



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA  
\*\*\*

***BALANCE DE GESTION INTEGRAL  
AÑO 2002  
INSTITUTO NACIONAL  
DE HIDRAULICA***

***SANTIAGO DE CHILE***



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

\*\*\*

# INDICE

*Pág.*

<b>1. Carta del Director.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Identificación de la Institución</b>	
Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución.....	6
Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio.....	7
Principales Autoridades.....	9
Definiciones Estratégicas.....	10
Distribución de Oficinas a Nivel Regional.....	11
Recursos Humanos.....	12
Recursos Financieros.....	15
<b>3. Resultados de la Gestión</b>	
Cuenta Pública de los Resultados.....	21
Cumplimiento de Compromisos Institucionales.....	35
Avances en materias de Gestión.....	38
Proyectos de Ley.....	46
Iniciativas de Inversión.....	47
Trasferencias.....	50
<b>4. Desafíos 2003.....</b>	<b>51</b>
<b>Anexos</b>	
Definiciones Estratégicas.....	54
Indicadores de Desempeño.....	55
Programación Gubernamental.....	57
Cumplimiento Programa Mejoramiento de Gestión 2002.....	58
Indicadores de Gestión Financiera.....	60
Indicadores de Recursos Humanos.....	62



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

\*\*\*

## **1. CARTA DEL DIRECTOR / JEFE DE SERVICIO**

**ALEJANDRO LÓPEZ ALVARADO**  
**DIRECTOR EJECUTIVO**

Uno de los aspectos fundamentales en la gestión del período, es la consolidación del INH en el medio, tanto nacional como internacional. Sin duda que el desarrollo fue importante ya que el Servicio logró una mayor presencia en eventos y foros de la especialidad, realizando ponencias y entregando su visión y experiencia respecto de la ingeniería hidráulica. Complementariamente, se desarrollaron en el período, diversos estudios que permitieron afianzar la confianza de nuestros clientes/usuarios en la calidad de los productos que genera este Servicio. Una actividad que constata lo señalado dice relación con la participación del INH en el XX Congreso Latinoamericano de Hidráulica, realizado en La Habana, Cuba y, en la destacada participación que se tuvo en el II Seminario Internacional de Puertos, efectuado en San Antonio, Chile, donde el Instituto organizó y coordinó dicho evento.

En el Congreso Internacional fueron aceptadas las tres ponencias enviadas. Se suscribió la firma del Convenio de Cooperación con el Instituto Politécnico José Antonio Echeverría. Asimismo se obtuvo la nominación del Director Ejecutivo del INH como Presidente del Capítulo Latinoamericano de la Asociación Internacional de Investigación e Ingeniería Hidráulica.

En el Seminario de Puertos se logró la participación de importantes empresas portuarias chilenas, sudamericanas y europeas y, se estableció la conexión entre las empresas técnicas y las de gestión portuaria y marítima.

Por otra parte, no se puede soslayar el avance alcanzado desde el punto de vista de la gestión interna, donde se logró la implantación de un Sistema de Control de Gestión Técnica y Financiera y se avanzó en la consolidación del trabajo de equipo en el área de la producción, el cual fue superior a períodos anteriores.

También se constituye en un logro el avance que el Servicio tuvo en el plano de las tecnologías de la información, destacando el desarrollo de procesos productivos de modelación hidráulica para mantener los estándares en el área.

Respecto de los desafíos, tal como se detalla en el capítulo correspondiente, se destacan para el 2003 los compromisos con nuestros clientes para la realización de estudios de envergadura, con alto grado de complejidad en su diseño y ejecución, tales como: "Obras de Evacuación de Crecidas del Embalse Diguillín, VII Región" y "Estudio en Modelo Físico de un Muelle de Atraque para Cruceros Turísticos, Iquique". Esto implica reforzar el

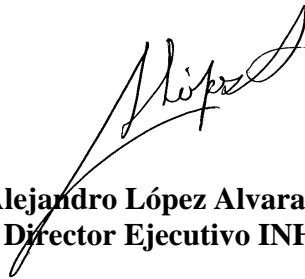


GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA  
\*\*\*

equipo de trabajo en sus áreas técnicas, adoptando las medidas que garanticen resultados oportunos y de excelencia.

En esta línea el INH se plantea mantener y reforzar la posición que tiene en el área, activando convenios con organismos afines, efectuando las publicaciones necesarias y marcando pautas ante instancias de la especialidad, tanto en Chile como en el extranjero.

Por último, se pretende propender a un fin que siempre ha estado presente en los objetivos de la Dirección y que consiste en la ejecución de programas que se orienten al mejoramiento de las condiciones laborales y de las relaciones humanas, contribuyendo con ello a mejorar el clima laboral y la calidad de vida de los funcionarios del Servicio.



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



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA  
\*\*\*

## ***2. IDENTIFICACIÓN***

Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución  
Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio  
Principales Autoridades  
Definiciones Estratégicas  
Distribución de Oficinas a Nivel Regional  
Recursos Humanos  
Recursos Financieros



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

\*\*\*

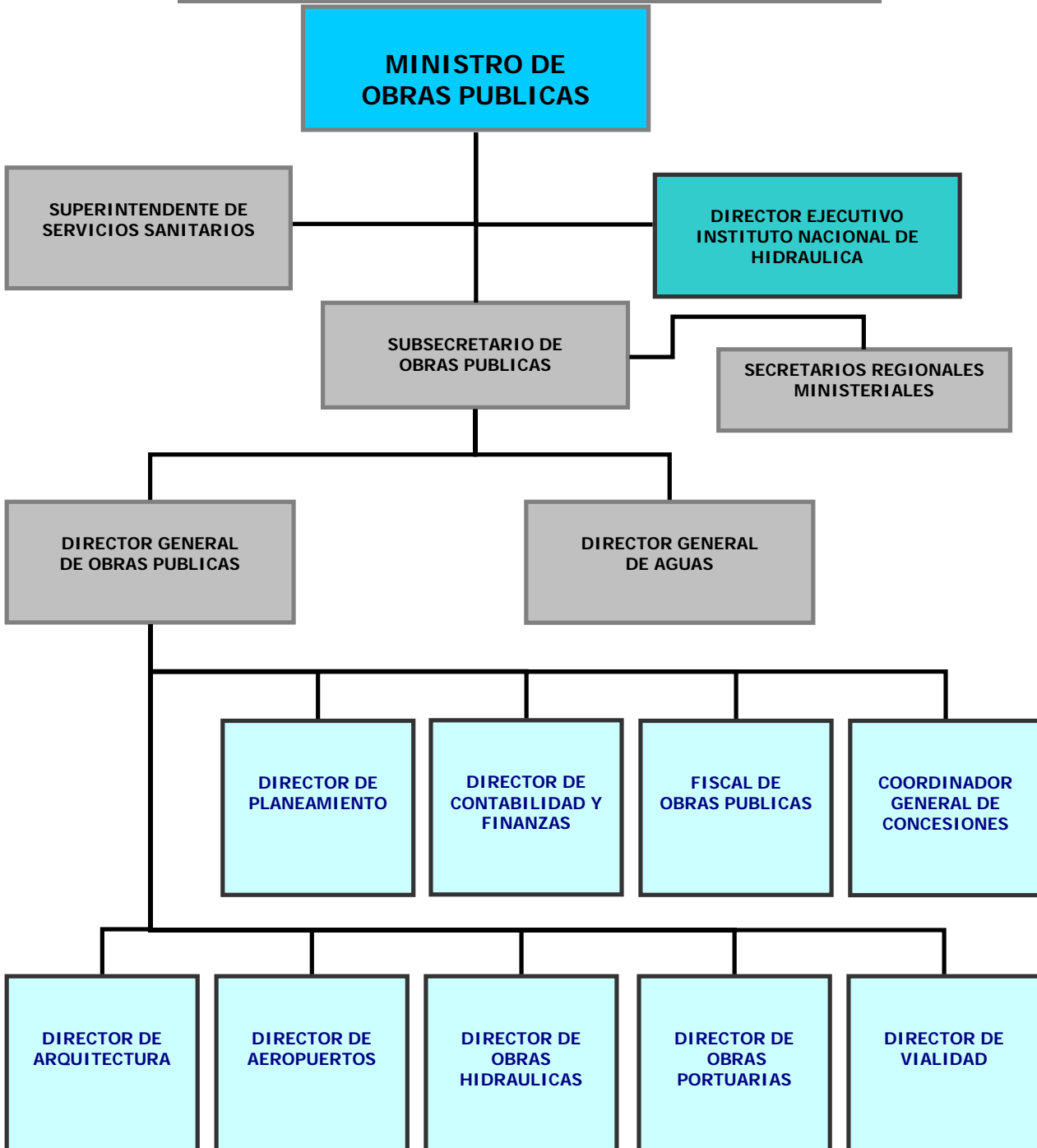
LEYES Y NORMATIVA QUE RIGE EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN

- 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.



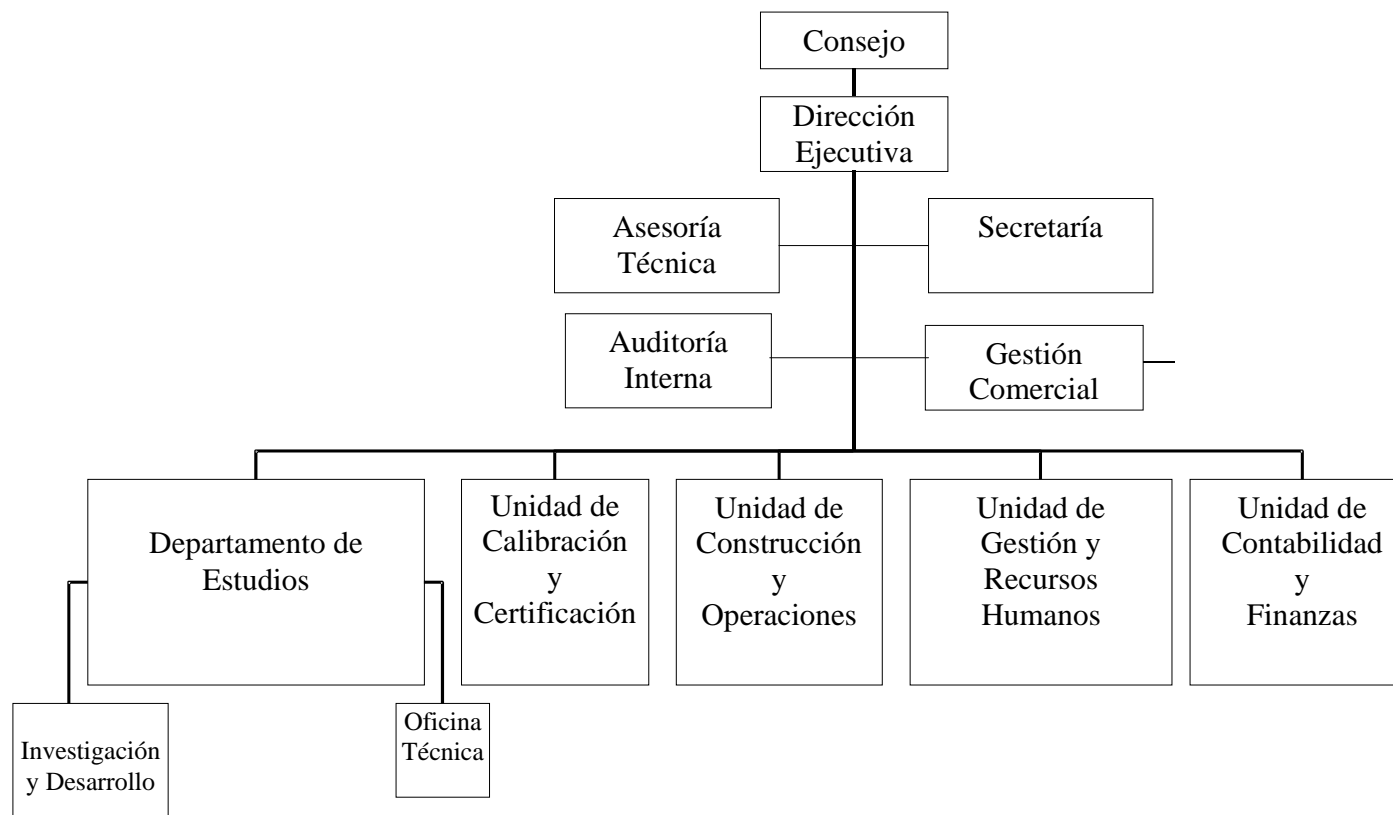
GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA  
\*\*\*

ORGANIGRAMA Y UBICACIÓN EN LA ESTRUCTURA DEL MINISTERIO





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA  
\*\*\*







GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE XXXXXXX  
Nombre del Servicio o Institución  
\*\*\*

### 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	Gustavo González Castro
Jefe Unidad de Contabilidad y Finanzas	Fernando Figueroa Soto



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## DEFINICIONES ESTRATEGICAS.

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.

Los **Objetivos Estratégicos** dicen relación con :

- 1) Realizar asesorías y estudios en el campo de la Ingeniería Hidráulica, 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 encargados.
- 3) Optimizar el uso de los recursos (e ingresos), perfeccionando el control de gestión.

Los **Productos Relevantes** son los siguientes:

- a) Estudios, Proyectos e Investigaciones.
- b) Publicaciones.
- c) Certificaciones Técnicas.

Los **Clientes / Usuarios / Beneficiarios** del Servicio son:

### En el Sector Público:

Instituciones Públicas Centralizadas (servicios y empresas) = 6 Clientes / Usuarios  
Municipalidades = 10 Clientes / Usuarios  
Universidades = 5 Clientes / Usuarios

### En el Sector Privado:

Sector Portuario = 7 Clientes / Usuarios  
Sector Minero = 3 Clientes / Usuarios  
Sector Agrícola = 3 Clientes / Usuarios  
Sector Hidroeléctrico = 2 Clientes / Usuarios  
Sector Sanitario = 6 Clientes / Usuarios

**NOTA:** No se considera a los “beneficiarios”, dado que a través de los productos que se canalizan por medio de los clientes/usuarios señalados, no es posible cuantificar el volumen.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS A NIVEL REGIONAL

“El Servicio no cuenta con oficinas regionales”



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## RECURSOS HUMANOS

REGIÓN		AÑO 2002	
		DOTACIÓN EFECTIVA <sup>2</sup>	GASTO EN PERSONAL <sup>3</sup>
I	Tarapacá		
II	Antofagasta		
III	Atacama		
IV	Coquimbo		
V	Valparaíso		
RM	Región Metropolitana	48	416.404
VI	Libertador B.O'higgins		
VII	Maule		
VIII	Bío-Bío		
IX	Araucanía		
X	Los Lagos		
XI	Aysén		
XII	Magallanes		
TOTAL		48	416.404

1 El Personal del "nivel central" o "casa matriz" está incluido en el total de la región donde se encuentra localizada físicamente.

2 Dotación efectiva a Diciembre del año 2002

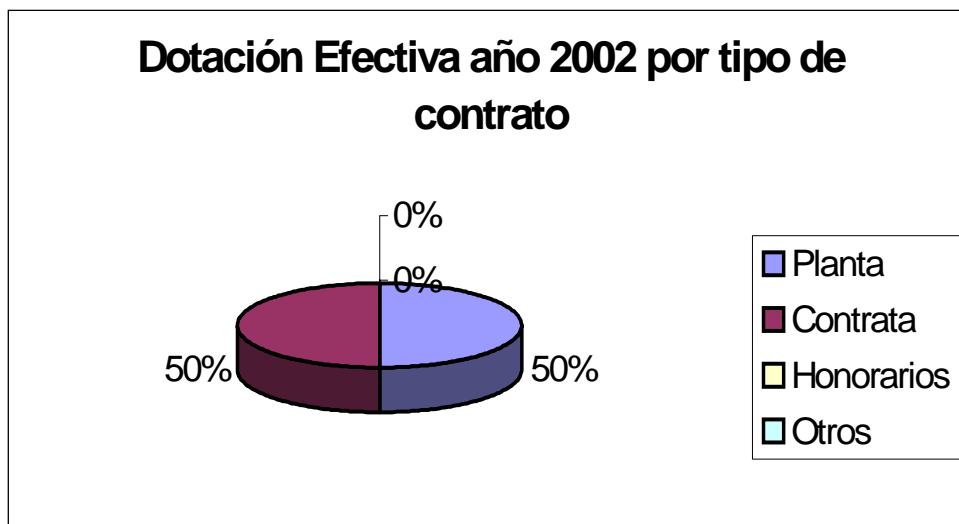
3 Corresponde al total del subtítulo 21 por región, cuyo total se informa en el informe de ejecución presupuestaria del año 2002.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2002 POR TIPO DE CONTRATO

<i>Dotación Efectiva<sup>4</sup> año 2002 por tipo de contrato</i>	
<i>Planta</i>	24
<i>Contrata</i>	24
<i>Honorarios<sup>5</sup></i>	0
<i>Otro</i>	0
<i>TOTAL</i>	48



4 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.

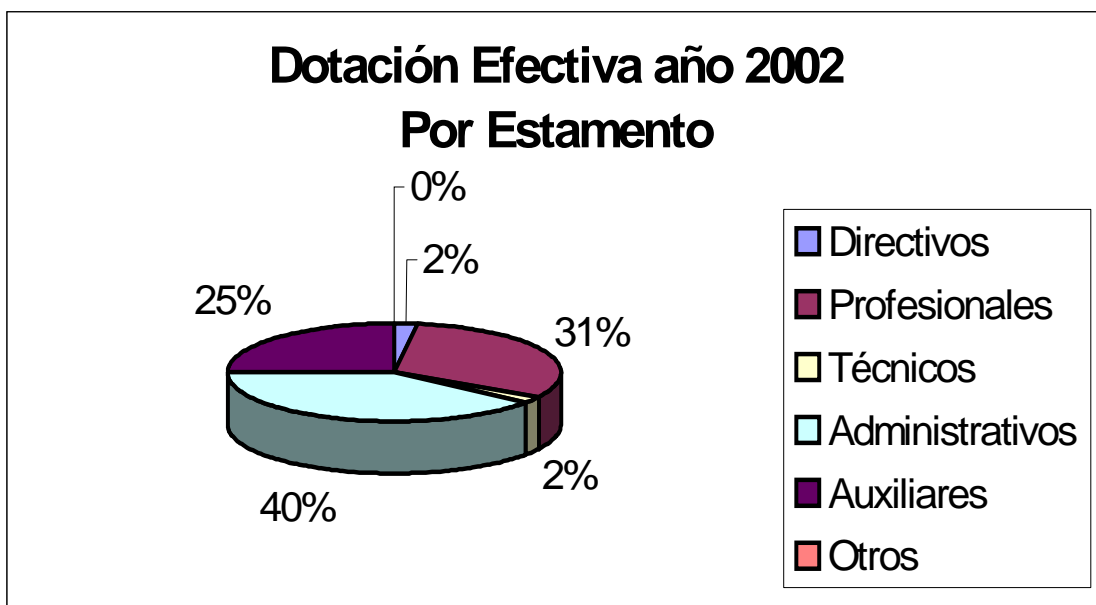
5 Considera sólo el tipo "honorario asimilado a grado".



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

### DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2002 POR ESTAMENTO

<i>Dotación Efectiva año 2002 Por estamento</i>	
<i>Directivos</i>	1
<i>Profesionales</i>	15
<i>Técnicos</i>	1
<i>Administrativos</i>	19
<i>Auxiliares</i>	12
<i>Otros</i>	0
<i>TOTAL</i>	48

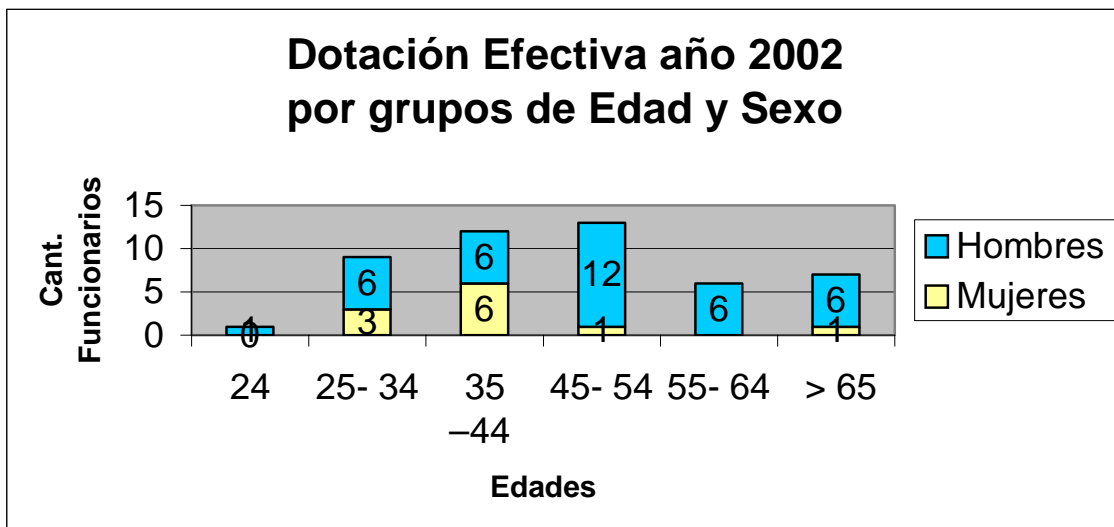




GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

DOTACIÓN EFECTIVA AÑO 2002 POR GRUPOS DE EDAD y SEXO

<i>Dotación Efectiva año 2002 Por grupos de edad y sexo</i>			
<i>Grupos de edad</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Total</i>
<i>Menor de 24 años</i>	0	1	1
<i>25- 34 años</i>	3	6	9
<i>35 -44 años</i>	6	6	12
<i>45- 54 años</i>	1	12	13
<i>55- 64 años</i>		6	6
<i>Mayor de 65 años</i>	1	6	7
<i>TOTAL</i>	11	37	48

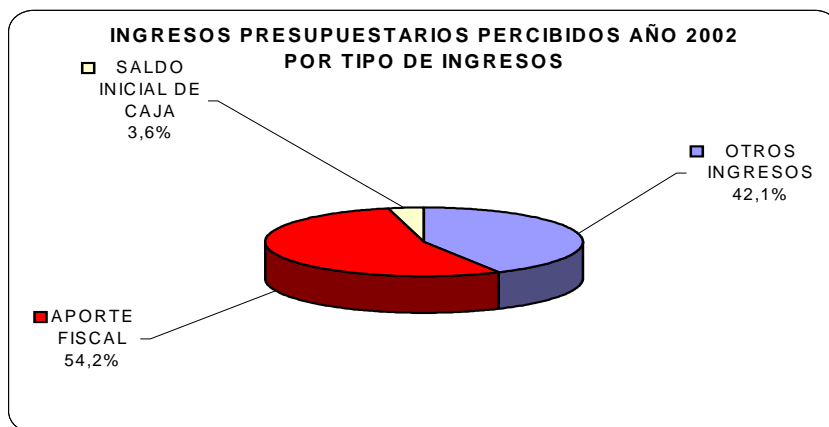




GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## INGRESOS PRESUPUESTARIOS PERCIBIDOS AÑO 2002 POR TIPO DE INGRESO

<i>Ingresos Presupuestarios percibidos<sup>6</sup> año 2002</i>	
<i>Descripción</i>	<i>Monto M\$</i>
Saldo inicial de caja	27.614
Aporte fiscal	410.420
Endeudamiento <sup>7</sup>	
Otros ingresos <sup>8</sup>	318.869
<b>TOTAL</b>	<b>756.903</b>



6 Esta información corresponde a los informes mensuales de ejecución presupuestaria del año 2002.

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

8 Incluye todos los ingresos no considerados en alguna de las categorías anteriores.

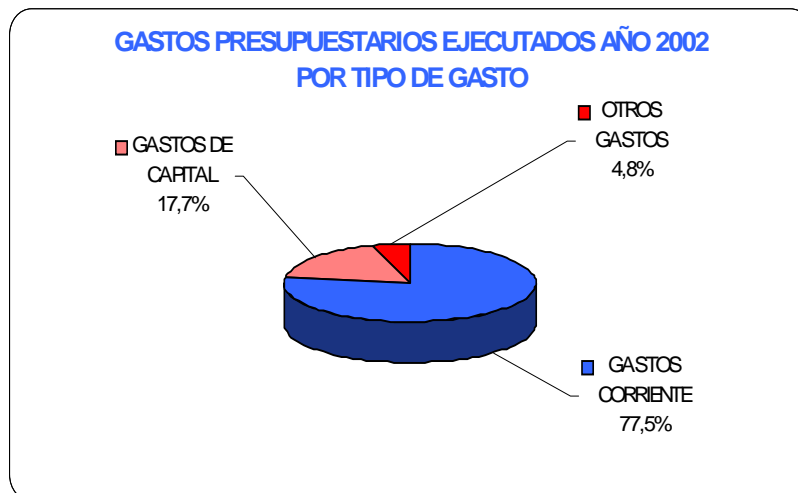




GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

## GASTOS PRESUPUESTARIOS EJECUTADOS AÑO 2002 POR TIPO DE GASTO

<i>Gastos Presupuestarios Ejecutados<sup>9</sup> año 2002</i>	
<i>Descripción</i>	<i>Monto M\$</i>
<i>Corriente<sup>9</sup></i>	586.439
<i>Transferencias Corrientes<sup>10</sup></i>	0
<i>De capital<sup>11</sup></i>	133.963
<i>Otros gastos<sup>12</sup></i>	36.501
<b>TOTAL</b>	<b>756.903</b>



<sup>9</sup> Los gastos Corrientes corresponden a la suma de los subtítulos 21, subtítulo 22 y subtítulo 23.

<sup>10</sup> Corresponde al subtítulo 25.

<sup>11</sup> Los gastos de Capital corresponden a la suma de los subtítulos 30, subtítulo 31, subtítulo 33 más el subtítulo 32 ítem 83, cuando corresponda.

<sup>12</sup> Incluye el Saldo Final de Caja y todos los gastos no considerados en alguna de las categorías anteriores.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

### INVERSIÓN<sup>13</sup>

<i>Monto de Inversión Total año 2002 por Región</i>		
<i>REGIÓN</i>	<i>MONTO REGION M\$</i>	<i>% MONTO REGION/TOTAL</i>
I		
II		
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
IX		
X		
XI		
XII		
RM	133.963	100
<i>No Regionalizable<sup>14</sup></i>		
<i>TOTAL</i>	133.963	100

13 Considera el monto ejecutado de los subtítulos 30, 31, 32 ítem 83 y 33 del informe de ejecución presupuestaria del año 2002. En el subtítulo 31 no se considera el ítem 74.

14 Considera el monto ejecutado del subtítulo 31, ítem 74 del informe de ejecución presupuestaria del año 2002



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

#### TRANSFERENCIAS<sup>15</sup>

“El Servicio no cuenta con asignación presupuestaria en el subtítulo correspondiente a Transferencias.”

---

<sup>15</sup> Considera el monto ejecutado de subtítulo 25 del informe de ejecución presupuestaria del año 2002.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

### ***3. RESULTADOS DE LA GESTION***

Cuenta Pública de los Resultados  
Cumplimiento de Compromisos Institucionales  
Avances en materias de Gestión  
Proyectos de Ley  
Proyectos de Inversión  
Trasferencias



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## CUENTA PUBLICA DE LOS RESULTADOS

### BALANCE GLOBAL

Los principales desafíos del año 2002 se relacionan con el producto estratégico “Estudios, Proyectos e Investigaciones”. Este producto es considerado como un proceso que mide la eficiencia y eficacia del Servicio, para lo cual se fijó un cumplimiento estimado en un 100 y 99%, respectivamente. Para verificar el cumplimiento de estas metas se diseñaron controles de horas profesionales contratadas y se llevó un control de las horas profesionales ejecutadas en los diferentes estudios. Para llevar el control de estos medios de verificación se designó a un profesional ingeniero civil dependiente directamente del Director Ejecutivo y relacionado con la Auditoria Interna del Instituto.

Este soporte posibilitó una adecuada supervisión del cumplimiento de los estudios y proyectos que contribuyeron al logro de los desafíos institucionales en el área programática de “Mitigación de Desastres Naturales y Diseño de Caletas Pesqueras”, lo que se inserta en el principal desafío del Servicio.

Otro desafío de vital importancia para el Instituto se refiere al posicionamiento en el medio nacional e internacional, lo cual se asocia al producto estratégico Publicaciones. Para este producto se tiene un indicador de eficiencia y uno de calidad, ligados al ámbito de Control como producto y resultado, respectivamente. En eficacia se había comprometido generar dos artículos técnicos para ser presentados a Congresos del rubro y se generaron tres. En el indicador de calidad la meta era contar con la aceptación de todos los trabajos presentados a Congresos, meta que también fue lograda.

Por otra parte, se consignó como desafío específico para el 2002, la formulación del Proyecto “Centro de Capacitación para el Agua y el Saneamiento”. Dicha acción tuvo un correcto desarrollo y se logró un resultado concreto, el cual fue presentado a las autoridades nacionales y francesas.

Las causas fundamentales de los logros alcanzados dicen relación con la disponibilidad de los recursos financieros y materiales presupuestados; con la tecnología de avanzada para abordar la complejidad de los proyectos; con los ajustes internos, desde el punto de vista de la gestión administrativa, que permitió distribuir la carga de trabajo en nuevas áreas de desarrollo y gestión; tales como: el Área Fluvial y el Área Marítima y, con el reforzamiento del equipo de trabajo, principalmente a través de la capacitación e incorporación de nuevos especialistas.

No obstante lo anterior, se puede señalar desde el punto de vista de los indicadores de desempeño, que si bien se observa un buen resultado global en la gestión, la relación entre el año 2001 y 2002 en el producto “Estudios, Proyectos e Investigaciones” arroja un resultado negativo, ya que no hay avance. Esto se explica porque se ejecutaron, en el desarrollo para cada proyecto, una mayor cantidad de horas que las programadas (contratadas).

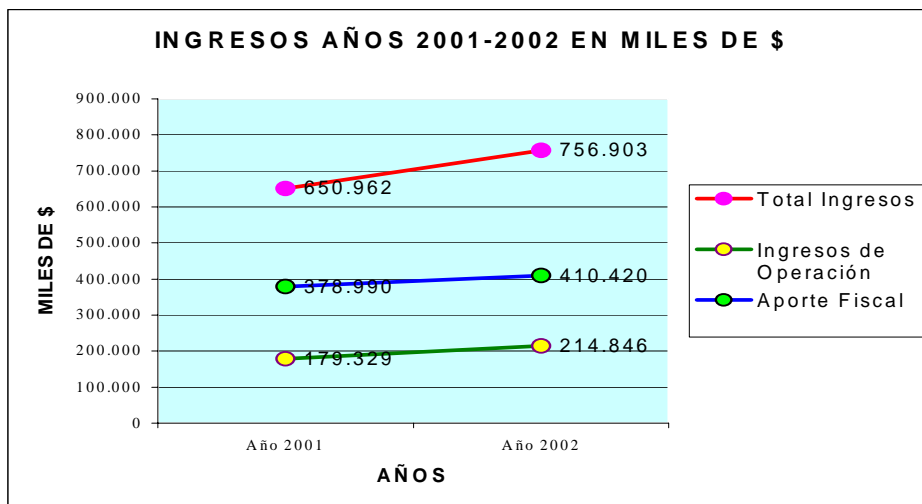


GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

## INGRESOS

### INGRESOS AÑOS 2001 - 2002<sup>16</sup>

Clasificación de ingresos	Monto Año 2001 M\$	Monto Año 2002 M\$
Ingresos de Operación	179.329	214.846
Ventas de Activos	2.581	2.278
Recuperación de Préstamos		
Transferencias		
Otros Ingresos	8.765	4.771
Endeudamiento		
Aporte Fiscal	378.990	410.420
Operaciones Años Anteriores	46.575	96.974
Saldo Inicial de Caja	34.722	27.614
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>650.962</b>	<b>756.903</b>



#### COMENTARIO:

Los Ingresos del año 2002 aumentaron un 16,28 % en comparación con el año 2001, esto se debió principalmente a un aumento de los ingresos provenientes de operaciones de años anteriores y de los ingresos de operación, además el aporte fiscal tiene una variación de un 8,29 %, producto de las rebajas presupuestarias acontecidas el año 2001 en este ítem.

<sup>16</sup> La cifras están indicadas en M\$ del año 2002. El factor para expresar en pesos del año 2002 es:  
 AÑO 2001 : Factor de 1,0249  
 AÑO 2002 : Factor de 1,0000



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## GASTOS

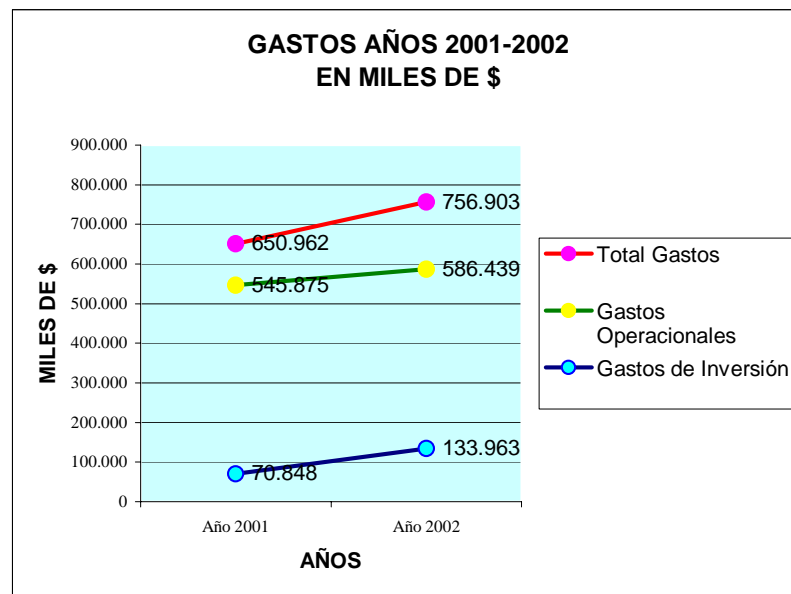
### GASTOS AÑOS 2001 - 2002<sup>17</sup>

<i>Clasificación de gastos</i>	<i>Monto Año 2001 M\$</i>	<i>Monto Año 2002 M\$</i>
<i>Gastos en personal</i>	404.541	416.404
<i>Bienes y servicios de consumo</i>		
<i>Bienes y servicios para producción</i>	141.334	170.035
<i>Prestaciones Previsionales</i>		12.112
<i>Transferencias corrientes</i>		
<i>Inversión sectorial de asignación regional</i>		
<i>Inversión real</i>	70.848	133.963
<i>Inversión financiera</i>		
<i>Transferencias de capital</i>		
<i>Servicio de la deuda pública</i>		
<i>Operaciones Años Anteriores</i>	5.432	10.095
<i>Compromisos Años Anteriores</i>	505	312
<i>Saldo Final de Caja</i>	28.302	13.982
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>650.962</b>	<b>756.903</b>

<sup>17</sup> La cifras están indicadas en M\$ del año 2002. El factor para expresar en pesos del año 2002 es:  
AÑO 2001 : Factor de 1,0249  
AÑO 2002 : Factor de 1,0000



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*



### COMENTARIO:

Durante el año 2002 el aumento de los ingresos respecto al año 2001 y la aplicación de estos a los gastos, trajo como consecuencia, una variación de un 89,06 % de la inversión. Esto posibilitó la adquisición de equipos e instrumentos técnicos de alta tecnología, que contribuyó a mejorar los resultados y el tiempo de ejecución de los estudios. Por otra parte también se constata el aumento de un 20,31 % de los gastos en bienes y servicios para producción, que se explica por la mayor actividad y cantidad de estudios realizados en el año 2002. Otra partida que incide en el aumento de los gastos del año 2002 se produce en el subtítulo 24, producto del pago de una indemnización a un directivo de nivel superior.





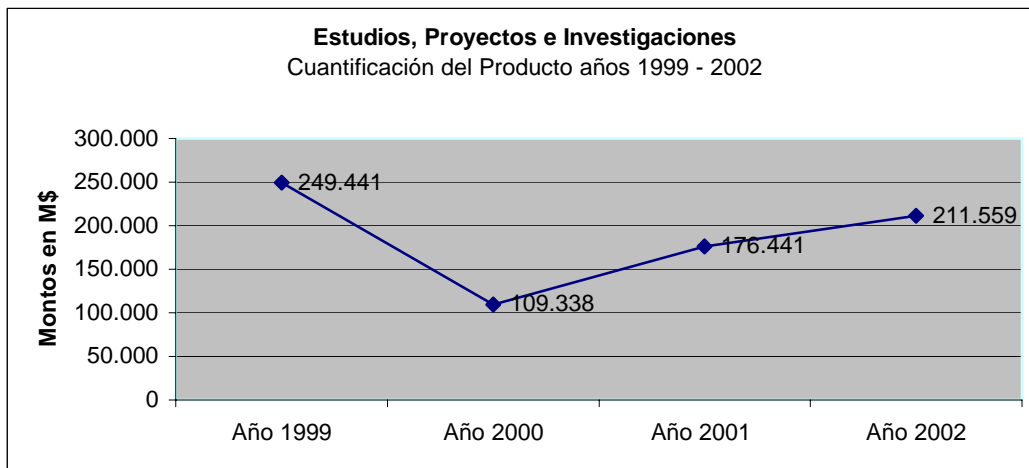
GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## RESULTADOS A NIVEL DE PRODUCTOS ESTRATÉGICOS

### Nombre Producto Estratégico 1: Estudios Proyectos e Investigaciones

El comportamiento durante el año 2002, presenta un aumento con respecto al año 2001 producto de una mayor demanda del medio para la ejecución de estudios, lo que significa percibir más ingresos por la venta de nuestros productos. Esto se tradujo en una carga mayor en el equipo de trabajo, que fue absorbida por la misma dotación.

GRAFICO. CON LA CUANTIFICACIÓN DEL PRODUCTO, AÑOS 1999 AL AÑO 2002





GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

### Estudios Proyectos e Investigaciones

Indicador	Fórmula de cálculo	Resultados		Avance <sup>18</sup>
		2001	2002	
1. Avance Porcentual Número de Horas Profesionales Contratadas. <sup>19</sup>	% = (N° de Horas Profesionales ejecutadas) / (N° de Horas profesionales contratadas) * 100	100	107,55	92,98
2. Avance Porcentual de las horas profesionales programadas por cada estudio. <sup>20</sup>	(Tiempo real dedicado al estudio / tiempo programado) * 100	(*)	67,43	

(\*): No existen antecedentes para este período, según presupuesto 2003, e informe a DIPRES de fecha 27/12/2002, por lo tanto el porcentaje de avance no es posible determinarlo por ahora.

**Indicador 1:** Al comparar ambos períodos, se observa que el indicador del año 2002, presentó un comportamiento porcentual negativo, dado que la relación que se establece entre horas profesionales ejecutadas y horas profesionales contratadas para el período 2001, fue mas ajustada a la planificación que, la relación que se establece entre ambas variables para el período 2002. Esto se explica al constatar que las horas profesionales ocupadas en el desarrollo de los estudios del período 2002 fueron levemente superiores al número de horas contratadas. Este resultado se puede interpretar de dos formas, la primera relativa al logro y la segunda al no logro.

El logro esta asociado a que efectivamente se pudo alcanzar la meta de contratar (vender) la cantidad de horas programadas, e incluso superarlas levemente.

El no logro esta reflejado en el hecho que para cumplir con los compromisos contraídos, se debió aumentar significativamente la cantidad de horas a ejecutar en el período, lo cual refleja una inadecuada planificación en la estimación de los tiempos reales para la ejecución de los contratos en el período, lo que determina una relación negativa entre las horas contratadas y las horas ejecutadas.

18 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 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.

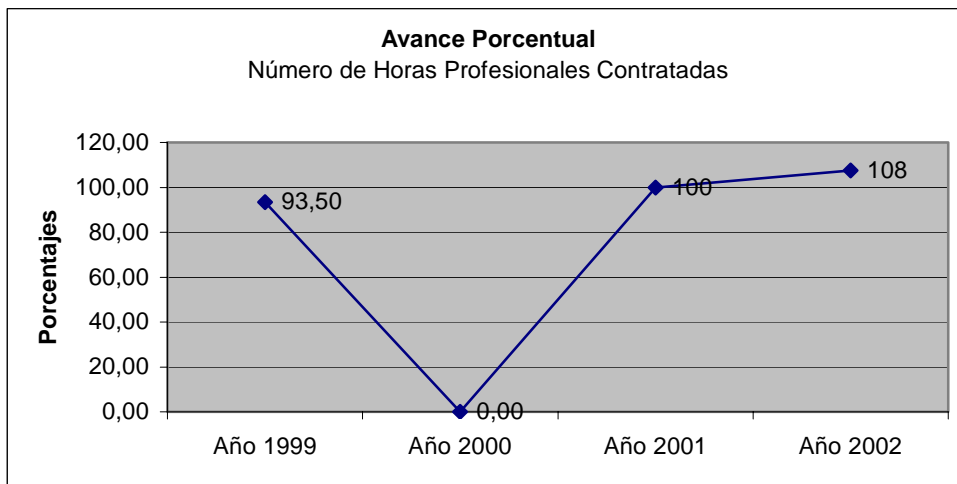
19 Indicador Descendente

20 Indicador Descendente



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

**Indicador 2:** En el caso de las horas programadas por cada estudio, no es posible obtener el porcentaje de avance debido a que no se cuenta con la información del año 2001.



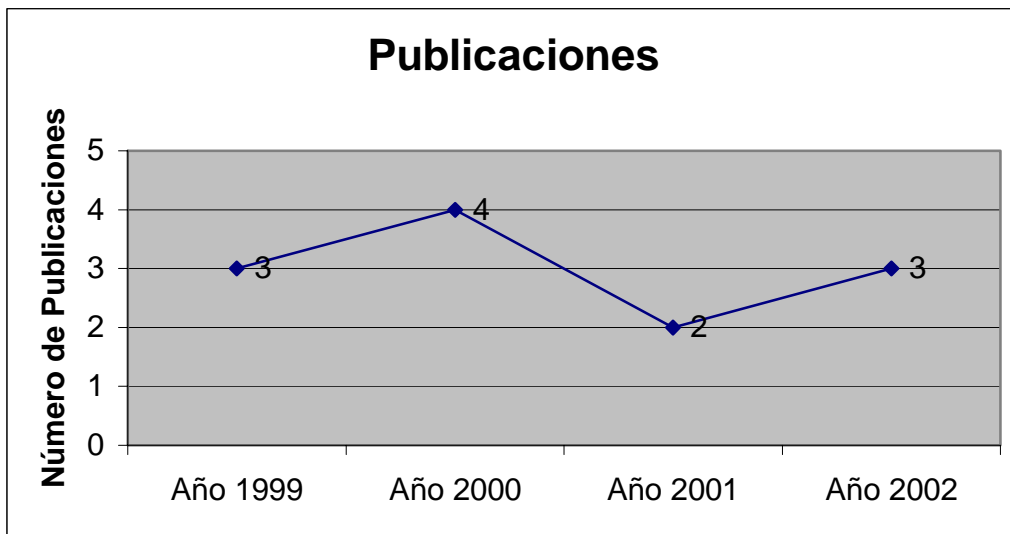
**NOTA:** El año 2000 se representa con 0,00 al no existir antecedentes en el período.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

### Nombre Producto Estratégico 2: Publicaciones.

Durante el período se alcanzó la meta propuesta y fue superado producto de la participación en el XX Congreso Latinoamericano de Ingeniería Hidráulica, donde el INH tuvo una destacada participación y logró que se publicarán tres documentos técnicos especializados.





GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL PRODUCTO:

Publicaciones

Indicador	Fórmula de cálculo	Resultados		avance <sup>21</sup>
		2001	2002	
1. Avance porcentual del número de publicaciones programadas. (dos publicaciones al año) <sup>22</sup>	(Cantidad de Publicaciones realizadas / cantidad de publicaciones programadas)	100	150	150
2. Número de publicaciones aceptadas en congresos y/o revistas especializadas. <sup>23</sup>	(Cantidad de publicaciones enviadas a revistas y/o congresos / cantidad de publicaciones aceptadas) * 100.	100	100	100

**Indicador 1:** Al comparar los resultados de los años 2001 y 2002, se observa un avance porcentual de un 50%. Esto es producto de un aumento de las publicaciones técnicas que el Instituto se propone anualmente, pasando de 2 publicaciones en el año 2001 a 3 en el año 2002.

Logro: Se constituye en un logro el superar la meta prevista, ello es producto de la profundidad de los estudios realizados por los especialistas del Servicio y el grado de acuciosidad.

**Indicador 2:** Por otra parte el indicador que relaciona el número de publicaciones enviadas con la cantidad de publicaciones aceptadas, no sufre variaciones en los años 2001 – 2002. Esto significa que las publicaciones enviadas a los organismos técnicos del área fueron aceptadas y publicadas en su totalidad.

21 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 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.

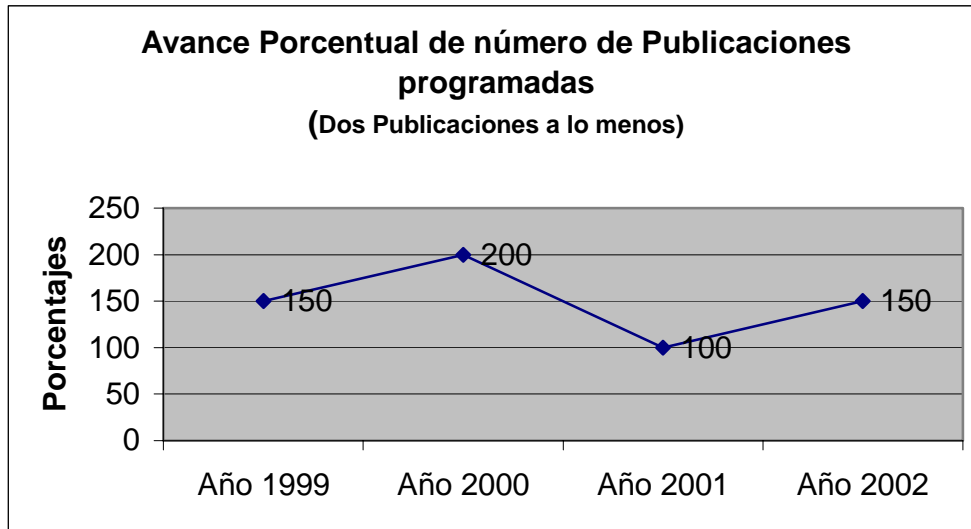
22 Indicador Ascendente.

23 Indicador Ascendente.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

Logro: Alcanzar la meta prevista, lo cual refleja la relevancia para el medio especializado, de los estudios efectuados por el INH y los resultados divulgados.

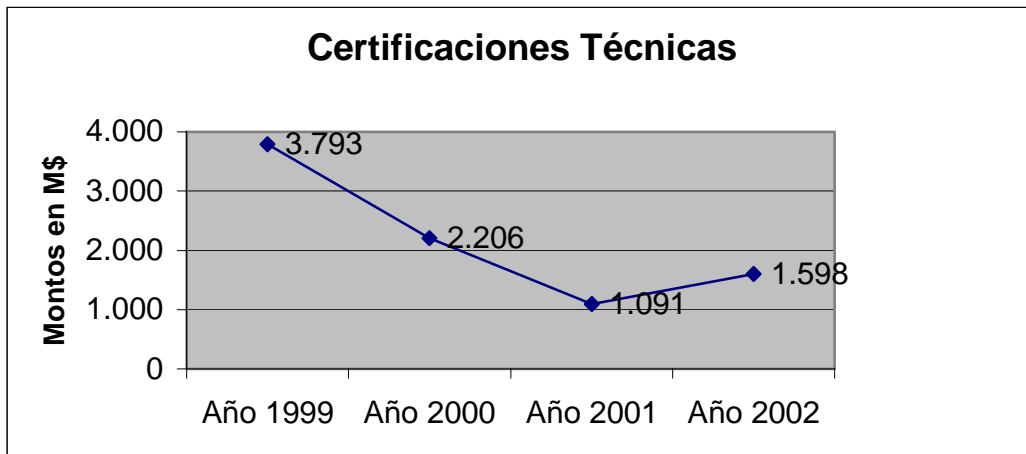




GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

### Nombre Producto estratégico 3: Certificaciones Técnicas

Durante el año 2002 los ingresos por certificaciones técnicas tuvieron una leve recuperación con respecto al año 2001 que, sin embargo, no alcanzan los niveles de ingresos de los años 1999 y 2000. Esta leve recuperación se explica por la lenta reactivación económica del país que incide directamente en el tipo de usuarios que solicitan este servicio.





GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL PRODUCTO:

Certificaciones Técnicas

Indicador	Fórmula de cálculo	Resultados		Avance <sup>24</sup>
		2001	2002	
Avance porcentual del Ingreso de Certificaciones (calibraciones), considerando el nivel de ingreso promedio de los últimos tres años. <sup>25</sup>	$((M\$ \text{ de ingresos del año} - M\$ \text{ ingresos promedio}) / M\$ \text{ ingresos promedio}) * 100$	-47,60	-32,38	68,03
Cumplimiento del tiempo establecido para entregar certificaciones y/o calibraciones de instrumentos y máquinas hidráulicas NOTA: hay tiempo fijado para cada instrumento. <sup>26</sup>	Fecha de entrega de certificados - fecha de solicitud	(*)	(*)	

**Indicador 1:** Del análisis de los resultados de este indicador, podemos inferir que si bien no se alcanzó la meta establecida para el año 2002, los ingresos de este período tuvieron un comportamiento superior que el año 2001 producto de una mayor demanda por este tipo de servicio. En este sentido se puede señalar que hubo un logro.

No Logro: No obstante lo anterior no se alcanzó la meta global en el sentido que la aplicación del indicador siguió arrojando un resultado negativo.

24 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 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.

25 Indicador Ascendente.

26 Indicador Descendente.

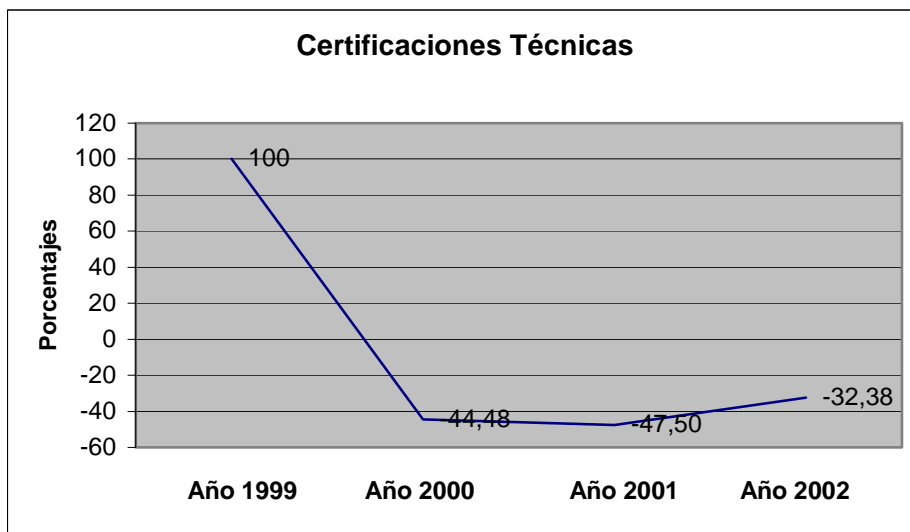




GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

**Indicador 2:**

(\*) No existen cifras para comparar ambos períodos dado que el indicador operará a partir del año 2003, tal como se expresó en el presupuesto institucional para el año 2003.





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS INSTITUCIONALES

### INFORME DE PROGRAMACIÓN GUBERNAMENTAL

De acuerdo con la Programación Gubernamental formulada por este Instituto para el período 2002, existen tres acciones específicas, las dos primeras, que se refieren al Estudio del Modelo Caleta Portales y al Estudio Complementario de la Confluencia del Estero Lampa con el Río Mapocho, se asocian directamente con el producto estratégico N°1 “Estudios, Proyectos e Investigaciones”, cumpliéndose a satisfacción la meta propuesta, la cual se refleja en los respectivos informes finales de ambos estudios.

La tercera acción, tiene una relación indirecta con el producto estratégico “Estudios, Proyectos e Investigaciones” y su énfasis dice relación con la necesidad de generar condiciones para la formación de especialistas de alto nivel (objetivo asociado a la acción) y su resultado se constata en la presentación del proyecto de “Centro de Capacitación para el Agua y el Saneamiento”, mencionado en el anexo respectivo.

Todo lo anterior se detalla en anexo N° 3



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## INFORME DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DE LOS PROGRAMAS EVALUADOS<sup>27</sup>

“El Servicio no tiene programas evaluados en el período comprendido entre los años 1999 – 2002.”

---

<sup>27</sup> 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.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## PRINCIPALES RESULTADOS DE OTRAS EVALUACIONES

Producto de la carencia de profesionales y especialistas en el área de la investigación de ingeniería hidráulica, se llevó a cabo un estudio técnico de dotación que significó constatar un déficit importante de especialistas. Esto se tradujo en una propuesta para la formulación de un proyecto de nueva planta institucional que se encuentra informada a las autoridades sectoriales y que permitiría contar con los recursos humanos suficientes para cumplir a cabalidad con las exigencias del medio.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## AVANCES EN MATERIAS DE GESTIÓN

La definición de las áreas estratégicas como la consecución de los objetivos de gestión se constituyeron para el INH en medios relevantes para obtener resultados cuantificables, los cuales es posible enmarcarlos en el PMG 2002. De alguna forma todo el quehacer del programa se orientó a la obtención de los objetivos de gestión, traducándose en un elemento motivacional, no exento de dificultades y tropiezos, no obstante, contribuyó a la obtención del incentivo Institucional.

El resultado final no fue de un 100%, sin embargo los niveles de mejoramiento fueron notorios en todas las áreas.

En el anexo N°5 se complementan los grados de desarrollo de cada sistema que se especifican a continuación.

### GRADO DE DESARROLLO POR ÁREA ESTRATÉGICA

#### 1. Recursos Humanos

De acuerdo con el cuadro “Indicadores de Gestión de Recursos Humanos” (Anexo N°7), el Servicio no presenta diferencias significativas respecto del comportamiento entre los años 2001 – 2002.

Respecto del Área de Recursos Humanos en el documento técnico del PMG se señala. **Capacitación:** La diferencia más relevante en el plano cualitativo fue que el comité bipartito de capacitación sesionó con un mayor grado de responsabilidad, en el sentido de proponer y analizar políticas y acciones concretas relativas al perfeccionamiento del personal del Instituto, Asimismo, se avanzó en el porcentaje de ejecución del presupuesto anual de capacitación de 64.29% del año 2001 hasta un 95.23% para el año 2002.

**Higiene, Seguridad y Mejoramiento en Ambientes Laborales:** Se destaca en este período la calidad en el funcionamiento del Comité Paritario de Higiene y Seguridad, que permitió un seguimiento estrecho a las normas y acuerdos establecidos con la autoridad y los trabajadores, en el sentido de mejorar las condiciones básicas para un funcionamiento adecuado. Concretamente hubo avances significativos en la realización de obras para resguardar la seguridad a través de proyectos específicos tales como “Mejoramiento de techumbres de galpón N°1 de modelos”, ejecutándose en un 100%; Avance en el proyecto de “Mejoramiento eléctrico del Laboratorio”, adquiriendo todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras. Estos proyectos se enmarcan además en el cumplimiento del PMG y establecen una diferencia importante respecto de las condiciones físicas laborales del año 2001.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

**Evaluación del Desempeño:** Este sistema tuvo un comportamiento muy similar entre los dos últimos períodos. Destacando las medidas adoptadas por la autoridad para informar permanentemente tanto a los evaluadores como evaluados sobre las características y exigencias del sistema y su forma de aplicación.

Desde el punto de vista del resultado, se puede observar una leve baja en la cantidad de personas calificadas en lista de “Excelencia”, aumentando en una proporción similar los calificados en lista dos “Buena”. Sin embargo, esta variación no tuvo mayor incidencia en la cantidad de apelaciones, las cuales incluso bajaron. La conclusión es que esto se debió a un adecuado grado de manejo en la información sobre la operatoria y efecto del sistema. Respecto del PMG, este se cumplió completamente de acuerdo con los compromisos contraídos.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## **2. Atención a Usuarios ( OIRS, Simplificación de Trámites)**

### **OIRS:**

Durante el año 2002 se implementó parcialmente el plan generado para dicho año, cumpliendo con los requisitos técnicos exigidos, lo cual significó como resultado el PMG 2002 aprobado, con el correspondiente porcentaje que se muestra en anexo 5 de este balance

De acuerdo a lo programado, se han cumpliendo las actividades e hito propuestos. Ello permite mostrar los siguientes resultados:

- a) Se creó la Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias en el INH.
- b) Se asignó la función respectiva, con indicación de las responsabilidades y atribuciones que tendrá la persona encargada.
- c) Se logró un 100% de la capacitación básica estimada como suficiente para el desempeño inicial en esta primera etapa de las tareas.
- d) Se establecieron criterios y mecanismos necesarios para la función de las OIRS.

Si bien es cierto, el sistema se encuentra parcialmente implementado, no ha sido posible, a la fecha, hacer un análisis y descripción de los resultados de los indicadores, dada la nula cantidad de público que concurre al INH, no siendo factible en estas condiciones identificar y justificar las brecha entre el resultado efectivo y la meta comprometida.

### **Simplificación de Trámites:**

Durante el año 2002 se identificaron los principales procesos del Servicio hacia nuestro clientes, esto se tradujo en un diseño de Eliminación / Modificación de los trámites analizados. No obstante de acuerdo con los patrones y exigencias de la SEGPRES, no fue posible lograr la meta propuesta, dando como resultado el PMG 2002 rechazado, con el correspondiente porcentaje que se muestra en anexo 5 de este balance

Se debe mencionar que de acuerdo al giro del Servicio, su labor, no se orienta a la atención de público, tratándose de prestaciones especializadas de acuerdo a nuestros requerimientos específicos, ello, implica que cualquier proceso orientado a la simplificación de tramites no tiene un efecto directo en los resultados de la misión del Servicio.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

### 3. Planificación Estratégica y Control de Gestión

Durante el año 2002 se desarrolla el SIG, el cual mide los indicadores de desempeño construidos e identifica aspectos del sistema necesarios de ajustar para su pleno funcionamiento. Resultado PMG 2002 aprobado, con el correspondiente porcentaje que se muestra en anexo 5 de este balance

Un logro importante en esta área, fue la consolidación de una batería de instrumentos que posibilitaron la medición confiable del comportamiento del producto “Estudios y Proyectos”.

Obteniéndose principalmente un consenso en los diferentes equipos de trabajo (Profesional y Técnico) respecto de los resultados que entregan los instrumentos aplicados, los que generan resultados de calidad y confiabilidad.

### 4. Auditoria Interna

Durante el año 2002 se materializa la implantación de la Unidad de Auditoria Interna y la correspondiente designación de la persona encargada de dicha Unidad. Asimismo, se realizan los informes de diagnóstico de funcionamiento; se determinan las principales funciones, fortalezas y debilidades de esta Unidad, realizándose las diferentes auditorias, del Servicio, Ministeriales, y Gubernamentales, arrojando como resultado un PMG 2002 aprobado, con el correspondiente porcentaje que se muestra en anexo 5 de este balance

Esta unidad generó un fuerte apoyo al Sistema de Planificación y Control de Gestión, generando la información básica para determinar las necesidades e implementó Instrumentos necesarios para la medición de los controles precisos para obtener resultados confiables.

### 5. Desconcentración / Descentralización

”Al servicio no le corresponde desarrollar compromisos en materia de desconcentración”.





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## 6. Administración Financiera (Compras y Financiero Contable)

Durante el año 2002 hubo un leve aumento porcentual de los ingresos de operación con respecto al año 2001. En el caso de los gastos hubo una disminución de los gastos de operación de un 11% con respecto al gasto total y un importante aumento de la inversión que posibilitó la adquisición de equipos, instrumentos técnicos y sistemas computacionales con tecnología de punta para el desarrollo más eficiente de los estudios en ejecución.

### **Sistema Financiero Contable**

De acuerdo a lo programado para el año 2002 este sistema se comprometió hasta la Etapa IV cumpliendo con todas las especificaciones técnicas establecidas en el documento técnico del sistema financiero contable. Esto se tradujo en la entrega oportuna y con la calidad requerida de los informes de gestión y la información complementaria para el análisis financiero, a los distintos organismos validadores.

### **Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público**

De acuerdo a lo establecido para este Sistema el Servicio se comprometió hasta la etapa III, cumpliendo con gran dificultad lo establecido en el documento técnico, debido principalmente a los problemas de operación del sistema de compras y la dificultad para realizar todas las compras por este programa, ya que en muchos casos los proveedores no responden a los requerimientos o no están registrados.

### **Otros Procesos del Área de Gestión Financiera**

En el año 2002 se puso en ejecución, como proceso de control de gestión, un sistema de administración por centro de responsabilidad.

Se cumplió a cabalidad con la entrega, vía Internet, de los informes de gestión Financiera en el formato requerido por Contraloría General de la República y la Dirección de Presupuestos.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

Se adquirió un nuevo sistema de Contabilidad que se implementara el año 2003, que posibilitara la administración del presupuesto por centro de responsabilidad y el control de los gastos por centro de costo, esto permitirá formular el presupuesto y controlar los gastos de cada centro de responsabilidad y controlar y costear cada estudio en ejecución.

## 7. Enfoque de Género

Este sistema fue incorporado en el año 2002, en él se debían identificar los productos más relevantes del Servicio, los clientes/usuarios/beneficiarios, y las iniquidades de género existentes.

Lo anterior culminó con un informe de diagnóstico enviado por el Jefe de Servicio a SERNAM, para solicitar se eximiera al INH de la aplicación de éste sistema, ya que producto de su realidad no era aplicable.

Por último, a través de certificado entregado por SERNAM, se aprobó la etapa 1 y al mismo tiempo se determinó eximirlo de la aplicación de este sistema para los períodos siguientes.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## 8. Tecnologías de Información

Durante el año 2002, en cuanto a tecnología de información, se destacó lo siguiente:

- **Internet**  
Con el objeto de mejorar el acceso, comunicación y difusión de la institución a través de Internet, se contrató los servicios de conexión rápida, correo y webhosting.  
Se habilitó correos personales a la mayoría de los funcionarios.  
La sigla de la institución (INH) se habilitó como dominio principal de los accesos, dirección y comunicación por medio de Internet.
- **Hardware**  
Con el objeto de actualizar computadores de bajo rendimiento, se adquirieron 6 computadores de última generación, que permiten acelerar la producción de los procesos de modelación numérica del Departamento de Estudios.
- **Software**  
Se actualizó y adquirió software de modelación hidráulica de última generación, para mantener estándares internacionales en esta área y ofrecer al cliente desarrollos con tecnología de vanguardia internacional.

Se adquirió software para el manejo de información geográfica con el objeto de incursionar en esta área en desarrollo y expandir los servicios ofrecidos al mercado nacional.

Con el objeto de mejorar la gestión y control contable de la institución, se adquirió un sistema computacional financiero-contable adecuado a los actuales requerimientos.

- **Sistemas e instrumental de adquisición de datos**  
Para incorporar el avance tecnológico que tiene la experimentación física en cuanto a adquisición de datos y automatización de procesos, se implementaron sistemas (presiones, esfuerzos y niveles de agua) que permiten mejorar la cantidad, calidad y eficiencia de estos procesos, que redundan en los estudios desarrollados. Para tal efecto se adquirió: tarjetas de adquisición de datos de alta velocidad, transductores de esfuerzos y de presión.

Para la adquisición de datos de terreno, se adquirió: una estación meteorológica, un flujómetro inductivo, tubos Pitot, una estación topográfica y un distanciómetro. Este instrumental permite mejorar y ampliar la gama de servicios que realiza el Instituto.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## 9. Avances en Otras materias de Gestión

Resultados y/o logros del INH durante el 2002

- Mejoramiento de la gestión interna a partir de un mayor afiatamiento del equipo de trabajo; mejoramiento de las relaciones humanas y de los procesos de comunicación.
- Mayor posicionamiento del Servicio en el ámbito internacional a través de una mayor participación en foros y eventos de la especialidad (Nombramiento del Director Ejecutivo en cargo de responsabilidad en organismo internacional) y de un aumento del número de instituciones con las que se acordaron convenios de cooperación.
- Propuesta de nueva planta de personal (resultado de una comisión bipartita de trabajo compuesta por representantes de la autoridad y de los gremios).
- Perfeccionamiento en el extranjero de un profesional ingeniero civil (Magister en CEDEX, España).
- Tres publicaciones en el XX Congreso Latinoamericano de Hidráulica (La Habana, Cuba).
- Puesta en marcha del Sistema de Administración por Centros de Responsabilidad.
- Organización y coordinación del II Seminario Internacional de Puertos.
- Perfeccionamiento efectivo del asesoramiento técnico a la Dirección de Obras Portuarias del MOP.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## PROYECTOS DE LEY

*“El servicio no tiene proyectos de ley en trámite en el Congreso”.*



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

### INICIATIVAS DE INVERSIÓN<sup>28</sup>

**Iniciativa de Inversión:** Estudio marina deportiva y puerto para cruceros turísticos Caleta El Morro - Iquique

Proyectos / Productos (Bienes o Servicios) Estratégicos o Relevantes	Costo Total Estimado <sup>29</sup> (M\$) (1)	Ejecución Acumulada <sup>30</sup> al Año 2002 (M\$) (2)	% Avance al Año 2002 (3) = (2) / (1)	Presupuesto Vigente <sup>31</sup> Año 2002 (M\$) (4)	Ejecución <sup>32</sup> Año 2002 (M\$) (5)	% Ejecución Año 2002 (6) = (5) / (4)	N° de Población Beneficiada
Estudios, Proyectos e Investigaciones	46.550.-	27.524.-	59,13	30.930.-	27.524.-	88,99	Habitantes I Región

El objetivo de este estudio es optimizar mediante un modelo físico a escala reducida, el diseño de un muelle para el atraque de cruceros turísticos en Iquique y una marina deportiva. Este Proyecto es iniciativa de la I. Municipalidad de Iquique y los beneficiarios directos serán los habitantes de la I Región, en particular de Iquique. El porcentaje de avance de ejecución alcanza al 88,99% para el período.

**Iniciativa de Inversión:** Estudio mediante modelo numérico y físico para el diseño de ingeniería costera de caleta Portales Valparaíso V región.

Proyectos / Productos (Bienes o Servicios) Estratégicos o Relevantes	Costo Total Estimado <sup>29</sup> (M\$) (1)	Ejecución Acumulada <sup>30</sup> al Año 2002 (M\$) (2)	% Avance al Año 2002 (3) = (2) / (1)	Presupuesto Vigente <sup>31</sup> Año 2002 (M\$) (4)	Ejecución <sup>32</sup> Año 2002 (M\$) (5)	% Ejecución Año 2002 (6) = (5) / (4)	N° de Población Beneficiada
Estudios, Proyectos e Investigaciones	20.000.-	18.332.-	91,66	20.000.-	18.332.-	91,66	Sindicato de Pescadores Caleta Portales y Habitantes V Región.

<sup>28</sup> Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en los subtítulos 30 y 31 del presupuesto.  
<sup>29</sup> Corresponde al valor actualizado de la recomendación de MIDEPLAN (último RS) o al valor contratado  
<sup>30</sup> Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2002  
<sup>31</sup> Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2002  
<sup>32</sup> Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria del año 2002



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

El objetivo de este estudio es optimizar, a través de un proyecto experimental en modelo físico reducido, el diseño de una caleta pesquera en Caleta Portales. Este proyecto, formulado por la Dirección de Obras Portuarias del MOP, viene a reemplazar la infraestructura destruida por un temporal en el 2000. El proyecto representa implantar una obra más segura y con mejores y más completos equipamientos para la actividad pesquera artesanal.

Directamente beneficiarios serán los pescadores de la caleta Portales, sus familias y, por extensión, los consumidores de Valparaíso y ciudades vecinas. El porcentaje de ejecución para el año 2002 alcanza a 91,66%.

**Iniciativa de Inversión:** Proyecto de mejoramiento instalación eléctrica del laboratorio, conservación y mantenimiento del área de galpones, modelos y talleres.

Proyectos / Productos (Bienes o Servicios) Estratégicos o Relevantes	Costo Total Estimado <sup>29</sup> (M\$) (1)	Ejecución Acumulada <sup>30</sup> al Año 2002 (M\$) (2)	% Avance al Año 2002 (3) = (2) / (1)	Presupuesto Vigente <sup>31</sup> <b>Año 2002</b> (M\$) (4)	Ejecución <sup>32</sup> Año 2002 (M\$) (5)	% Ejecución Año 2002 (6) = (5) / (4)	N° de Población Beneficiada
Estudios, Proyectos e Investigaciones	36.188.-	11.012.-	30,43	25.775.-	11.012.-	42,72	Funcionarios del INH

Este Proyecto persigue efectuar mejoras al tendido de instalaciones eléctricas del Laboratorio, a raíz de un progresivo deterioro de las mismas, lo que llevó a generar condiciones de riesgo para la seguridad del personal que labora en el área de galpones. Esta inversión junto con resguardar la integridad de los funcionarios, contribuye a mejorar las condiciones para la alimentación eléctrica en el área de talleres y con ello mejorar la producción de modelos físicos. Los principales beneficiarios son los trabajadores del Área de Construcción y Operaciones. El porcentaje de avance de ejecución para el período alcanza al 42,72%.



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

Iniciativa de Inversión: Proyecto de mejoramiento de accesos, señalética y reposición de instalaciones anexas en el laboratorio.

Proyectos / Productos (Bienes o Servicios) Estratégicos o Relevantes	Costo Total Estimado <sup>29</sup> (M\$) (1)	Ejecución Acumulada <sup>30</sup> al Año 2002 (M\$) (2)	% Avance al Año 2002 (3) = (2) / (1)	Presupuesto Vigente <sup>31</sup> Año 2002 (M\$) (4)	Ejecución <sup>32</sup> Año 2002 (M\$) (5)	% Ejecución Año 2002 (6) = (5) / (4)	N° de Población Beneficiada
Estudios, Proyectos e Investigaciones	7.000.-	7.000.-	100	7.000.-	7.000.-	100	Funcionarios y usuarios del INH

Esta iniciativa de Inversión nace de la necesidad de restaurar y mejorar la señalética del Laboratorio, y reposición de instalaciones, que orienten la ubicación física del recinto a los funcionarios y especialmente a los clientes / usuarios. Esta iniciativa se asocia directamente con el PMG - OIRS del INH y se cumplió en un 100%.





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

### TRANSFERENCIAS CORRIENTES<sup>33</sup>

“El Servicio no cuenta con asignación presupuestaria en el subtítulo correspondiente a transferencias corrientes.”

---

<sup>33</sup> Considera el monto ejecutado de subtítulo 25 del informe de ejecución presupuestaria del año 2002.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## 4. DESAFIOS 2003

El objetivo estratégico principal del Instituto Nacional de Hidráulica es realizar asesorías y estudios en el campo de la Ingeniería Hidráulica, utilizando y desarrollando tecnología moderna, proyectando sus acciones hacia el ámbito nacional e internacional.

A través de las acciones previstas para desarrollar el presente año se establece un nexo con líneas prioritarias de Gobierno, como se describe a continuación:

- Realizar estudio en modelo físico de un muelle de atraque para cruceros turísticos. Este estudio corresponde a un proyecto de la I. Municipalidad de Iquique, con el cual se espera promover el turismo internacional en la I Región con el consecuente desarrollo de diversas actividades económicas. Este proyecto se enmarca en las propuestas de Desarrollo Regional e implemento del empleo que postula el Gobierno, como también en una adecuada protección de los recursos Naturales y medio ambiente.
- Realizar estudio hidráulico en modelo físico de las obras de evacuación de crecidas del embalse Diguillín en la VII Región. A través de este estudio se optimizará el proyecto de las obras de evacuación del embalse, con lo cual se obtiene dar seguridad a esta obra hidráulica. Con esta acción el Instituto se hace partícipe de la política de Gobierno en relación con la mitigación de desastres naturales, esto sin considerar además que del óptimo funcionamiento de este embalse depende un conveniente desarrollo agrícola de la Región.
- Efectuar estudios en terreno y modelación numérica del mejoramiento de las condiciones de operación de la caleta pesquera de Puerto Cisnes en la XI Región. El objetivo de este estudio es otorgar seguridad y fácil acceso de los pescadores de la zona a esta caleta, con lo cual se apoya el programa gubernamental de desarrollo y creación de caletas pesqueras con el fin de apoyar la actividad de los pescadores artesanales.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

- Obtener apoyo gubernamental al proyecto elaborado por el Instituto en conjunto con la Oficina Internacional del Agua de Francia, denominado " Centro Nacional de Capacitación para el Agua y el Saneamiento". Este proyecto está destinado a dar capacitación a los diferentes actores ligados a la utilización del recurso agua, sea en Empresas Sanitarias, Usuarios de Canales y cauces naturales, sean estos obreros, técnicos, profesionales, ejecutivos y gestores. Con él también se apoya la política de capacitación que impulsa el Gobierno a nivel nacional y en diferentes áreas de actividades

Otro objetivo estratégico del Instituto Nacional de Hidráulica es contar con especialistas de alto nivel en la conducción de los estudios e investigaciones que desarrolle, y también mantener un clima laboral cálido y condiciones de trabajo que signifiquen dar comodidad a los funcionarios y proteger su integridad física y mental. Las acciones que se han considerado para cumplir con estos objetivos son:

- Continuar con la implementación de tecnología de punta en el campo de la modelación numérica y computacional y la infraestructura experimental.
- Mantener y reforzar el posicionamiento del Instituto en el medio nacional e internacional, difundiendo los trabajos realizados en medios especializados reconocidos (Congresos, seminarios, revistas, etc.).
- Activar convenios de cooperación vigentes con organismos similares nacionales y extranjeros.

El tercer objetivo estratégico del Instituto es optimizar el uso de los recursos e ingresos, para lo cual se ha desarrollado y se implantará un programa de gestión administrativa que permitirá el control de los proyectos en ejecución, elevando la oportunidad y calidad en la generación de los productos institucionales.



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Instituto Nacional de Hidráulica  
\*\*\*

## *Anexos*

Definiciones Estratégicas  
Indicadores de Desempeño  
Programación Gubernamental  
Informe de cumplimiento de los compromisos de los Programas Evaluados  
Cumplimiento Programa Mejoramiento de Gestión 2002  
Indicadores de Gestión Financiera  
Indicadores de Recursos Humanos



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 Instituto Nacional de Hidráulica  
 \*\*\*

### ANEXO 1: DEFINICIONES ESTRATÉGICAS

<b>Ley orgánica o Decreto que la rige</b>
Decreto N° 930, de 1967, (Ley Orgánica del INH)

<b>Misión Institucional</b>
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.

<b>Objetivos Estratégicos</b>	
Número	Descripción
1	Realizar asesorías y estudios en el campo de la Ingeniería Hidráulica, 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 encargados.
3	Optimizar el uso de los recursos (e ingresos), perfeccionando el control de gestión.

<b>Productos Estratégicos o Relevantes ( bienes y/o servicios)</b>	
Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuáles se vincula
Estudios, Proyectos e Investigaciones. Descripción :	1
Publicaciones. Descripción :	1
Certificaciones Técnicas. Descripción :	1

<b>Clientes/Beneficiarios/Usuarios</b>	
<b>Nombre</b>	
Instituciones Públicas.	
Empresas Privadas.	
Municipalidades.	
Universidades.	
Personas Naturales.	



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE XXXXXXX  
Nombre del Servicio o Institución  
\*\*\*

## ANEXO 2: INDICADORES DE DESEMPEÑO

Los indicadores presentados en la Ley de Presupuestos del año 2003 se encuentran en la siguiente página.



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE XXXXXXX  
 Nombre del Servicio o Institución  
 \*\*\*

## INDICADORES DE DESEMPEÑO

<b>MINISTERIO</b>	Ministerio De Obras Publicas	<b>PARTIDA</b>	12
<b>SERVICIO</b>	Instituto Nacional De Hidráulica	<b>CAPÍTULO</b>	05
<b>PROGRAMA</b>		<b>PROGRAMA</b>	

### 1. Indicadores presentados en el Proyecto de Ley de Presupuestos 2002

N°	Producto Estratégico al que se Vincula	Indicador	Fórmula de Cálculo	Efectivo 1999	Efectivo 2000	Efectivo 2001	Efectivo 2002	Meta 2003
1	Estudios, Proyectos e Investigaciones.	<u>Eficiencia</u> Avance porcentual número de horas profesionales contratadas.	$(N^{\circ} \text{ de horas profesionales ejecutadas} / N^{\circ} \text{ de horas profesionales contratadas}) * 100$	93.50%  11.460 Hrs. Ejecutadas	No presenta Información	100%  12.000 Hrs. Ejecutadas	107.55%  13.268 Hrs. Ejecutadas	12.000 Hrs. a Ejecutar
		<u>Eficacia</u> Avance porcentual de las horas profesionales programadas por cada estudio.	$(\text{Tiempo real dedicado al estudio} / \text{tiempo programado}) * 100$				99 %	98%
1	Publicaciones.	<u>Eficacia</u> Avance porcentual del número de publicaciones programadas. (dos publicaciones al año a lo menos)	$(\text{Cantidad de publicaciones realizadas} / \text{cantidad de publicaciones programadas}) * 100$	150%  (3 Public.)	200%  (4 Public.)	100%  (2 Public.)	150%  (3 Public.)	2 Public.
		<u>Calidad</u> Número de publicaciones aceptadas en congresos y/o revistas especializadas.	$(\text{Cantidad de publicaciones enviadas a revistas y/o congresos} / \text{cantidad de publicaciones aceptadas}) * 100$	100%	100%	100%	100%	100%
2	Certificaciones Técnicas.	<u>Economía</u> Avance porcentual del ingreso de certificaciones (Calibraciones), considerando el nivel de ingreso promedio de los tres últimos años.	$((M\$ \text{ de ingresos del año} - M\$ \text{ ingresos promedio}) / M\$ \text{ ingresos promedio}) * 100$	100 %	-44,48 %	-47,60 %	-32,38 %	100%
		<u>Eficacia</u> Cumplimiento del tiempo establecido para entregar certificaciones y/o calibraciones de instrumentos y máquinas hidráulicas. NOTA: Hay tiempo fijado para cada instrumento.	Fecha de entrega de certificados – fecha ingreso de solicitud.	....	....	....	80% Cumplimiento de Entrega	90% Cumplimiento de Entrega



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE XXXXXXX  
 Nombre del Servicio o Institución  
 \*\*\*

ANEXO 3: PROGRAMACIÓN GUBERNAMENTAL

<i>Acción</i>	<i>Objetivo Asociado a la Acción</i>	<i>Producto estratégico o relevantes (bienes y/o servicio) al que se vincula</i>	<i>Resultado</i>
Optimizar el diseño de caletas pesqueras	Realizar asesorías y estudios en el campo de la Ingeniería Hidráulica, utilizando y desarrollando tecnología moderna, proyectando sus acciones hacia el ámbito nacional e internacional.	Estudios; Proyectos; Investigaciones y Asesorías Técnicas	Informe final sobre del estudio del modelo Caleta Portales (considera propuesta de alternativas de obras).
Garantizar la realización de estudios que mitiguen los efectos de desastres naturales que afectan la infraestructura de obras civiles públicas y privadas.	Realizar asesorías y estudios en el campo de la Ingeniería Hidráulica, utilizando y desarrollando tecnología moderna, proyectando sus acciones hacia el ámbito nacional e internacional.	Estudios; Proyectos; Investigaciones y Asesorías Técnicas	Informe con resultados del "Estudio complementario de la confluencia del Estero Lampa con el Río Mapocho"
Formular un proyectos de Centro de Capacitación para el Agua y el Saneamiento.	Contar con especialistas de alto nivel en la coordinación de los estudios e investigaciones encargados.	Estudios; Proyectos; Investigaciones y Asesorías Técnicas	Presentación de Proyecto de Centro de Capacitación para el Agua y el Saneamiento a autoridades nacionales y francesas.





GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA  
 \*\*\*

ANEXO 5: CUMPLIMIENTO PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN 2002

Áreas de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de Gestión				Prioridad	Ponderador	Cumple
		Etapas de Desarrollo o Estados de Avance						
		I	II	III	IV			
Recursos Humanos	Capacitación				O	ALTA	15%	√
	Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo				O	ALTA	15%	√
	Evaluación de Desempeño				O	MEDIANA	10%	√
Atención a Usuarios	Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias. OIRS			O		MEDIANA	10%	√
	Simplificación de Tramites		O			MEDIANA	10%	X
Planificación / Control de Gestión	Planificación / Control de Gestión			O		ALTA	15%	√
Auditoría Interna	Auditoría Interna		O			MENOR	2%	√
Desconcentración	Compromisos de Desconcentración 2000-2002 y C. Adicionales						No aplica	
Administración Financiera	Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público			O		MENOR	5%	√
	Administración Financiero-Contable				O	ALTA	15%	√
Enfoque de Género	Enfoque de Género	O				MENOR	3%	√

Porcentaje Total de Cumplimiento: 90%

SISTEMAS EXIMIDOS / MODIFICACIÓN DE CONTENIDO DE ETAPA

Sistemas	Justificación
Compromisos de Desconcentración 2000-2002 y C. Adicionales	<u>Se excluye:</u> El servicio no cuenta con oficinas regionales, por tanto no tiene compromisos de desconcentración.



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

\*\*\*

ANEXO 6: INDICADORES DE GESTIÓN FINANCIERA <sup>34</sup>

Indicadores de ejecución presupuestaria	Fórmula de cálculo	Resultados		Avance <sup>35</sup>
		2001	2002	
1. Porcentaje del gasto de operación sobre gasto total <sup>36,37</sup>	[Gasto operación (Subtit. 21 + Subtit. 22) / Gasto total] *100	87,67	78,94	111,06
2. Porcentaje del gasto de operación destinada a gasto en persona <sup>38</sup>	[Gasto en personal (Subtit. 21) / Gasto de operación (Subtit. 21 + Subtit. 22)] *100	74,11	71,01	104,37
3. Porcentaje del gasto en honorarios sobre el gasto total en personal <sup>39</sup>	[Gasto en Honorarios (Subtit. 21, Item 03, Asig. 001) / gasto en personal (Subtit. 21)] *100	3,38	3,38	100
4. Porcentaje del gasto en honorarios sobre el gasto total <sup>40</sup>	[Honorarios (Subtit. 21+ asoci. a unid. o prog. del Subtit. 25 + asoci. estudios y proy. de Inv. Subtit. 31) / Total del Gasto] * 100	9,15	8,08	113,24
5. Porcentaje de inversión ejecutada sobre el total de la inversión identificada <sup>41,42</sup>	[Inversión ejecutada / inversión identificada] *100	61,35	75,10	122,41
6. Porcentaje de inversión sobre el gasto total <sup>43</sup>	[Inversión (Subtit. 30 al 33) / gasto total] *100	11,38	18,03	158,44

<sup>34</sup> Los resultados para el año 2002 se obtienen de las cifras actualizadas en moneda del año 2002, de la columna "Presupuesto Ejecutado" de los informes mensuales de ejecución presupuestaria enviados a la DIPRES. Los valores para el año 2001 se corresponden a los presentados en el BGI2001 actualizados. El factor para expresar pesos del año 2001 en pesos del año 2002 es 1.0249.

<sup>35</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. Para calcular este avance, es necesario 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.

<sup>36</sup> Corresponde al gasto total neto, esto es, sin considerar el servicio de la deuda pública ni el saldo final de caja.

<sup>37</sup> Indicador Descendente.

<sup>38</sup> Indicador Descendente.

<sup>39</sup> Indicador Descendente.

<sup>40</sup> Indicador Descendente.

<sup>41</sup> Considera sólo los subtítulos 30 ISAR: inversión sectorial de asignación regional y 31 inversión real presentados en los informes mensuales de ejecución presupuestaria de los años 2001 y 2002, y corresponde a los proyectos y estudios de inversión identificados por decreto del Ministerio de Hacienda, para ser ejecutados durante el año respectivo.

<sup>42</sup> Indicador Ascendente

<sup>43</sup> Indicador Ascendente



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

\*\*\*

7. Porcentaje de los ingresos de operación sobre el total de ingresos <sup>44 45</sup>	[Ingresos de operación (Subtit. 01) / Ingreso total] *100	29,10	29,46	101,24
8. Porcentaje de la recuperación de préstamos sobre el total de ingresos generados <sup>46</sup>	[Recuperación de préstamos (Subtit. 05) / Ingreso total] *100	-	-	-

---

**44** Corresponde al ingreso total neto, esto es, sin considerar el saldo inicial de caja.

**45** Indicador Ascendente.

**46** Indicador Ascendente.



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

\*\*\*

## ANEXO 7: INDICADORES DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

### Indicadores de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>47</sup>		avance 48
		2001	2002	
1. <i>Días No Trabajados</i> Promedio Mensual Número de días no trabajados por funcionario. <sup>49 50</sup>	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas, días administrativos y permisos sin sueldo año } t/12) / \text{Dotación Efectiva año } t$	1,58	0,98	161,22
2. <i>Rotación de Personal</i> Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva. <sup>51</sup>	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	4	2,08	192.01
3. <i>Rotación de Personal</i> Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios jubilados</li> <li>• Funcionarios fallecidos</li> <li>• Retiros voluntarios</li> </ul>	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios Jubilados año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$ <sup>52</sup>	0	0	0
	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios fallecidos año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$ <sup>53</sup>	0	0	0
	$(\text{N}^\circ \text{ de retiros voluntarios año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$ <sup>54</sup>	0	0	0

47 La información corresponde al período Junio 1999-Mayo 2001 y Junio 2000-Mayo 2002, exceptuando los indicadores relativos a capacitación y evaluación del desempeño en que el período a considerar es Enero 2001-Diciembre 2001 y Enero 2002-Diciembre 2002.

48 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 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.

49 El informe considera un período de doce meses entre el primero de Junio de 2001 y el 31 de Mayo de 2002, por lo tanto se debe dividir por 12 para obtener el promedio mensual.

50 Indicador Descendente.

51 Indicador Descendente.

52 Indicador Descendente.



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

\*\*\*

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>47</sup>		avance 48
		2001	2002	
• Otros	$(\text{N}^\circ \text{ de otros retiros año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$ <sup>55</sup>	4	2,08	192.31
Razón o Tasa de rotación	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año t} / \text{N}^\circ \text{ de funcionarios en egreso año t}) * 100$ <sup>56</sup>	50	300	16.67
4. Grado de Movilidad en el servicio Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos}) / (\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$ <sup>57</sup>	0	0	0
5. Grado de Movilidad en el servicio Porcentaje de funcionarios a contrata recontractados en grado superior respecto del N° de funcionarios a contrata Efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año t}) / (\text{Contrata Efectiva año t}) * 100$ <sup>58</sup>	8	8,33	104.13
6. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$ <sup>60</sup>	80	75	93,75
Porcentaje de becas <sup>59</sup> otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$ <sup>61</sup>	2	2	100

53 Indicador Descendente.

54 Indicador Descendente.

55 Indicador Descendente.

56 Indicador Descendente.

57 Indicador Ascendente.

58 Indicador Ascendente.

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

60 Indicador Ascendente.

61 Indicador Ascendente.



GOBIERNO DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

\*\*\*

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>47</sup>		avance <sup>48</sup>
		2001	2002	
7. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal  Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	(N° de horas contratadas para Capacitación año t / N° de funcionarios capacitados año t) <sup>62</sup>	47,5	54,94	115.66
8. Grado de Extensión de la Jornada  Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	(N° de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t/12)/ Dotación efectiva año t <sup>63</sup>	6,65	10,30	64.56
9. Evaluación del Desempeño <sup>64</sup>  Distribución del personal de acuerdo a los resultados de las calificaciones del personal.	Lista 1 % de Funcionarios <sup>65</sup>	97,87	93,75	95.79
	Lista 2 % de Funcionarios <sup>66</sup>	2,13	6,25	34.08
	Lista 3 % de Funcionarios <sup>67</sup>	0	0	0
	Lista 4 % de Funcionarios <sup>68</sup>	0	0	0

<sup>62</sup> Indicador Ascendente

<sup>63</sup> Indicador Descendente.

<sup>64</sup> Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.

<sup>65</sup> Indicador Ascendente.

<sup>66</sup> Indicador Descendente.

<sup>67</sup> Indicador Descendente.

<sup>68</sup> Indicador Descendente.