación del Director Ejecutivo, en su calidad de Presidente de la Asociación Internacional de Investigación Hidráulica, División Latinoamericana, en la I Reunión

---

Iberoamericana de Institutos Nacionales de Hidráulica, efectuada en la ciudad de Antigua-Guatemala.

### **CERTIFICACIONES TÉCNICAS**

Este singular producto durante este año tuvo un leve incremento en su demanda lo que representó ingresos superiores a los M\$ 2.800.-, cifra mucho más significativa que los M\$ 195.- del años 2003 o que el promedio de los tres últimos años de M\$ 1.343.

Otro indicador de este producto es la evaluación que efectúan los clientes por el servicio recibido, el que ha contado con una dificultad importante en cuanto a la recepción de las encuestas enviadas, pero de las encuestas recibidas este producto es evaluado como satisfactorio por el 100% de nuestros clientes, lo que representa un logro para el servicio, respecto de la calidad de su trabajo.

- Durante el año 2004 y debido a la baja demanda por este producto, se solicitó su eliminación como producto estratégico debido a lo poco significativo de su aporte al presupuesto institucional, lo cual fue autorizado por Dipres a partir del año 2005, quedando el INH sólo con los dos productos anteriores como estratégicos.

---

- **Cumplimiento de Compromisos Institucionales**

De acuerdo con la programación Gubernamental formulada por este servicio para el año 2004, se programaron tres acciones específicas :

1. Determinar experimentalmente el funcionamiento de sumideros de aguas lluvias. Para esto se obtendría como producto un banco de pruebas permanente en el INH.
2. Diseño de obras para la generación de playas artificiales
3. Estudio en modelo numérico para solucionar los problemas de embancamiento en la caleta Carelmapu, x región.

Todas las labores efectuadas llegaron a buen término , pero se debe hacer notar que el atraso producido en el tercer proyecto ( Carelmapu), se debió a una demora del importador de un instrumento(Correntómetro) desde Inglaterra.

---

- Informe de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas /  
Instituciones<sup>27</sup> Evaluadas<sup>28</sup>

" El servicio no tiene programas evaluados en el período".

---

27 Instituciones que han sido objeto de una Evaluación Comprehensiva del Gasto.

28 Los programas a los que se hace mención en este punto corresponden a aquellos evaluados en el marco de la Evaluación de Programas que dirige la Dirección de Presupuestos.

---

## ● Avances en Materias de Gestión

### - Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión

El año 2004 ha sido un año complicado en materias de PMG, debido a que los niveles de exigencia han ido incrementándose paulatinamente, más aún considerando que se viene como actividad importante para los servicios la certificación ISO 9001: 2000.

El INH en su afán de cumplir con las metas de cada sistema, ha debido desarrollar un esfuerzo importante para lograr estos objetivos, los que se han visto coronados, con un cumplimiento del 90 %, cifra que representa un incremento en las remuneraciones de sus trabajadores equivalente a un 5 %, por este concepto.

Es importante destacar como un logro significativo para el servicio y su personal, el haber podido efectuar mejoras en la infraestructura de la Biblioteca institucional, la que estaba contemplada en las actividades del sistema de Orden, Higiene y Seguridad. Dicho trabajo que fue ejecutado con recursos y personal del servicio, representa, más que las frías cifras financieras, un aporte al desarrollo de la investigación y estudios que efectúan los profesionales del INH en su labor diaria. Este logro permitirá el desarrollo personal y profesional de nuestros funcionarios, ya que las condiciones actuales difieren enormemente respecto de la situación en que se encontraba dicho recinto de estudios.

Por otra parte, se dio cumplimiento al Plan Anual de Capacitación el que representa una preocupación importante para la dirección del servicio ya que sus funcionarios, por el quehacer de su trabajo, deben estar constantemente capacitándose de acuerdo a las nuevas tecnologías y conocimientos de su especialidad. Durante este año se capacitó a más de un 70% del personal, lo que implicó efectuar un gasto de más de M\$ 10.000.

Respecto del sistema Financiero Contable, este ha tenido una evolución importante agregando a las actividades de nuestro quehacer la recepción tanto de facturas electrónicas, como de las boletas electrónicas de honorarios. Estos avances han significado una descongestión en las labores administrativas, lo cual ha redundado en una mejor gestión del recurso humano al interior del área de contabilidad y finanzas.

Debemos lamentar el no haber validado el Sistema de Control de Gestión el que creemos cumplió no tan sólo con los medios de verificación sino con el propósito del Sistema cual es entregar información veraz y oportuna a la Dirección del Servicio. Los fundamentos de la NO Validación esgrimidos por Dipres son que "no se presentan reportes del SIG. La información proporcionada por el Servicio constituye antecedentes y medios de verificación de los indicadores de desempeño, pero no corresponde a un reporte del sistema que permita conocer los resultados de los indicadores" y que "los productos de gestión interna programa de caja y Listado de clientes morosos, no cuentan con indicadores elaborados para medir el desempeño y no se señala la justificación de este hecho". Si bien es cierto esto último, no compartimos el criterio aplicado respecto de la emisión de informes, ya que la información presentada es idéntica a la del proceso 2003, la cual fue validada.

---

- **Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo**

<b>Cuadro 9</b>			
<b>Cumplimiento Convenio Colectivo año 2004</b>			
<b>Equipos de Trabajo</b>	<b>Dotación Efectiva del Equipo de Trabajo</b>	<b>Porcentaje de Cumplimiento de Metas</b>	<b>Incremento por Desempeño Colectivo</b>
ADMINISTRACIÓN	17	100 %	4 %
PRODUCCIÓN	35	100 %	4 %

**Porcentaje de Cumplimiento Global Convenio Colectivo 100 %**

---

- **Cumplimiento de otros Incentivos Remuneracionales**

El INH no participa de otros Incentivos Remuneracionales.



---

- **Avances en otras Materias de Gestión**

El servicio no presenta.

---

- **Proyectos de Ley**

El servicio no tiene proyectos de ley en trámite.

---

## 4. Desafíos 2005

Teniendo presente que el objetivo estratégico principal del INH es realizar asesorías y estudios en el campo de la ingeniería hidráulica, utilizando y desarrollando tecnología moderna, proyectando sus acciones hacia el medio nacional e internacional.

Por lo tanto, durante el año 2005 el apoyo institucional a líneas prioritarias gubernamentales, se orientaron a través de las siguientes acciones :

- Incrementar la operación y explotación del banco de pruebas de sumideros de aguas lluvias, a fin de determinar el comportamiento hidráulico de estas obras mejorando su eficiencia.
- Mejoramiento de Caletas pesquera, mediante el estudio marítimo, experimental o numérico, que permitan optimizar el diseño de las obras necesarias para dar seguridad y eficiencia a esta actividad económica nacional.
- Continuar apoyando a gobiernos regionales y municipales en el creación de playas artificiales, con el consiguiente beneficio social.
- Abogar por la aceptación de las siguiente propuestas formuladas por el INH : iniciar un programa de seguimiento del comportamiento hidráulico de puentes ( Dirección de Vialidad); extracción de áridos en cauces ( DOH ); sedimentación y autolimpieza de embalses ( DOH ); operación de embalses ( DOH );

En el ámbito de la Gestión administrativa y financiera hay tres importantes desafíos :

- Nuevo esquema de manejo presupuestario que tiene gran incidencia en el quehacer institucional.
- Agilización del sistema de Cobranzas
- Generación de mecanismos de marketing institucional

En cuanto a la proyección del Instituto en el medio Internacional, el principal desafíos es consolidar la red de Institutos Iberoamericanos de Hidráulica, actividad promocionada por el INH en conjunto con el Centro de Estudios Experimentales ( CEDEX – España ).

---

## 5. Anexos

- Anexo 1: Indicadores de Desempeño presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2004
- Anexo 2: Programación Gubernamental
- Anexo 3: Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión 2004
- Anexo 4: Iniciativas de Inversión
- Anexo 5: Indicadores de Gestión de Recursos Humanos.

- **Anexo 1: Indicadores de Desempeño Presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2004**

Cuadro 10 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2004										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2004	Cumple SI/NO <sup>29</sup>	% Cumplimiento <sup>30</sup>	Notas
				2002	2003	2004				
Estudios, Proyectos e Investigaciones.	Número de etapas de los estudios, ejecutadas en relación con las etapas comprometidas en el periodo	(Número de etapas ejecutadas/Número de etapas comprometidas)*100		NC	84	98	65	Si	151.00	1
Estudios, Proyectos e Investigaciones.	Enfoque de Género: No Porcentaje de satisfacción de los usuarios	(Número de usuarios que manifiestan satisfacción por el producto/Número total de usuarios)*100		NC	100	100	75	Si	133.00	2
Estudios, Proyectos e Investigaciones.	Enfoque de Género: No Porcentaje de número de horas profesionales contratadas en relación a las programadas	(N° de horas profesionales ejecutadas/N° de horas profesionales contratadas)*100		108	93	97	80	Si	121.00	3
Estudios, Proyectos e Investigaciones.	Enfoque de Género: No Porcentaje de los ingresos propios devengados destinados a inversión.	(Inversión Devengada/Ingresos Percibidos)*100		48	33	26	30	Si	115.00	
Publicaciones	Enfoque de Género: No Número de Publicaciones	Cantidad de Publicaciones realizados		3	3	4	2	Si	200.00	4
Publicaciones	Enfoque de Género: No Porcentaje de trabajos (paper) aceptados en congresos o revistas especializadas en relación a los trabajos enviados.	(Cantidad de trabajos (paper) aceptadas/Cantidad de trabajos (paper) enviados a revistas especializadas o congresos)*100		100	100	100	100	Si	100.00	
	Enfoque de Género: No									

29 Se considera cumplido el compromiso, si el dato efectivo 2004 es igual o superior a un 95% de la meta.

30 Corresponde al porcentaje del dato efectivo 2004 en relación a la meta 2004.

**Cuadro 10**  
**Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2004**

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2004	Cumple SI/NO <sup>29</sup>	% Cumplimiento <sup>30</sup>	Notas
				2002	2003	2004				
Publicaciones	Porcentaje de cumplimiento de horas programadas	(Número de horas profesionales utilizadas en trabajos (paper)/Número de horas profesionales programadas para publicaciones)*100		NC	97	100	100	Si	100.00	
Enfoque de Género: No										
Certificaciones Técnicas.	Porcentaje de satisfacción de los usuarios	(Número de usuarios que manifiestan satisfacción por el producto/Número total de usuarios)*100		NC	100	100	75	SI	100.00	
Enfoque de Género: No										
Certificaciones Técnicas.	Tasa de variación porcentual del ingreso por calibraciones, considerando el nivel de ingreso promedio de los tres últimos años	((M\$ de Ingresos del año/M\$ Ingresos promedio)-1)*100		-32	-45	110	-20	Si	550.00	5
Enfoque de Género: No										
Certificaciones Técnicas.	Cumplimiento del tiempo establecido para entregar calibraciones de instrumentos y máquinas Hidráulicas	(Cantidad de calibraciones ejecutadas en el plazo establecido/Cantidad de calibraciones ejecutadas)*100		80	100	100	80	Si	125.00	6
Enfoque de Género: No										

Porcentaje global de cumplimiento: 100

**Notas:**

- 1.- Se dió cumplimiento a un porcentaje alto de etapas comprometidas, lo que representa un avance respecto del año 2003 donde solo se alcanzó un 93% de cumplimiento, debido a un mejor desarrollo de las etapas comprometidas.
- 2.- Se dió cumplimiento a las expectativas de los usuarios, quienes manifestaron estar satisfechos con el producto recibido.
- 3.- Se alcanzó un alto nivel de cumplimiento en la planificación de horas de los profesionales asignados a cada proyecto.
- 4.- Se duplicó la cantidad de publicaciones debido a la participación del INH en el XXI Congreso latinoamericano de Hidráulica, efectuado en Sao Paulo-Brasil, en cual fueron aprobado los tres trabajos presentados. Además, se aprobó otro trabajo para el III Seminario Internacional de Ingeniería y Operación Portuaria Iquique-Chile.
- 5.- Se sobrepasa la meta debido a un aumento no esperado en la demanda por este producto.
- 6.- Se cumplió con el total de los trabajos solicitados en el tiempo establecido.

## ● Anexo 2: Programación Gubernamental

Cuadro 11 Cumplimiento Programación Gubernamental año 2004			
Objetivo <sup>31</sup>	Producto <sup>32</sup>	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula	Evaluación <sup>33</sup>
Determinar experimentalmente el funcionamiento de sumideros de aguas lluvias.	Banco de pruebas permanente en el Instituto Nacional de Hidráulica		1º Trimestre : Cumplido 2º Trimestre : Medio 3º Trimestre : No requiere evaluación. 4º Trimestre : No requiere evaluación.
Generación de playas artificiales	Diseño de obras para la generación de playas artificiales, El Trocader, Antofagasta – II región.		1º Trimestre : Cumplido 2º Trimestre : Alto 3º Trimestre : No requiere evaluación. 4º Trimestre : No requiere evaluación
Solucionar los problemas de embancamiento en la Caleta de Carelmapu – X región.	Estudio en modelo numérico para solucionar los problemas de embancamiento en la Caleta de Carelmapu – X región.		1º Trimestre : Cumplido 2º Trimestre : Bajo 3º Trimestre : No requiere evaluación. 4º Trimestre : Cumplido

31 Corresponden a actividades específicas a desarrollar en un periodo de tiempo preciso.

32 Corresponden a los resultados concretos que se espera lograr con la acción programada durante el año.

33 Corresponde a la evaluación realizada por la Secretaría General de la Presidencia.

## Anexo 3: Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión 2004

### I. IDENTIFICACION

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

### II. CUMPLIMIENTO PMG

Áreas de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de Gestión						Prioridad	Ponderador	Valida Sistema
		Etapas de Desarrollo o Estados de Avance								
		I	II	III	IV	V	VI			
Recursos Humanos	Capacitación				○			ALTA	15%	✓
	Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo				○			ALTA	15%	✓
	Evaluación de Desempeño				○			ALTA	15%	✓
Calidad de Atención a Usuarios	Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias, OIRS					○		MEDIA NA	10%	✓
	Gobierno Electrónico	○						MENOR	5%	✓
Planificación / Control / Gestión Territorial Integrada	Planificación / Control de Gestión					○		MEDIA NA	10%	×
	Auditoría Interna				○			ALTA	15%	✓
	Gestión Territorial Integrada									
Administración Financiera	Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público					○		MENOR	5%	✓
	Administración Financiero-Contable					○		MEDIA NA	10%	✓
Enfoque de Género	Enfoque de Género									

Porcentaje de cumplimiento :90%

### III. SISTEMAS EXIMIDOS/MODIFICACIÓN DE CONTENIDO DE ETAPA

Sistemas	Justificación
Enfoque de Género	<u>Se excluye:</u> El servicio fue eximido de comprometer este sistema debido a características particulares del servicio, de acuerdo a lo señalado por SERNAM organismo validador del Sistema Enfoque de Género.
Gestión Territorial Integrada	<u>Justificación Eximición:</u> El Instituto Nacional de Hidráulica es un Servicio Centralizado, es decir, no tiene presencia en otras localidades que no sea Santiago. De acuerdo con su Misión, desarrolla Estudios; Proyectos e Investigaciones en el área de la ingeniería hidráulica por encargo de terceros. Su función, como organismo especializado, es eminentemente técnica y no participa en la evaluación del impacto que cada proyecto o



	<p>estudio tiene en la región o localidad en la que se ejecutará. El INH sólo responde a requerimientos del mandante y son ellos los que realizan las labores o acciones con alcance territorial. El INH, por lo tanto, es un organismo que presta asistencia técnica a estos mandantes. La proyección sobre su quehacer institucional se realiza a partir de los diagnósticos que efectúan sus clientes (DOP; DOH; etc.), por lo tanto no posee una visión territorial a partir de un diagnóstico propio. Sobre esta base se solicita eximir al INH del Sistema de Gestión Territorial Integrada.</p>
--	--

Cuadro 12			
Cumplimiento PMG años 2001 - 2003			
	2001	2002	2003
Porcentaje Total de Cumplimiento PMG	100%	90%	100%

---

## ● Anexo 4: Iniciativas de Inversión<sup>34</sup>

1. Nombre: Estudio modelo para solucionar los problemas de embancamiento en Caleta Carelmapu-X región.

Tipo de Iniciativa: Estudio

Objetivo: Generar condiciones adecuadas para que la actividad de pesca artesanal se desarrolle con seguridad y eficiencia.

Beneficiarios: Los pescadores de la Caleta pesquera Carelmapu.

2. Nombre: Proyecto de mejoramiento instalación eléctrica del laboratorio, conservación y mantención del área de galpones modelos y talleres.

Tipo de Iniciativa: Construcción de obras

Objetivo: Este proyecto iniciado el año 2002 tiene como objetivo mejorar las instalaciones y la red eléctrica del área de modelo y talleres.

Beneficiarios: Los principales beneficiarios son los trabajadores del área de construcción y Operaciones que trabajan en los talleres y galpones.

2. Nombre: Proyecto de mejoramiento instalación eléctrica del laboratorio, conservación y mantención del área de galpones modelos y talleres.

Tipo de Iniciativa: Construcción de obras

Objetivo: Este proyecto iniciado el año 2002 tiene como objetivo mejorar las instalaciones y la red eléctrica del área de modelo y talleres.

Beneficiarios: Los principales beneficiarios son los trabajadores del área de construcción y Operaciones que trabajan en los talleres y galpones.

3. Nombre: Proyecto de Construcción Banco de Prueba para experimentación de sumideros de aguas lluvias.

Tipo de Iniciativa: Construcción de obras

Objetivo: determinar experimentalmente el comportamiento hidráulico de las obras de captación de aguas lluvias(Sumideros), orientado a establecer las mejores características de funcionamiento, para diferentes condiciones y características técnicas habituales.

Beneficiarios: Población de las zonas donde exista red de colectores de aguas lluvias.

4. Nombre: Reparación de instalaciones INH.

Tipo de Iniciativa: Construcción de obras

Objetivo: El objetivo del proyecto es efectuar las reparaciones extraordinarias que requieren las instalaciones del INH en un plazo de 3 años. Durante el año 2004 se ejecutaron las obras correspondientes a la reparación y mejoramiento de las dependencias de la biblioteca y acceso principal al departamento de estudios y la oficina de la Dirección Ejecutiva en Peñaflores.

Beneficiarios: Todos los funcionarios y usuarios del INH.

---

34 Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en los subtítulos 30 y 31 del presupuesto.

**Cuadro 13**  
**Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2004**

Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado <sup>35</sup>	Ejecución Acumulada al año 2004 <sup>36</sup>	% Avance al Año 2004	Presupuesto Final Año 2004 <sup>37</sup>	Ejecución Año 2004 <sup>38</sup>	% Ejecución Año 2004	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(6) = (5) / (4)	(7) = (4) - (5)	
Iniciativa 1	13520.-	13.520.-	100 %	13.520.-	13.520.-	100 %	0	
Iniciativa 2	30.188.-	14.817	49.08 %	880	880	100 %	0	1
Iniciativa 3	23.000.-	22.191.-	96,48 %	17.585.-	17.374.-	98,8 %	211	
Iniciativa 4	30.372.-	6.639.-	21.86 %	6.836.-	6.639.-	97,12 %	197	

Nota 1 : El proyecto finalmente se desarrolló con mano de obra propia, que se tradujo en un ahorro de recursos.

35 Corresponde al valor actualizado de la recomendación de MIDEPLAN (último RS) o al valor contratado.

36 Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2004.

37 Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2004.

38 Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria del año 2004.

## • Anexo 5: Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 14 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>39</sup>		Avance <sup>40</sup>	Notas
		2003	2004		
Días No Trabajados Promedio Mensual Número de días no trabajados por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas, días administrativos y permisos sin sueldo año } t/12)/ \text{Dotación Efectiva año } t$	1.67	1.45		
Rotación de Personal Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	2.13	4.17	95%	
Rotación de Personal Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
• Funcionarios jubilados	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios Jubilados año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	2.13	8.33	391%	1
• Funcionarios fallecidos	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios fallecidos año } t/ \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0	2.08		
• Retiros voluntarios	$(\text{N}^\circ \text{ de retiros voluntarios año } t/ \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	2.13	2.08		
• Otros	$(\text{N}^\circ \text{ de otros retiros año } t/ \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	0	0		
• Razón o Tasa de rotación	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año } t/ \text{N}^\circ \text{ de funcionarios en egreso año } t) * 100$	216.67	18.75		
Grado de Movilidad en el servicio Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos}) / (\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$	0	10	100%	

39 La información corresponde al período Junio 2002-Mayo 2003 y Junio 2003-Mayo 2004, exceptuando los indicadores relativos a capacitación y evaluación del desempeño en que el período considerado es Enero 2003-Diciembre 2003 y Enero 2004-Diciembre 2004.

40 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. Para calcular este avance es necesario, previamente, determinar el sentido de los indicadores en ascendente o descendente. El indicador es ascendente cuando mejora la gestión a medida que el valor del indicador aumenta y es descendente cuando mejora el desempeño a medida que el valor del indicador disminuye.

Cuadro 14 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>39</sup>		Avance <sup>40</sup>	Notas
		2003	2004		
Grado de Movilidad en el servicio					
Porcentaje de funcionarios a contrata recontractados en grado superior respecto del N° de funcionarios a contrata Efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año t}) / (\text{Contrata Efectiva año t}) * 100$	10.64	10.71		
Capacitación y Perfeccionamiento del Personal	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$		81.25		2
Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.					
Porcentaje de becas <sup>41</sup> otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t} * 100$		0		
Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas para Capacitación año t} / \text{N}^\circ \text{ de funcionarios capacitados año t})$		15.49		
Grado de Extensión de la Jornada					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t} / 12) / \text{Dotación efectiva año t}$	72.64	18.95		3
Evaluación del Desempeño <sup>42</sup>	Lista 1 % de Funcionarios	94.00	84.8		4
	Lista 2 % de Funcionarios	6.00	15.2		4
Distribución del personal de acuerdo a los resultados de las calificaciones del personal.	Lista 3 % de Funcionarios	0	0		
	Lista 4 % de Funcionarios	0	0		

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

42 Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.

NOTAS:

1. Corresponde a la jubilación de 4 funcionarios sobre una dotación de 48 funcionarios.
2. Corresponde a un incremento de la cantidad de funcionarios capacitados durante el año el cual fue de 39 personas.
3. Rebaja producto la externalización del servicio de vigilancia nocturno y de una mejor administración de las horas extras.
4. Producto de la capacitación efectuada a los pre-evaluadores se ha logrado una mejor distribución en el sistema de evaluación de desempeño.