

# Evaluación de Impacto Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento MINEDUC

---

## Informe Final



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE HACIENDA



Diciembre de 2004

## Tabla de Contenidos

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>5</b>
<b>I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>25</b>
<b>1 Descripción global del Programa</b>	<b>25</b>
<b>1.1 Justificación del Programa</b>	<b>25</b>
<b>1.2 Política global y/o sectorial a que pertenece el Programa</b>	<b>28</b>
<b>1.3 Objetivos del Programa</b>	<b>29</b>
1.3.1 Objetivo General	29
1.3.2 Objetivos Específicos	29
1.3.3 Resultados del Programa	30
<b>1.4 Descripción del componente del Programa</b>	<b>31</b>
1.4.1 Determinación del Monto	31
1.4.2 Entrega de la Subvención	32
1.4.3 Fiscalización del uso de los recursos	32
1.4.4 Asistencia Técnica	32
<b>2 Beneficiarios del Programa</b>	<b>34</b>
<b>3 Reformulaciones del Programa</b>	<b>35</b>
<b>4 Programas Relacionados</b>	<b>36</b>
<b>II. EVALUACION</b>	<b>38</b>
<b>1 Metodología de la Evaluación Realizada</b>	<b>38</b>
<b>1.1 Objetivo General</b>	<b>38</b>
<b>1.2 Objetivos Específicos</b>	<b>38</b>
<b>1.3 Modelo de Evaluación de Resultados</b>	<b>38</b>
<b>2 Eficacia de la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento</b>	<b>42</b>
<b>2.1 Resultados a nivel de producto</b>	<b>42</b>
2.1.1 Desempeño del Programa en cuanto a la Producción del Componente	42
2.1.2 Beneficiarios Efectivos del Programa	47
2.1.3 Calidad del Programa	48
<b>2.2 Evaluación Resultados Intermedios</b>	<b>54</b>
2.2.1 Modelo de Evaluación de los Resultados Intermedios	54
2.2.2 Resultados Intermedios	57
2.2.2.1 Descripción y Análisis de Variables Dependientes	57
2.2.2.2 Descripción y Análisis de Variables Independientes	63
2.2.2.3 Resultado Modelo Evaluación de Resultados Intermedios	70
<b>2.3 Resultados Finales</b>	<b>73</b>
2.3.1 Metodología	73
2.3.1.1 Percepción de Impacto	73
2.3.1.2 Determinación de Impacto	73
2.3.2 Resultados Finales	77
2.3.2.1 Percepción Impacto	77
2.3.2.2 Impacto de la Subvención	83
2.3.2.2 Resultados de los Modelos de Evaluación de Impacto	86

3.1	Análisis de los Antecedentes Financieros	89
2.4	Análisis de Aspectos relacionados con la Economía	92
2.5	Análisis de Aspectos relacionados con la Eficiencia	94
3	<i>Duplicidad de funciones con programas que tienen el grupo de beneficiarios objetivo y nivel de coordinación en los casos de intervenciones complementarias</i>	<i>100</i>
4	<i>Desempeño y Recursos Involucrados</i>	<i>101</i>
5	<i>Justificación de la continuidad</i>	<i>103</i>
6	<i>Conclusiones</i>	<i>104</i>
8	<i>Recomendaciones</i>	<i>108</i>
7	<i>Referencias Bibliográficas</i>	<i>110</i>

## PRESENTACIÓN

El presente documento corresponde al **Informe Final de la Evaluación de Impacto del Programa Subvención anual de apoyo al mantenimiento** realizado por el consorcio integrado por INVERTEC-IGT, que actúa como responsable del mismo y STATCOM, entre los meses de marzo y diciembre de 2004, en el marco de la licitación realizada por la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda del Estado chileno (DIPRES).

El propósito fundamental de este informe es la descripción y análisis de los aspectos relacionados con la ejecución del Programa de Subvención Anual de apoyo al mantenimiento, institucionalidad en la que opera, el grado de economía y eficiencia en el uso de sus recursos y la evaluación de los resultados e impactos que logra dicho programa, entendidos como los beneficios para la población atendida que se derivan directamente de la producción del programa. El horizonte de evaluación corresponde al periodo transcurrido entre 1998 y 2003.

La evaluación considera tanto los aspectos cuantitativos como cualitativos del desempeño del programa. La información analizada fue proporcionada por sostenedores, directores, profesores, apoderados y alumnos, a través de cuestionarios en una muestra representativa de establecimientos educacionales subvencionados del país. Dicha información se complementa con visitas técnicas realizadas a una submuestra de establecimientos, los datos así obtenidos se trabajan desde modelos econométricos.

El equipo de evaluación del Programa de Subvención anual de apoyo al mantenimiento estuvo compuesto por los siguientes profesionales:

Patricio Aguilera	Ingeniero Civil Industrial, Coordinador responsable de la Evaluación, INVERTEC-IGT
Evelyn Flores	Ingeniero Civil Industrial, Evaluación de Impacto INVERTEC-IGT.
Alan Farcas	Ingeniero en Alimentos, Supervisor de Proyecto, INVERTEC-IGT.
Ralph Bourdin	Ingeniero Comercial, Asistente INVERTEC-IGT.
Juan Godínez	Arquitecto, responsable visitas técnicas, INVERTEC-IGT.
Paulina Valenzuela	Estadística, responsable Evaluación de Impacto STATCOM
Jimena Ramos	Sicóloga, responsable Evaluación de Impacto STATCOM

## RESUMEN EJECUTIVO

### I. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

#### 1. Objetivos del programa.

El programa de subvención de apoyo al mantenimiento es un programa que implementa el Ministerio de Educación (MINEDUC) que surge con el propósito de contribuir a mitigar los gastos que deben asumir los sostenedores en materia de mantenimiento de los establecimientos educacionales para propender a mejorar en forma sostenida los estándares de confort y funcionalidad, en el marco de la descentralización y traslado de competencia a los niveles locales, para alcanzar mayores índices de productividad y superiores niveles de equidad.

El objetivo de este programa es apoyar la adecuada conservación física de los establecimientos educacionales subvencionados, su equipamiento, mobiliario y otros similares, contribuyendo de esta forma a crear una cultura del cuidado y mantenimiento constante de los establecimientos educacionales.

#### 2. Descripción del componente del Programa.

Este programa se inicia en el año 1998, con la promulgación de la Ley N° 19.532 que establece la entrega de una Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento de los establecimientos educacionales, de enseñanza diurna regidos por el decreto con fuerza de ley N° 2, de Educación, de 1998, del sector municipal y particular subvencionados.

Esta subvención consiste en una asignación adicional periódica anual de recursos, que se paga al sostenedor del establecimiento educacional subvencionado de una sola vez durante el mes de enero, mediante el mismo mecanismo de entrega de la subvención educacional establecido por Ley.

De acuerdo al reglamento de la Ley, esta subvención está orientada a apoyar el financiamiento de "los gastos que irrogue el mantenimiento de los establecimientos educacionales, tales como las obras de conservación, reparación y reposición necesarias para la adecuada conservación física de los locales, su equipamiento y mobiliario y otros similares, sin perjuicio de los demás recursos que para estos efectos destine el sostenedor".

Este reglamento considera como mantenimiento, "la acción o conjunto de acciones que tienden a conservar, preservar o mejorar la infraestructura e instalaciones de la edificación o establecimiento educacional, sin agregarle valor a éste".

El monto de la asignación se determina en función de: i) el factor de subvención para cada nivel y modalidad de enseñanza<sup>1</sup>, ii) el valor unitario de la Unidad de Subvención Educativa (U.S.E<sup>2</sup>), y iii) la asistencia media promedio mensual registrada por curso, en los meses del período escolar del año inmediatamente anterior.

Complementando esto, en 1997 se suscribió un convenio de cooperación técnica entre el Ministerio de Educación y la UNESCO para el desarrollo y ejecución del proyecto “REFORMA EDUCATIVA CHILENA: OPTIMIZACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA”, el cual busca apoyar a los equipos técnicos de los establecimientos subvencionados, en el marco del proceso de descentralización respecto a la inversión en infraestructura físico educativa, asistiendo técnicamente con recomendaciones conceptuales a través del diseño, impresión y distribución de manuales que sirvan de guía o marco de referencia a la comunidad educativa en el buen uso y correcto mantenimiento de toda su planta física.

### 3. Descripción y cuantificación de beneficiarios.

Dado el carácter universal de la Ley para la Subvención de Apoyo al Mantenimiento, los beneficiarios potenciales, objetivos y efectivos, corresponden al mismo grupo de establecimientos.

<sup>1</sup> Factor de subvención por tipo de establecimiento

ENSEÑANZA QUE IMPARTE EL ESTABLECIMIENTO	FACTOR DEE LA SUBVENCIÓN EN U.S.E.
Educación parvularia (segundo nivel de transición) y educación General Básica (1° a 8°)	0,5177
Educación Básica especial diferencial	1,5674
Educación Media Humanístico-Científica	0,5792
Educación Media Técnico-Profesional Agrícola y Marítima	0,8688
Educación Media Técnico-Profesional Industrial	0,6730
Educación Media Técnico-Profesional Comercial y Técnica	0,6014

Fuente: Ley N° 19.532, Biblioteca del Congreso.

Asimismo, la Ley establece que:

- El valor unitario de la subvención anual de apoyo al mantenimiento por alumno interno de los establecimientos que prestan servicio de internado es de 1,8019 U.S.E.
- El monto de esta subvención se determina multiplicando el factor subvención por el valor unitario U.S.E. por la asistencia media promedio mensual registrada por curso, en los meses del período escolar del año inmediatamente anterior.
- En el caso de aquellos establecimientos de financiamiento compartido y del sistema de becas que funcionen con cualquier régimen de jornada escolar, se les aplica un descuento sobre esta subvención.

Aquellos establecimientos que atienden a sus alumnos en más de una jornada escolar diurna, es decir, no están incorporados a JEC, perciben sólo el 50% de la subvención, es decir, el 50% del valor señalado en la tabla. Asimismo, si en un mismo local escolar funciona en jornada diurna más de un establecimiento del mismo o diferentes sostenedores, cada uno de ellos percibe este porcentaje.

<sup>2</sup> \$ 12.426,677 es el valor U.S.E. 2004.

A continuación se incluye el número de beneficiarios, expresado en establecimientos educacionales y matrícula de alumnos para cada año, a partir de la puesta en vigencia de la subvención:

**Beneficiarios de la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento, número de establecimientos educacionales y alumnos según año<sup>3</sup>**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Establecimientos Educativos	9.060	9.138	9.218	9.426	9.674	9.958
Alumnos	3.027.530	3.078.279	3.107.832	3.158.526	3.217.094	3.241.541

Fuente: Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

#### 4. Antecedentes Financieros

El presupuesto del Programa de subvención anual de apoyo al mantenimiento, expresado en moneda del año 2004, muestra un crecimiento sostenido en el periodo 1998-2003 de un 6% anual promedio, pasando de \$ 10.940 millones en 1998 a \$ 15.167 millones en el 2003.

El presupuesto del programa, asimismo, representa una fracción menor del presupuesto total del Ministerio de Educación y del presupuesto total del Ministerio destinado a subvencionar los establecimientos educacionales. Del presupuesto total representa del orden del 0,75% para el periodo señalado y del presupuesto de subvención permanece estable entre 1998 y el 2003, fluctuando entre un 1,29% y 1,20%, respectivamente.

---

<sup>3</sup> Corresponde a la matrícula de los establecimientos.

## II. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

### 1. Eficacia del programa

#### 1.1 Resultados a nivel de producto

Los resultados a nivel de productos permiten cuantificar la producción de la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento, en términos de:

- La cuantificación y análisis del número de establecimientos educacionales que han realizado mantenencias con recursos de esta subvención y la cuantificación y análisis de los beneficiarios efectivos que ha tenido el componente durante el período evaluado.
- La cuantificación y análisis de los niveles de producción que ha tenido el programa, en términos de: cantidad y tipos de mantenimientos realizados.
- La cuantificación y análisis de los niveles de producción que ha tenido el programa, en términos de la asistencia técnica realizada.
- La evaluación del grado de satisfacción de los beneficiarios con diversos ámbitos de la subvención.

Para realizar la evaluación a nivel de productos se utilizaron Bases de Datos de Matrículas y de Subvención de Mantenimiento entregada por MINEDUC; se realizaron entrevistas a informantes relevantes de la División de Planificación y Presupuesto (DIPLAP), para la cuantificación de la Asistencia Técnica recibida; y encuestas realizadas a sostenedores, directores y profesores<sup>4</sup>.

#### Beneficiarios de la Subvención

Cada año desde 1998, la subvención de apoyo al mantenimiento ha beneficiado en promedio a 9.412 establecimientos y 3.138.467 alumnos, alcanzando de esta forma a una amplia cobertura del sistema educacional. Esto ha implicado un esfuerzo presupuestario cercano a los \$13.000 millones anuales.

Para el año 2003, el total de establecimientos beneficiados con la subvención de mantenimiento fue de 9.958, de los cuales el 60% era de dependencia municipal y el 37,2%, de dependencia particular subvencionada. De este universo, el 51,8 % de los establecimientos beneficiados se encuentra en el Área Urbana y 46,2 % en Área Rural; concentrándose mayormente en aquellos de menos de 300 alumnos, con un 62,5 % del total (y un 35,2 % para los de más de 300 alumnos).

#### Cantidad y Tipo de acciones de mantenimiento

En la encuesta realizada a sostenedores, directores y profesores se consultó a los entrevistados por las acciones de mantenimiento que fueron realizadas en el

---

<sup>4</sup> Esta encuesta fue efectuada a una muestra de 300 establecimientos educacionales a nivel nacional que habían recibido subvención todos los años entre 1998 y 2003, de los cuales se obtuvo respuesta de 292.

establecimiento educacional durante el último año<sup>5</sup>. Los tipos de acciones por las que se preguntó fueron: i) correctivas, vinculadas a acciones de reparación; ii) de generación de espacios asociadas a acciones de habilitación y construcción; iii) de hermoseamiento; y, iv) de adquisición de útiles de aseo, materiales, entre otros<sup>6</sup>.

De acuerdo a lo planteado por los sostenedores, directores y profesores, el uso de la subvención de mantenimiento tiene un carácter eminentemente correctivo, en efecto más del 95% de los entrevistados, independientemente de la dependencia, tamaño y macrozona, considera que el gasto efectuado durante el último año presenta esa característica. A su vez, se observa gran presencia de acciones de hermoseamiento en los establecimientos educacionales, el 59,7% de los sostenedores, el 60,9% de los directores y el 66,7% de los profesores afirma que se realizaron este tipo de acciones durante el último año.

### Asistencia técnica

En paralelo a la entrega de la subvención anual de mantenimiento, durante el periodo 1998-2003, el Ministerio de Educación en colaboración con la UNESCO ha elaborado 4 guías de apoyo en temas relativos a mantenimiento, para cada una de ellas se han distribuido 12.000 copias en el período, las cuales se envían a los Secretarios Ministeriales, a los Directores Provinciales de Educación, y a los Sostenedores.

### Percepción y grado de satisfacción de los beneficiarios

Considerando la opinión de los sostenedores, directores y profesores<sup>7</sup>, el 61% de los encuestados declara estar muy satisfecho<sup>8</sup> o algo satisfecho con el monto de la subvención y el 91% está muy satisfecho<sup>9</sup> o algo satisfecho con el uso de estos fondos<sup>10</sup>.

Por su parte, el 83% de los sostenedores y el 76% de los directores no están de acuerdo con los criterios para calcular el monto de la subvención que recibe el establecimiento; sin embargo, un 49% los sostenedores y un 60% de los directores están satisfechos con la oportunidad de la entrega de la misma.

## **1.2 Resultados Intermedios**

Para efectos de la presente evaluación, se consideró como resultados intermedios del programa los siguientes:

---

<sup>5</sup> Dado que no existen bases de datos disponibles con el tipo de acciones de mantenimiento realizadas por los establecimientos educacionales, se utilizó como fuente de información la encuesta aplicada a sostenedores, directores y profesores de una muestra de establecimientos.

<sup>6</sup> La recodificación se realizó a partir de la pregunta 14 de los formularios de sostenedores y directores y de la pregunta 6 de los cuestionarios de profesores. Estos cuestionarios se encuentran en ANEXO.

<sup>7</sup> Los datos entregados corresponden a la encuesta efectuada.

<sup>8</sup> 14% de los sostenedores, directores y profesores encuestados está muy satisfecho.

<sup>9</sup> 70% de los sostenedores, directores y profesores encuestados está muy satisfecho.

<sup>10</sup> Alternativas de respuesta: 1. Muy satisfecho; 2. Algo satisfecho; 3. Poco satisfecho; 4. Nada satisfecho; 5. No sabe.

- Incorporación de la comunidad educativa y de miembros de la comunidad en general en la formulación y desarrollo de los programas de mantenimiento de los establecimientos educacionales.
- Operación del sistema de inspección de la subvención de mantenimiento por parte del MINEDUC.
- La asistencia técnica con que cuentan los establecimientos educacionales para la formulación y ejecución de los diferentes tipos de mantenimiento (proyecto UNESCO-MINEDUC).

Para la obtención de los resultados intermedios se aplicó una encuesta a Sostenedores, Directores, Profesores, Padres y Alumnos, en una muestra de 292 establecimientos educacionales subvencionados. A partir de la cual se efectuó un análisis descriptivo de los resultados.

Para explicar la variable de incorporación de la comunidad educativa, esto es, la probabilidad que los padres y/o los alumnos colaboren se utilizó un Modelo de Regresión Logística binario. Las otras variables dependientes, es decir la operación del sistema de inspección y satisfacción con asistencia técnica sólo fueron analizadas mediante estadísticas descriptivas.

#### Incorporación de la comunidad educativa

Todos los actores encuestados coincidieron en señalar que existe una alta incorporación de la comunidad educativa en las labores de mantenimiento. El 80,6% de los sostenedores, el 87,3% de los directores y el 77,6% de los profesores reportaron que los padres y alumnos colaboran con el mantenimiento de los recintos educacionales.

Al analizar los datos según la dependencia administrativa de los establecimientos, se constató que en las unidades educativas municipales existen niveles más altos de colaboración que en los particulares subvencionados. El 90,5% de los sostenedores, el 95,2% de los directores y el 84% de los profesores de establecimientos municipales declararon una alta colaboración de sus comunidades escolares (vs 69,2%, 79,1% y 70,7% de los recintos particular subvencionados respectivamente).

Respecto al área urbana rural, se observa que cerca del 90% de los sostenedores y de los profesores de establecimientos rurales declaran que los padres y alumnos colaboran, mientras que en las ciudades estos porcentajes disminuyen a un 74,9% y un 72,2%, respectivamente.

#### Inspección por parte de MINEDUC

Respecto a las visitas de inspección por profesionales del MINEDUC, se observa un porcentaje considerable de sostenedores y directores que declaran no ser inspeccionados por profesionales del Ministerio (35% en total), situación que ocurre en forma desigual en los diversos tipos de establecimientos de acuerdo a su dependencia, tamaño y macrozona.

En los establecimientos educacionales de dependencia municipal se aprecia una mayor ausencia de inspecciones que en los particular subvencionados, el 45,1% de los primeros afirma que nunca ha sido inspeccionado en el último año, en cambio sólo el 23,8% de los

particular subvencionados señala igual situación. Asimismo, el 43,1% de los encuestados del Centro- Norte nunca han sido inspeccionados durante el último año, en comparación con un 27,8% del Sur.

Respecto de la frecuencia de la inspección, se constata un mayor número de visitas a los establecimientos particulares subvencionados, donde más del 50% de los encuestados declara ser visitados por inspectores del MINEDUC dos o más veces por año, en comparación con sólo un 28% de los municipales. También se aprecia una mayor frecuencia a los establecimientos de mayor tamaño, un 46,3% de los encuestados de este tipo señala que es visitado 2 veces o más, en comparación con sólo el 35,3% de los encuestados de establecimientos pequeños. También en el sur se observa una mayor frecuencia de establecimientos que son visitados dos veces al año (31,9%), en comparación con las unidades educativas del norte centro (18,5%).

De acuerdo a la declaración de los diversos encuestados, se aprecia un mayor énfasis de la inspección en los resultados y en la calidad de la intervención de mantenimiento (“revisa infraestructura”) que en aspectos administrativos (uso de los recursos). El 52,2% de los encuestados señalan que los establecimientos son revisados en su infraestructura y sólo el 19,1% en el uso de los recursos.

Al analizar los diferentes tipos de inspección según la dependencia administrativa, el tamaño y la macrozona de los establecimientos, se observa que en el 27,3% de los encuestados particular subvencionados, en el 27,5% de los de mayor tamaño y en el 24,3% de los del centro norte se aprecia un énfasis en el control del uso de los recursos por parte de los inspectores del MINEDUC, en comparación con el 8,9% de los municipales, el 12,2% de los de menor tamaño y el 15,4% del sur.

Por último, se aprecia una alta valoración hacia las inspecciones del MINEDUC. El 71,9% de los encuestados manifestó que la inspección era un aporte para las acciones de mantenimiento y sólo un 28,1% opinó que no lo era. La valoración positiva se enfatiza entre los encuestados de los establecimientos municipales (77,2%), los de menor tamaño (79,6%) y en los del sur (76,9%).

### Satisfacción con la Asistencia Técnica Recibida

Respecto de las guías de mantenimiento y la asistencia técnica recibidas, el 73% de los sostenedores, directores y profesores encuestados está muy satisfecho<sup>11</sup> o algo satisfecho con las guías de mantenimiento; y el 61% está muy satisfecho<sup>12</sup> o algo satisfecho con la asistencia técnica recibida.

Los sostenedores demuestran diferencias estadísticamente significativas en sus niveles de valoración con las guías de mantenimiento y con la asistencia técnica dependiendo de la dependencia administrativa del establecimiento. Es así como los municipales valoran más la asistencia técnica que los particular subvencionados (34,5% vs 28,3%) y estos últimos aprecian más las guías del MINEDUC que los municipales (46% vs 17,9%).

A diferencia de los sostenedores, los directores valoran más las guías del MINEDUC que la asistencia técnica (31,8% vs 27,5%). No se aprecian diferencias significativas de acuerdo a la dependencia y tamaño del establecimiento, constatándose sólo diferencias

<sup>11</sup> 31% de los sostenedores, directores y profesores encuestados está muy satisfecho.

<sup>12</sup> 31% de los sostenedores, directores y profesores encuestados está muy satisfecho.

respecto a la asistencia técnica según la macrozona, los del norte centro la valoran más que los del sur (36,1% vs 20,8%).

En la valoración de los profesores, de las guías de mantenimiento y la asistencia técnica, se observan diferencias significativas según dependencia. Clara es la mayor valoración entre los particular subvencionados que entre los municipales hacia las guías del MINEDUC (46,8% vs 23,3%) y hacia la asistencia técnica (42,1% vs 28%). Sólo en lo relativo a la asistencia técnica se observan diferencias significativas según el tamaño y la macrozona, los de mayor tamaño están más satisfechos que los pequeños (43,6% vs 26,4%) y los de la zona norte-centro más que los del sur (48,1% vs 22,8%).

#### Modelo para variable: Incorporación de la comunidad de educativa

Producto de la modelación de resultados intermedios, donde se explicó la probabilidad de que los padres y/o alumnos colaboren de acuerdo a una serie de variables, se constata a nivel de sostenedores, directores y profesores que ésta se relaciona positivamente con la dependencia municipal y con el nivel de compromiso observado por parte de los integrantes de la comunidad educativa.

Respecto al sostenedor, se aprecia que la probabilidad de colaboración de padres y/o alumnos aumenta en los establecimientos educacionales municipales (8,1 veces más probable); se asocia positivamente a la existencia de un encargado exclusivo para el mantenimiento (2,19 veces más probable); y, se vincula, como era de esperar, con el nivel de compromiso percibido por parte de la comunidad educativa (1,8 veces más).

En el caso de los directores, también es significativa la dependencia municipal. Así la colaboración es más probable entre este tipo de establecimientos, que entre los particular subvencionados (6,3 veces más). A su vez mientras más años lleva el director en el cargo menos colaboración se manifiesta, esto probablemente asociado a estilos de gestión distinto en relación con aquellos directores más recientes. Al igual que en el caso de los sostenedores, la colaboración es más probable cuando es mayor el nivel de compromiso de la comunidad educativa (1,5 veces más).

De acuerdo al análisis de los datos de la encuesta de profesores, se aprecia que la colaboración se da más entre los municipales (5,3 veces más), los más comprometidos (1,8 veces más) y donde la comunidad aparece con mayor preocupación respecto al mantenimiento (1,7 veces más).

### **1.3 Resultados a nivel de impacto.**

#### **Percepción de Impacto**

Las variables evaluadas fueron las siguientes:

- Contribución a estándares de confort y funcionalidad de los establecimientos educacionales que reciben subvención.
- Contribución a la creación, entre la comunidad educativa, de una cultura del cuidado y mantenimiento constante de los establecimientos educacionales.

- Mejoramiento en el uso por parte de la comunidad educativa de los recintos de los establecimientos educacionales que han sido mejorados a través de la subvención de mantenimiento.

Las variables de percepción de impacto fueron analizadas desde la perspectiva de los sostenedores, directores, profesores, alumnos y apoderados. Adicionalmente y para tener una visión más técnica del estado del mantenimiento de los establecimientos educacionales, se incluyó una visita técnica a una sub-muestra de 50 establecimientos, la que fue realizada por un arquitecto.

#### Contribución a estándares de confort y funcionalidad

Desde la perspectiva de los sostenedores y directores, la contribución de la subvención a los estándares de confort y funcionalidad de los establecimientos educacionales es homogéneamente alta. En efecto, el 84,9% de los sostenedores y el 89,4% de los directores consideran que la subvención es muy importante para el confort, en tanto en el 89,4% de los sostenedores y el 87% de los directores la considera muy importante para la funcionalidad de los espacios.

De acuerdo al reporte de los padres, éstos consideran la subvención muy importante en el confort en un 48% de los casos, en la seguridad en un 50%, en la funcionalidad en un 67%, en el clima de estudio en un 68% y en el rendimiento escolar en un 65%.

Al analizar las respuestas de los padres por dependencia, tamaño y macrozona, sólo se observan diferencias significativas entre los particulares subvencionados y los municipales. Sistemáticamente, los padres del primer tipo de establecimientos le atribuyen mayor importancia a la subvención sobre los atributos evaluados, particularmente en lo relativo a funcionalidad (78% vs 57% de municipales) y clima de estudio (77% vs 60% de municipales).

Respecto a los alumnos, se aprecian menores niveles de importancia. En efecto, un 43% considera la subvención como muy importante para el confort, un 46% para la seguridad, un 66% para la funcionalidad, un 58% para el clima de estudios y un 45% para el rendimiento escolar.

#### Cultura de Cuidado y Mantenimiento

Respecto de la contribución a la creación, entre la comunidad educativa, de una cultura del cuidado y mantenimiento constante de los establecimientos educacionales (Ej.: internalización por parte de los niveles directivos de la necesidad de contar con un sistema de mantenimiento en cada establecimiento educacional), se analizó el nivel de compromiso y de preocupación observada entre los actores de la comunidad educativa respecto del mantenimiento de los establecimientos educacionales.

*Nivel de Compromiso:* Según la óptica de los sostenedores, éstos perciben con bastante heterogeneidad los niveles de compromiso del resto de la comunidad educativa, es así como consideran que los directores están muy comprometidos en un 91% de los casos, los profesores en un 63,7% de los casos, los padres en un 49,6% de los casos y los alumnos en sólo un 38,1% de los casos.

Desde la perspectiva de los directores, el nivel de compromiso observado entre sostenedores, profesores, padres y alumnos es muy similar al estudiado en el caso de los sostenedores, con un 72,5%, 68,3%, 45,4% y 39,1% respectivamente.

Los profesores por su parte, consideran que los directores están muy comprometidos en un 93,5% de los casos, los sostenedores en un 63,6% de los casos, y los padres y alumnos en un 43% de los casos. Es relevante observar las diferencias constatadas en el nivel de compromiso por parte de los sostenedores de acuerdo a la dependencia administrativa del establecimiento, mientras los profesores de los particulares subvencionados consideran que el 90,9% de los sostenedores está muy comprometido con el mantenimiento del establecimiento, menos de la mitad (38,1%) lo considera de igual forma en los municipales.

*Nivel de Preocupación:* Respecto a la percepción de los sostenedores, directores y profesores sobre la preocupación de la comunidad educativa con el mantenimiento del establecimiento, se observa que casi el 50% de los tres actores consideran que la preocupación ha aumentado, similar porcentaje considera que ésta se ha mantenido y un minoritario porcentaje evalúa que ha disminuido.

Un factor común, destacado a partir de las visitas técnicas realizadas, es el interés de los directores y profesores de los establecimientos para contar y ofrecer las mejores condiciones posibles en tanto infraestructura, espacio físico, mobiliario y equipamiento. Existe una preocupación general por la reparación y mejoramiento de lo existente, muchas veces apelando al apoyo del Centro de Padres, de la comunidad o entidades externas.

#### Mejoramiento del Uso de Espacios

Respecto al mejoramiento en el uso por parte de la comunidad educativa de los recintos de los establecimientos educacionales intervenidos con recursos de la subvención de mantenimiento, se consideró la percepción de los profesores quienes manifiestan altos niveles de percepción respecto al mejoramiento de espacios según su confort en un 83,1% de los casos, su funcionalidad en un 89,6% y en su seguridad en un 86,6%.

La percepción de los profesores se diferencia claramente según la dependencia, es así como los particulares subvencionados valoran más la subvención que los municipales en los tres atributos evaluados (91,8% en confort, 95,5% en funcionalidad y 92,7% en seguridad). A su vez los profesores de establecimientos de mayor tamaño evalúan de mejor forma el aporte de la subvención a la funcionalidad.

Al analizar la percepción de los profesores respecto del nivel de mantenimiento de los establecimientos educacionales se constata que existe una alta valoración sobre el nivel demostrado (86,1%), independiente de la dependencia, tamaño y macrozona. Esta valoración positiva se enfatiza entre los particulares subvencionados (91,8% vs 81% de dependencia municipal) y en los de la zona centro norte (89,9% vs 82,1% en los de la zona sur).

Por último, los profesores evalúan muy positivamente la importancia de la subvención en todos los ámbitos consultados. Es así como el 85,3% presenta una evaluación positiva (muy importante) en relación a los resultados educativos, el 86,1% respecto a la convivencia escolar, el 88,3% en cuanto a la asistencia de los alumnos, el 95,7% en lo relativo a la seguridad del recinto y el 91,3% en lo asociado al uso de los espacios.

## Determinación de Impacto

Se determinó el impacto de la subvención sobre:

- La conservación física de los establecimientos educacionales, su equipamiento, mobiliario y otros similares

El impacto de la subvención sobre el mantenimiento de los establecimientos educacionales, se obtuvo mediante el análisis de las variables de impacto<sup>13</sup> en los escenarios PRE<sup>14</sup> y POST<sup>15</sup> para la entrega de la subvención definida en la Ley N° 19.532. Esto debido a que la subvención al tener un carácter universal, no permitió contar con establecimientos que operaran como grupo de control o de referencia.

Específicamente, se determinó el avance, o el diferencial, observado en los establecimientos en cuanto al estado de la infraestructura e instalaciones. Para esto se analizaron las medias de los grupos en estas variables, en tanto se obtuvo una medida de diferencia por cada establecimiento incorporado en la muestra.

A su vez, el impacto fue explicado mediante modelos matemáticos de acuerdo a variables de caracterización, de proceso y de gestión. Este análisis se realizó incorporando información proveniente de la encuesta SIPLAF para las mediciones de impacto y desde las encuestas ad hoc aplicadas a la muestra representativa de establecimientos educacionales (sostenedores y directores), desde donde se analizaron las variables de control, de proceso y de caracterización que se asocian al impacto observado. La unidad de análisis fueron los establecimientos educacionales.

Adicionalmente, el análisis fue complementado con la visita técnica a una sub-muestra de 50 establecimientos realizada por un arquitecto.

Del análisis de las diferencias absolutas se observa que existe un impacto positivo, estadísticamente significativo, sobre el mantenimiento de los establecimientos educacionales, medido a partir del estado de las instalaciones de agua, electricidad, alcantarillado y de las necesidades de reparación. En efecto, el valor promedio sobre la

---

13 La variable de impacto considerada es el diferencial absoluto entre el indicador de la SIPLAF 1995 y el del año 2003-2004, donde:  $Dabs = Índice Post - Índice Pre$ . La construcción de este diferencial fue posible sólo para 258 establecimientos educacionales de los 300 considerados originalmente. A continuación se describe la construcción del indicador de impacto: a) Indicador de Instalaciones: la sección X de la ficha SIPLAF incluye una evaluación de los estados de los sistemas de AGUA, ALCANTARILLADO y ELECTRICIDAD. Cada uno de ellos es calificado en una escala de 1 a 3, donde 1 es Bueno, 2 es Regular y 3 es Malo (varía entre 0 y 100); b) Indicador de Servicios Higiénicos: la sección XI de la ficha SIPLAF indica el número de servicios higiénicos totales y malos en el establecimiento. El indicador corresponde al porcentaje de servicios Buenos, por lo que varía entre 0 y 100; c) Indicador de Necesidades de Reparación: la sección VIII de la ficha SIPLAF señala el estado de la infraestructura. El indicador corresponde al porcentaje de partidas (muros, techo, piso, puertas, ventanas y pinturas) cuyo grado de deterioro es inferior al 50%.

El modelo de evaluación consistió en analizar el impacto mediante un modelo lineal generalizado (GLM) cuya variable dependiente fue el Índice de Impacto, y en el que se incluyeron las variables o indicadores extraídos desde la encuesta aplicada a los dos principales informantes (sostenedor y director).

<sup>14</sup> El escenario PRE Programa, se definió como período PRE a las condiciones de la infraestructura y del estado de los establecimientos observadas mediante la aplicación de la Ficha SIPLAF durante el año 1998.

<sup>15</sup> El escenario POST Programa, se consideró como período POST, las condiciones de infraestructura de los establecimientos para el año 2003 y 2004, ya que para 151 establecimientos se contaba con la ficha actualizada el 2003, y el resto debía ser actualizado durante el período del estudio, año 2004.

muestra total del diferencial es de 12,7 puntos porcentuales, el que es estadísticamente diferente y mayor que cero.

Para analizar el impacto de acuerdo a variables relevantes tales como dependencia, tamaño, macro, área geográfica, inversión JEC e inversión total en infraestructura se realizaron test estadísticos de comparación de medias entre las categorías y entre la situación inicial y final para cada una de ellas<sup>16</sup>. Como resultado de este ejercicio se comprobó que las diferencias absolutas (impacto de la subvención) resultan significativas para todas las variables de análisis<sup>17</sup>, exceptuando la inversión total y la inversión JEC de infraestructura en el período 1995 al 2003. De esta forma se observa un mayor impacto entre los establecimientos:

- de dependencia municipal (19,4 vs 5,9 puntos porcentuales en los particular subvencionados),
- de menor tamaño (16,4 vs 8 puntos porcentuales en los de mayor tamaño),
- de la macrozona sur (15,6 vs 8,7 puntos porcentuales en los de la zona centro norte),
- de la zona rural (18,4 vs 9,4 puntos porcentuales en los establecimientos de áreas urbanas) y
- que recibieron inversión FNDR (22,2 vs 11,2 puntos porcentuales de los que no recibieron inversión).

Se analizó la relación entre el diferencial y la Antigüedad de la construcción (en años) y Densidad de alumnos por mt<sup>2</sup>, siendo solo significativo este último<sup>18</sup>, en relación inversa, es decir, a mayor valor del diferencial pre post (variables SIPLAF), menor es la densidad del establecimiento.

Por otra parte, la visita técnica a los establecimientos seleccionados en las cuatro regiones permite señalar que –en términos relativos- la Región del Bio Bío es la que cuenta con la mayor cantidad de edificios con menos mantenimiento pues presenta deterioros en un abanico más amplio de partidas, seguida por la Región Metropolitana.

En términos generales, los deterioros corresponden a: i) Desgaste o falta de algunos elementos (techos, pavimentos, recubrimientos, ausencia de material aislante en servicios higiénicos en baños de escuelas rurales) y, ii) el envejecimiento o ausencia de pintura en los muros.

En cuanto al tamaño de los establecimientos educacionales, existe un mayor deterioro en los más pequeños, especialmente en pintura y materiales de cubierta, pavimentos y cielorrasos.

Por su parte, las cocinas y servicios higiénicos son recintos que reciben una atención permanente y, en todos los casos observados, se mantienen en muy buenas condiciones de higiene, independientemente de la calidad de sus instalaciones y del diseño.

---

<sup>16</sup> Se considera estadísticamente significativo si el valor-p asociado al test es menor que 0,10.

<sup>17</sup> Producto de los test de comparación entre la situación inicial y final se aprecia que en todas las categorías, el diferencial es significativamente mayor que cero. Esto implica que el impacto positivo observado en la muestra total, también se presenta positivo en cada uno de los tipos de establecimientos analizados.

<sup>18</sup> Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para ambas variables, en el primer caso el coeficiente no resultó significativo ( $r=-0,037$ ), mientras que para la segunda variable se observó un coeficiente de  $-0,221$  el cual es estadísticamente significativo.

En las zonas rurales la construcción de los servicios higiénicos es incompleta (falta de aislación térmica, de revestimientos, de pintura), con materiales de mediana calidad (paneles de fibrocemento, de chapas de zinc, de madera), que si bien constituyen un ahorro no aseguran una vida útil muy prolongada, lo que implica gastos mayores para su mantenimiento futuro o reemplazo, además de dar poco confort, son muchas veces elementos de baja salubridad y precario aspecto ubicados en cualquier parte de los espacios libres. Esta característica de la construcción de servicios sanitarios de los establecimientos rurales se observó en el 25% de los establecimientos rurales visitados.

#### Modelo de Evaluación de Impacto Sostenedor para Variable Diferencial Absoluto

Se observa que el período en que se realiza el gasto de la subvención, el número de establecimientos administrados, la inversión total per cápita en infraestructura y el índice inicial resultaron significativas (valor- $p < 0.10$ ), en función del diferencial absoluto. Es así como los establecimientos demuestran menores niveles de impacto en la medida que gastan la subvención cuando la reciben, en enero o febrero (cae 5,1 puntos porcentuales); el sostenedor tiene más de un establecimiento bajo su administración (cae 0,13 puntos porcentuales); y el índice inicial es mayor (cae 0,74 puntos porcentuales). En cambio, se observa una proporcionalidad directa entre el impacto y la inversión total per cápita, en efecto, el diferencial absoluto sube 1 punto porcentual por cada \$100.000 de inversión en infraestructura per cápita por alumno.

El gasto de la subvención cuando se la recibe podría implicar un proceso reflejo y no reflexivo de la decisión, pudiendo igualarse los mantenimientos de carácter preventivo al gasto en enero y febrero y los de tipo correctivos a los que se realizan dependiendo de las necesidades. Si se acepta esta interpretación podría concluirse que el gasto correctivo genera un mayor impacto que el preventivo, esto siempre y cuando no exista una planificación asociada a este último.

La administración de más de un establecimiento por parte del sostenedor podría implicar una gestión menos comprometida con el mantenimiento.

#### Modelo de Evaluación de Impacto Director para Variable Diferencial Absoluto

En el caso del director, se aprecia que la realización de acciones de hermoseamiento, la presencia de acciones de seguimiento del gasto por parte del sostenedor, la necesidad de asistencia técnica y el índice inicial resultaron significativas (valor- $p < 0.10$ ), en función del diferencial absoluto

El impacto de la subvención es mayor cuando se realizan labores de hermoseamiento de los establecimientos educacionales, en efecto, el diferencial aumenta en 3,15 puntos porcentuales y cuando se realiza un seguimiento del gasto por parte del sostenedor el aumento del diferencial es de 5,3 puntos porcentuales. En cambio el impacto disminuye (cae en 1,55 puntos porcentuales) en la medida que el establecimiento necesita mayor asistencia técnica. Finalmente, por cada punto porcentual de incremento en el índice inicial, el impacto, medido a través del diferencial, cae en 0,75 puntos porcentuales.

La existencia de labores de hermoseamiento puede indicar que las necesidades básicas de mantención están cubiertas en un establecimiento determinado, por lo cual este tipo de acciones podrían asociarse a altos estándares de calidad y valores en los procesos de mantenimiento.

Por su parte, el seguimiento del gasto constituiría un indicador asociado a un estándar elevado de gestión del establecimiento. Cabe mencionar que los niveles de seguimiento del gasto son mayores en los establecimientos particular subvencionados.

La variable asociada a asistencia técnica puede estar relacionada a aspectos deficitarios que el director necesita suplir. Es lógico suponer que a mayor deterioro mayor necesidad de asistencia técnica existe.

## **2. Uso de recursos.**

### **2.1 Economía.**

La ejecución del presupuesto de la subvención de apoyo al mantenimiento en el periodo 1998-2003, presenta un indicador de ejecución presupuestaria que alcanza el 99,9%.

Al analizar el nivel de apalancamiento del Programa, es interesante notar que un 94% de los sostenedores entrevistados señala que se gastan recursos adicionales a los recibidos por la subvención de mantenimiento. Las principales fuentes son los aportes de padres y apoderados (50,4%), los recursos propios (43,1%) y los provenientes del municipio (38,5%).

Además, el apalancamiento de recursos, medido como el porcentaje de recursos de otras fuentes (sostenedores, comunidad educativa, otras instituciones públicas, etc.) utilizados en mantenimiento en comparación con el monto de la subvención, es mayor en los establecimientos particulares subvencionados (66,5% vs 8,2%) y en aquellos ubicados en la zona centro-norte (55,2% vs 24,1%), no observándose diferencias por tamaño.

### **2.2 Eficiencia.**

El monto de subvención por establecimiento en el período 1998-2003 fue de 1.203.000 \$ 2004. Y la tasa de eficiencia de los recursos durante el período, medida como el peso del Monto de la Subvención en el Total del Gasto, (Monto Subvención más Gastos Administrativos<sup>19</sup>) ha sido cercana al valor máximo, 99,9%.

## **3. Desempeño y recursos involucrados**

La medición de desempeño global relaciona el impacto, medido como la diferencia promedio por establecimiento entre el índice de estado de mantenimiento post y pre subvención; con el esfuerzo monetario que se requirió, medido por el monto de subvención promedio por establecimiento. En particular este indicador representa el gasto en mantenimiento anual requerido, durante los 5 años del período de evaluación, para aumentar el indicador de impacto en una unidad.

---

<sup>19</sup> Los Gastos Administrativos incluyen gastos de personal, financieros, de inspección y de estudios de la Subvención.

La medida promedio es de 105,12 miles de \$ del año 2004 por cada unidad de impacto, esto representa que se requirió este nivel de gasto anual en mantenimiento, durante los 5 años del período de evaluación, para aumentar el indicador de impacto en una unidad<sup>20</sup>. Si se segmenta por las variables principales se puede decir que, para lograr el mismo impacto, los establecimientos que han utilizado menos recursos son los de dependencia municipales (4,4 veces menos inversión que los particulares subvencionados), de menor tamaño (12,6 veces menos que los grandes), de la zona norte (3,1 veces menos gasto que los del sur) y ubicados en áreas rurales (9,5 veces menos que en las urbanas), lo cual implica que estos han realizado acciones de mantenimiento más eficientes.

Si se analizan estos resultados solamente según el valor inicial del índice de impacto (no por la diferencia), este coincide en que los establecimientos municipales, más pequeños y ubicados en zonas rurales, presentaban una situación inicial relativamente peor; por lo mismo pudieron haber recibido otras fuentes de financiamiento, de instituciones externas o de la misma comunidad escolar, que puede haber complementado los fondos recibidos de la subvención, logrando mejorar más que los otros establecimientos.

#### **4. Justificación de la continuidad del programa.**

Dado los resultados antes expuestos, se justifica plenamente la continuidad de la subvención anual de apoyo al mantenimiento. Esto porque no existen duplicidad de funciones entre los programas relacionados, y ésta demuestra efectos favorables a nivel de productos, de resultados intermedios y finales.

Si bien se ha observado un impacto positivo y significativo en el estado de mantenimiento de los establecimientos educacionales, particularmente entre los municipales, en términos del cumplimiento del propósito de la ley referido a la creación de una cultura del mantenimiento, aún falta incorporar especialmente a los padres y alumnos.

Además, al estar esta subvención establecida por ley, la cual fue modificada en Noviembre del 2004 para ampliar el beneficio hacia la educación de adultos, resulta recomendable mantenerla también desde un punto de vista estratégico y/o político.

Sin embargo, esta continuidad implica la incorporación de una serie de mejoras (expuesta en el capítulo de recomendaciones) relacionadas con la gestión y la asistencia técnica.

#### **5. Conclusiones**

##### Resultados a nivel de Productos

Cada año desde 1998, la subvención de apoyo al mantenimiento ha beneficiado en promedio a 9.412 establecimientos y 3.138.467.000 alumnos, alcanzando de esta forma a una amplia cobertura del sistema educacional. Esto ha implicado un esfuerzo presupuestario cercano a los \$13.000 millones anuales<sup>21</sup>, sin embargo no se aprecia que

<sup>20</sup> El indicador de impacto es la diferencia en el estado del mantenimiento (evaluación sacada de la ficha SIPLAF, expresada como porcentaje de la situación ideal) entre el escenario POST y PRE subvención. Aumentar este indicador significa aumentar la diferencia entre la situación final y la inicial, que implica que se mejoró el mantenimiento de las instalaciones.

<sup>21</sup> Análisis de bases de datos MINEDUC sobre matrícula e inversiones.

este esfuerzo se coordine con los programas de inversión en infraestructura educacional (Aporte de Capital, FNDR).

Considerando la opinión de los sostenedores, directores y profesores<sup>22</sup>, el 11,2% de los encuestados están satisfechos con el monto de la subvención, el 70,5% con su uso en los establecimientos educacionales y el 56% con la entrega. A su vez, el 82,7% de los sostenedores y el 75,9% de los directores manifiestan una alta valoración respecto de los criterios de asignación de la subvención, sin embargo no están tan satisfechos con la oportunidad de la entrega de la misma en un 48,7% y un 59,7%, respectivamente.

### Resultados Intermedios

En términos generales, el 80,6 % de los sostenedores, el 87,3% de los directores y el 77,6% de los profesores consideran que existe una alta incorporación de la comunidad educativa a las labores vinculadas al mantenimiento del establecimiento educacional, mediante la colaboración de padres, apoderados y alumnos.

Asimismo, al considerar la opinión de los sostenedores de los establecimientos particular subvencionados y los directores municipales en conjunto<sup>23</sup>, un 71,9% valora positivamente el proceso de inspección de la subvención por parte del MINEDUC.

Sólo el 31,8% de los sostenedores, el 27,5% de los directores y el 34,3% de los profesores están satisfechos con la asistencia técnica recibida.

### Resultados Finales

Respecto a la importancia de la subvención sobre el mejoramiento de los estándares de confort y funcionalidad de los establecimientos educacionales, se constató que sobre el 85% de los sostenedores y directores consideran a la subvención como muy importante.

Respecto a la cultura del cuidado y mantenimiento, evaluada a partir del compromiso de los diferentes actores de la comunidad educativa, el 91% de los sostenedores y el 93,5% de los profesores consideran que el “director” está muy comprometido con el mantenimiento. En cambio sólo el 38,1% de los sostenedores, el 39,1% de los directores y el 43,4% de los profesores consideran que los alumnos lo están.

Respecto a la disponibilidad de espacios bien mantenidos para las labores educativas, se resalta que sobre el 80% de los profesores tienen una alta valoración de la subvención, en términos de contar con espacios confortables, funcionales y seguros. Por otra parte, sobre el 86% de los profesores considera que el estado de mantenimiento es bueno o muy bueno.

Se releva la significativa diferencia que existe a favor del compromiso demostrado por el sostenedor de los particulares subvencionados en comparación con los municipales, esto de acuerdo al juicio de los directores y profesores. El 95% de los directores y el 90,9% de los profesores de los establecimientos particular subvencionados consideraron al

---

<sup>22</sup> Los datos entregados respecto a sostenedores, directores y profesores corresponden a la encuesta efectuada a una muestra de 292 establecimientos educacionales a nivel nacional. Las diferencias relevadas en el presente capítulo son estadísticas significativas.

<sup>23</sup> Base Mixta, encuesta de sostenedores y directores.

sostenedor como muy comprometido, mientras que sólo el 51% de los directores y el 38,1% de los profesores de establecimientos municipales consideran igual situación.

En términos de la medida de impacto de la subvención anual de apoyo al mantenimiento, es decir el diferencial absoluto en los indicadores SIPLAF entre el año 1995 y el 2003/2004<sup>24</sup>, se observó un impacto positivo sobre el estado de mantenimiento de los establecimientos educacionales de 12,7 puntos porcentuales<sup>25</sup> en el período analizado.

Este positivo impacto, se observa con mayor énfasis entre:

- Los establecimientos municipales, quienes aumentaron sus índices de impacto en 19,4 puntos porcentuales en el período bajo análisis, mientras que los particular subvencionados sólo lo hicieron en 5,9 puntos.
- Los establecimientos de menor tamaño, quienes aumentaron 16,4 puntos en el período, en tanto los de mayor tamaño sólo 8 puntos.
- Los establecimientos de la macrozona sur, quienes aumentaron 15,6 puntos en comparación con los del centro norte quienes lo hicieron en 8,7 puntos.
- Los establecimientos de las áreas rurales, quienes aumentaron en 18,4 puntos porcentuales, en comparación con un aumento de sólo 9,4 puntos en las ciudades.
- Los establecimientos que recibieron inversión FNDR, quienes aumentaron en 22,2 puntos porcentuales en el período, en cambio aquellos que no recibieron inversión sólo en 11,2 puntos.

Cabe señalar, que aún cuando la inversión en infraestructura explica en parte el impacto observado, no aparece como la variable más significativa en el modelo de evaluación.

Este impacto no sólo ha generado una mejor condición del mantenimiento de los establecimientos, al resolver parte del deterioro de la infraestructura que el sistema educacional había venido sufriendo a partir de la crisis fiscal de los años 80, sino que además ha provocado un importante efecto sobre la equidad entre los establecimientos de dependencia municipal y los particulares subvencionados, al disminuir entre ellos ostensiblemente la distancia entre la condición de mantenimiento inicial y final, en efecto, el diferencial absoluto observado a favor de los establecimientos particular subvencionados en el año 1995 era de 20,6 puntos porcentuales y en el año 2003/2004 sólo de 7,1 puntos.

---

<sup>24</sup> La variable de impacto considerada es el diferencial absoluto entre el indicador de la SIPLAF 1995 y el del año 2003-2004, donde: Dabs = Índice Post – Índice Pre. La construcción de este diferencial fue posible sólo para 258 establecimientos educacionales de los 300 considerados originalmente. A continuación se describe la construcción del indicador de impacto: a) Indicador de Instalaciones: la sección X de la ficha SIPLAF incluye una evaluación de los estados de los sistemas de AGUA, ALCANTARILLADO y ELECTRICIDAD. Cada uno de ellos es calificado en una escala de 1 a 3, donde 1 es Bueno, 2 es Regular y 3 es Malo (varía entre 0 y 100); b) Indicador de Servicios Higiénicos: la sección XI de la ficha SIPLAF indica el número de servicios higiénicos totales y malos en el establecimiento. El indicador corresponde al porcentaje de servicios Buenos, por lo que varía entre 0 y 100; c) Indicador de Necesidades de Reparación: la sección VIII de la ficha SIPLAF señala el estado de la infraestructura. El indicador corresponde al porcentaje de partidas (muros, techo, piso, puertas, ventanas y pinturas) cuyo grado de deterioro es inferior al 50%. El modelo de evaluación consistió en analizar el impacto mediante un modelo lineal generalizado (GLM) cuya variable dependiente fue el Índice de Impacto, y en el que se incluyeron las variables o indicadores extraídos desde la encuesta aplicada a los dos principales informantes (sostenedor y director).

<sup>25</sup> Corresponde al promedio de los diferenciales absolutos entre establecimientos, siendo el máximo posible 100 puntos porcentuales.

Al analizar el impacto según variables que reflejaran las características y percepciones de los sostenedores, se observó que los establecimientos presentan menores niveles de impacto en la medida que gastan la subvención cuando la reciben (enero o febrero), en estos casos el diferencial cae en 5,1 puntos porcentuales; cuando el sostenedor tiene más de un establecimiento bajo su administración (cae en 0,13 puntos porcentuales); y cuando el índice inicial es mayor (cae en 0,74 puntos por cada punto de incremento en el índice inicial). En cambio, el impacto es mayor a medida que crece la inversión total en infraestructura per cápita por alumno (por cada \$ 100.000 invertidos por alumnos el diferencial se incrementa en un punto porcentual). De lo anterior se concluye que los gastos de carácter correctivos, que se realizan en la medida de las necesidades, tienen un mayor impacto que aquellos preventivos.

Cabe mencionar que el índice inicial podría constituir un sesgo de esta evaluación, en tanto aquellos establecimientos que comienzan con índices altos tienen menores probabilidades de mejorar su condición de mantenimiento.

En el caso del director, el impacto de la subvención es mayor cuando se realizan labores de hermoseamiento de los establecimientos educacionales (el diferencial se incrementa en 3,15 puntos porcentuales) y cuando se realiza un seguimiento del gasto por parte del sostenedor (el diferencial se incrementa en 5,3 puntos porcentuales). En cambio el impacto disminuye en la medida que el establecimiento necesita mayor asistencia técnica (el diferencial cae en 1,55 puntos porcentuales) y cuando el índice inicial es mayor (cae en 0,75 puntos por cada punto de incremento en el índice inicial).

La existencia de labores de hermoseamiento indica que las necesidades básicas de mantenimiento están cubiertas en un establecimiento determinado, por lo cual este tipo de acciones responden a mayores estándares de calidad y valores en los procesos de mantenimiento.

### Uso de Recursos

En términos de Economía de Recursos, la subvención de apoyo al mantenimiento en el periodo 1998-2003, presenta un nivel de economía que alcanza el 99,9%, medido a través del indicador de ejecución presupuestaria.

Al analizar el nivel de apalancamiento del Programa, es interesante notar que un 94% de los sostenedores entrevistados señala que se gastan recursos adicionales a los recibidos por la subvención de mantenimiento. Las principales fuentes son los aportes de padres y apoderados (50,4%), los recursos propios (43,1%) y los provenientes del municipio (38,5%). Además se estaría produciendo un mayor apalancamiento de recursos en los establecimientos particulares subvencionados (66,5% vs 8,2%) y en aquellos ubicados en la zona centro-norte (55,2% vs 24,1%), no observándose diferencias por tamaño.

En lo que refiere a Eficiencia, el monto de subvención promedio por establecimiento en el periodo 1998-2003 fue de \$1.203.000 (moneda 2004). Y la tasa de eficiencia de los recursos durante el periodo, medida como el peso del Monto de la Subvención en el Total del Gasto, (Monto Subvención más Gastos Administrativos<sup>26</sup>) ha sido cercana al valor máximo, 99,9%.

---

<sup>26</sup> Los Gastos Administrativos incluyen gastos de personal, financieros, de inspección y de estudios de la Subvención.

### Desempeño y recursos involucrados

La medición de desempeño global relaciona el impacto, medido como la diferencia promedio por establecimiento entre el índice de estado de mantenimiento post y pre subvención; con el esfuerzo monetario que se requirió, medido por el monto de subvención anual promedio por establecimiento. En particular este indicador representa el monto de subvención anual utilizado para aumentar el indicador de impacto en una unidad, durante el período de evaluación.

La medida promedio es de 105,12 miles de \$ del año 2004 por cada unidad de impacto, es decir, por cada punto porcentual de cambio (incremento o caída) en el diferencial absoluto, pero si se segmenta por las variables principales se puede decir que, para lograr el mismo impacto, los establecimientos que han utilizado menos recursos son los de dependencia municipales (4,4 veces menos inversión que los particulares subvencionados), de menor tamaño (12,6 veces menos que los grandes), de la zona norte (3,1 veces menos gasto que los del sur) y ubicados en áreas rurales (9,5 veces menos que en las urbanas), lo cual implica que estos han realizado acciones de mantenimiento más eficientes.

Por último, y en consideración de todos los antecedentes expuestos, se justifica plenamente la continuidad de la subvención anual de apoyo al mantenimiento. Especialmente, en la medida que de la evaluación se concluye que a pesar de los avances significativos demostrados en el período de análisis, la comunidad educativa, especialmente los padres y alumnos, aún no incorporan una cultura del mantenimiento permanente ni un compromiso con el mismo.

### **6. Principales recomendaciones.**

A la luz de los resultados y conclusiones obtenidas en la evaluación, especialmente lo concluido a partir de los modelos de la evaluación de impacto para los sostenedores y directores, y considerando la pertinencia de la continuidad de la subvención anual de apoyo al mantenimiento se recomienda lo siguiente:

- Se deben incorporar incentivos para que los directores de los establecimientos educacionales, especialmente de los municipales, sean los que administren y gestionen los recursos destinados por la subvención al mantenimiento. Mientras que los sostenedores realicen labores de supervisión y seguimiento de los gastos. Esta recomendación se basa en la constatación de :
  - Los directores de establecimientos municipales presentan un mayor de nivel de información, de compromiso y de evaluación de necesidades al interior del establecimiento
  - Las acciones de seguimiento del gasto de la subvención por parte del sostenedor, aumentan los niveles de impacto, de acuerdo al modelo de resultados finales.
- Se debe propender a que los establecimientos realicen el gasto de la subvención de acuerdo a las necesidades de mantenimiento que surgen a lo largo del período escolar. Esto requiere por un lado, estrechar la relación entre el que administra los recursos de la subvención y el que determina las necesidades, y por el otro replantear el énfasis existente en la actualidad respecto al carácter preventivo de las acciones, incorporando como valor la práctica de un mantenimiento correctivo oportuno y

continuo. En este sentido, sería recomendable dejar recursos para una caja chica que permita cambio de vidrios, limpieza de alcantarillado, reparaciones menores de techumbre, etc. a cargo de los directores de los establecimientos, de manera de dar respuesta rápida y de menor costo a situaciones emergentes.

- Los dos puntos anteriores podrían ser complementados mediante una modificación del proceso de entrega de la subvención, en lo referido a la incorporación de incentivos al sostenedor para que delegue la administración de estos recursos y los supervise, y a una flexibilización del período de entrega de la subvención. Se entiende que esto significaría cambios normativos, por lo cual se debería analizar su factibilidad jurídica y de ejecución presupuestaria.
- Se deben ampliar y profundizar los ámbitos de acción de la asistencia técnica entregada en la actualidad a los establecimientos educacionales, que corresponden a las guías de mantenimiento del convenio UNESCO, enfatizando aspectos relativos a: i) entregar información directa a los directores; ii) la gestión participativa para apoyar la incorporación de los padres y alumnos en el proceso de mantenimiento y cuidado; y iii) la generación de fuentes alternativas de recursos que permitan optimizar los recursos que se entregan. Esto a partir del bajo compromiso demostrado por los padres y alumnos con el mantenimiento de los establecimientos educacionales, la alta necesidad de apalancar recursos para cumplir con los requerimientos de mantenimiento y la alta relevancia de los directores para el mantenimiento de los establecimientos.
- Considerando la baja satisfacción de los diferentes entrevistados (sostenedor, director, profesor) acerca de las guías de mantenimiento preparadas por el Ministerio y la UNESCO, se recomienda realizar mayores esfuerzos en difusión, utilizando los canales de información establecidos por el Ministerio de Educación a través del 600 MINEDUC (Líneas telefónicas, oficinas provinciales y regionales y página Web).
- Se debe propender a la complementariedad de las intervenciones asociadas a la inversión en infraestructura y la de la subvención anual de apoyo al mantenimiento. En este sentido, se recomienda incorporara en todos los nuevos contratos de obras para establecimientos subvencionados financiados con los programas relacionados, tales como los fondos FNDR en sus modalidades tradicional y FIE, los derivados de la JEC (Aporte de Capital Adicional Complementario, los fondos de los Programas de Mejoramiento Urbano y los fondos que consiguen los establecimientos a través de la Ley de donaciones, la entrega de cartillas técnicas específicas dirigidas al mantenimiento según la materialidad de la obra y su uso. De tal manera se complementarían las guías generales elaboradas con apoyo de la UNESCO con cartillas más específicas que permitan planificar las acciones de acuerdo a los tipos de intervenciones, así como la periodicidad que en ellas se establezcan.
- Por último, se recomienda actualizar el Sistema de Información de Infraestructura (SIPLAF) del Ministerio de Educación, de manera que se pueda contar con mejor información sobre el estado de la infraestructura de los establecimientos educacionales subvencionados.

## I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

### 1 Descripción global del Programa

#### 1.1 Justificación del Programa

Durante la década de los noventa Chile emprendió un proceso de reforma educacional que incorporó líneas y programas orientados a mejorar la calidad y equidad de la educación chilena. La crisis fiscal de los 80 había generado un profundo deterioro en el sistema educacional, muchos de los establecimientos estaban en mal estado producto de falta de mantención<sup>27</sup>.

La Reforma Educacional se sustentó en cuatro ejes estratégicos. Los programas de mejoramiento de calidad, la reforma curricular, el perfeccionamiento de los docentes, y el establecimiento de un régimen de jornada escolar completa diurna (JEC).

La Ley N°19.532 que creó el régimen de jornada escolar completa diurna y dictó las normas para su aplicación, incorporó la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento, objeto de estudio de la presente evaluación. Los esfuerzos presupuestarios destinados a generar las condiciones en infraestructura para el establecimiento de la JEC, debían estar acompañados por un sistema que garantizará la incorporación de prácticas de mantenimiento, tanto correctivas como preventivas, al interior de la comunidad escolar.

Esto porque la falta de recursos para un adecuado mantenimiento, produjo un acelerado deterioro de la infraestructura de los establecimientos educacionales con financiamiento estatal, disminuyendo de esta forma la vida útil de los mismos<sup>28</sup>. A su vez, los establecimientos educacionales consideraban la mantención como un gasto evitable, ignorando los conceptos de mantenimiento periódico, preventivo y correctivo.

Anterior a la aplicación de La Ley de Jornada Escolar Completa no existía ninguna política explícita por parte del Estado, para evitar o mitigar el permanente deterioro que tenían los establecimientos educacionales subvencionados, todo esto conducía al desgaste de las instalaciones, mobiliarios y equipamientos, tal como se aprecia en las siguientes tablas que resumen el estado de la infraestructura de los establecimientos educacionales en el año 1995, según la Ficha de Inventario del Sistema de Información de la Planta Física de Establecimientos Educacionales (SIPLAF).

Al revisar los antecedentes de los distintos tipos de instalaciones (servicios higiénicos, agua, alcantarillado y electricidad) de los establecimientos educacionales durante el año 1995, se observa que existía un importante nivel de deterioro, especialmente entre aquellos con dependencia municipal. En efecto, mientras los establecimientos municipales tenían los sistemas de agua, alcantarillado y electricidad en estado malo o regular en un 37,3%, 46,3% y 28,0%, respectivamente, los particular subvencionados alcanzaban niveles de deterioro del 7,9%, 10,9% y 6,7% (ver tabla 2).

<sup>27</sup> Pedro Henríquez Guajardo, NUEVOS ESPACIOS EDUCATIVOS 2001-2003, Proyecto conjunto MINEDUC/UNESCO Reforma Educacional chilena: Optimización de la inversión en infraestructura educativa, Santiago de Chile, Noviembre 2003.

<sup>28</sup> Luis Secco, informe preparado para la misión que el Banco Mundial realizó entre los días 9 al 13 y 23 al 27 de septiembre de 1996.

Tabla 1. Porcentaje promedio de Servicios Higiénicos en mal estado según dependencia del establecimiento

Servicios Higiénicos en Mal Estado	Municipal	Part. Subv.	Total
Nº de establecimientos totales	5278	2523	7801
Porcentaje promedio de servicios higiénicos en mal estado	11,9	2,8	8,9

Fuente: Base de datos Fichas SIPLAF 1995.

Tabla 2. Porcentaje de establecimientos con instalaciones en estado REGULAR-MALO por tipo de instalación y dependencia del establecimiento

Instalaciones	Municipal	Part. Subv.	Total
Agua	37,3	7,9	28,6
Alcantarillado	46,3	10,9	35,8
Electricidad	28,0	6,7	21,7

Fuente: Base de datos Fichas SIPLAF 1995.

La diferencia entre los municipales y los particulares subvencionados también se observaba en los niveles de deterioro de los muros, techos, pisos, puertas, ventanas y pintura. Por ejemplo, el nivel de deterioro de la pintura es de un 58,8% en los municipales y de 28% en los particular subvencionados.

El número de establecimientos señalados en la tabla 3, no coincide en el total entre partidas dado que la información no aparecía registrada para todos los establecimientos con FICHA SIPLAF 1995.

Tabla 3. Porcentaje de establecimientos cuyo deterioro en cada partida es superior al 50%, según partidas y dependencia del establecimiento

Partidas		Municipal	Part. Subv.	Total
<b>Muro-estructura</b>	Nº de establecimientos totales	4293	1103	5396
	Porcentaje con deterioro	31,4	12,9	27,6
<b>Muro-revestimiento</b>	Nº de establecimientos totales	4597	1240	5837
	Porcentaje con deterioro	39,4	17,6	34,8
<b>Techo-estructura</b>	Nº de establecimientos totales	4162	1066	5228
	Porcentaje con deterioro	30,8	12,7	27,1
<b>Techo-cubierta</b>	Nº de establecimientos totales	4679	1200	5879
	Porcentaje con deterioro	38,7	15,8	34,0
<b>Techo-hojalatería</b>	Nº de establecimientos totales	3753	1049	4802
	Porcentaje con deterioro	48,2	17,8	41,6
<b>Techo-cielo</b>	Nº de establecimientos totales	4248	1177	5425
	Porcentaje con deterioro	35,6	18,1	31,8
<b>Piso-estructura</b>	Nº de establecimientos totales	4205	1058	5263
	Porcentaje con deterioro	35,1	13,5	30,8
<b>Piso-pavimento</b>	Nº de establecimientos totales	4453	1208	5661
	Porcentaje con deterioro	41,4	16,2	36,0
<b>Puertas</b>	Nº de establecimientos totales	4664	1162	5826
	Porcentaje con deterioro	42,0	18,1	37,2
<b>Ventanas</b>	Nº de establecimientos totales	4558	1182	5740
	Porcentaje con deterioro	40,0	16,3	35,1
<b>Pintura</b>	Nº de establecimientos totales	5095	1398	6493
	Porcentaje con deterioro	58,8	28,0	52,2

Fuente: Base de datos Fichas SIPLAF 1995

Los porcentajes de deterioro observado en los servicios higiénicos, instalaciones y partidas de techo, muro, piso, puertas y ventanas, implicaba que muchos establecimientos educacionales, en particular los municipales, tuvieran una infraestructura deficitaria y al no contar con recursos para un mantenimiento periódico, ejecutaran proyectos más costosos de reparación, reposición y mejoramiento, recursos que sin duda podrían haber sido ocupados en parte para ampliar o construir nuevos establecimientos educacionales en el país, especialmente a raíz de la implementación de la Jornada Escolar Completa.

Las inversiones asociadas a dichos proyectos, provenían del FNDR<sup>29</sup>. De acuerdo a las bases de datos que dispone el Ministerio de Educación, para el periodo 1990 al 1997 el porcentaje de inversión destinado a mejoramientos, reparaciones y reposiciones alcanzó un 63,4% de la inversión total en infraestructura en educación en el año 1990 y un 54,5% en el año 1997.

Tabla 4. Inversiones en Educación periodo 1990-1997 según tipo de inversión (miles de \$ de diciembre 2003)

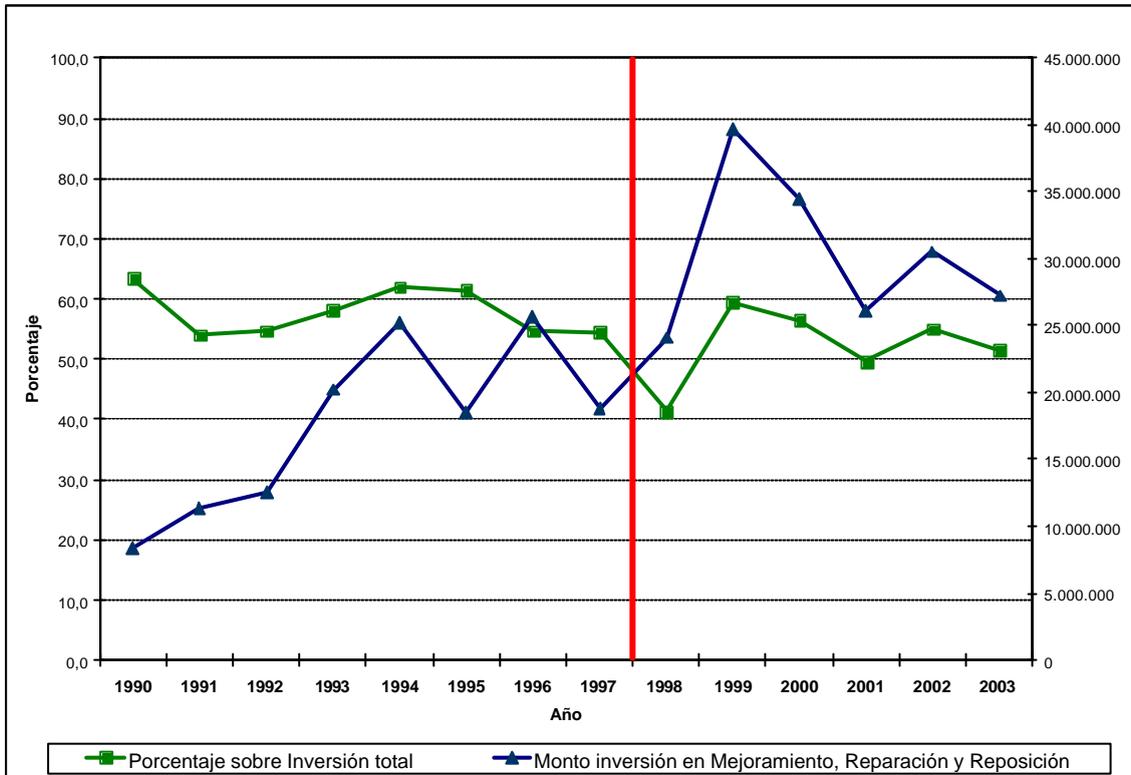
Ítem de Inversión	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Ampliación	1.770.357	2.968.691	3.429.595	4.070.107	5.675.889	3.309.427	5.274.642	6.370.819
Construcción	2.061.102	5.788.544	5.529.761	9.245.950	8.721.343	5.161.057	13.065.543	6.520.298
Equipamiento	975.603	775.736	1.378.891	1.222.133	978.904	2.862.755	2.577.495	2.598.179
Mejoramiento	3.324.453	3.844.135	4.746.009	8.288.897	10.461.649	8.905.189	5.862.056	4.499.125
Reparación	913.176	688.431	1.190.730	454.118	622.479	985.032	1.196.142	1.193.905
Reposición	4.163.668	6.828.489	6.597.602	11.476.237	14.121.485	8.604.341	18.662.376	13.063.465
Otros	44.370	147.971	44.812	50.368	95.034	263.209	404.666	179.580
Total	13.252.729	21.041.997	22.917.400	34.807.810	40.676.783	30.091.010	47.042.920	34.425.371
% Mej. Repa. y Rep.	63,4	54,0	54,7	58,1	62,0	61,5	54,7	54,5

Fuente: Base de Datos de Inversión en Infraestructura Educacional, Ministerio de Educación.

Tal como lo muestra la siguiente figura, se aprecia como el porcentaje de inversión en mejoramiento, reparaciones y reposición disminuye luego de que la subvención anual de apoyo al mantenimiento entra en régimen (año 1998).

<sup>29</sup> **Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR)**, corresponde a un Fondo al que pueden postular los sostenedores de establecimientos municipales, mediante el ingreso de los proyectos al Sistema Nacional de Inversiones de Mideplan, los que una vez que cuentan con la recomendación técnica y económica de ese Ministerio, pueden ser postulados a esta fuente para la decisión de los Comités Regionales, quienes priorizan y asignan los recursos.

Figura 1. Evolución de la inversión total y la participación porcentual de la inversión en Mejoramiento, Reparación y Reposición en el período 1990-2003.



Fuente: Base de Datos de Inversión en Infraestructura Educativa, Ministerio de Educación.

## 1.2 Política global y/o sectorial a que pertenece el Programa

La subvención anual de apoyo al mantenimiento se establece en la Ley N° 19.532 publicada el 17 de noviembre de 1997, que crea el régimen de Jornada Escolar Completa diurna y dicta las normas para su aplicación.

El eje de este nuevo régimen educacional era lograr las condiciones de infraestructura y de organización que permitieran ofrecer una jornada escolar completa (mañana y parte de la tarde), en todos los establecimientos subvencionados del país.

Esta Ley está orientada a que este régimen de jornada cumpla con las siguientes condiciones fundamentales:

1. Cumplir con mínimos de horas pedagógicas semanales, superiores a los vigentes anteriormente.
2. Contar con un horario de funcionamiento que garantice la disponibilidad de las instalaciones educacionales para un adecuado desempeño de las actividades docentes, académicas y recreativas de sus alumnos.

El cambio propuesto involucró un fuerte incremento en el tiempo disponible para el trabajo escolar. En efecto, esta medida equivalía a extender en un promedio de 17% la jornada educativa mínima en todo el sistema escolar y ampliar en un promedio de 200 horas

cronológicas anuales el tiempo lectivo del sistema escolar, sin alterar la norma actual de 40 semanas lectivas ni los tiempos de vacaciones.

Para financiar la operación de los establecimientos educacionales bajo el nuevo régimen, el Gobierno elevó sus aportes corrientes por la vía de subvenciones educacionales. Esto dio origen a nuevos factores de subvención por niveles, ciclos y sub-ciclos de enseñanza, según el incremento en el mínimo de horas pedagógicas en cada caso.

La jornada única implicó además, adecuar y ampliar la infraestructura de miles de establecimientos educacionales, de manera que se requirió habilitar o construir casi 20.000 salas de clases para alrededor de 760.000 alumnos en 3.700 establecimientos educacionales.

De acuerdo a la Definiciones Estratégicas fijadas por el Ministerio de Educación para el año 2005, la subvención de mantenimiento es un subproducto del producto estratégico N°3 “Sistemas de Subvenciones Educacionales”, que es parte del Objetivo Estratégico N° 1 orientado al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes y el fortalecimiento de la educación de niños, niñas, jóvenes y adultos.

A esta subvención de mantenimiento no se le aplicó un enfoque de género, situación que queda demostrada al constatar que a este programa no se le han asignado metas comprometidas en los Programas de Mejoramiento de Gestión (PMG) de Género, es decir, la subvención de mantenimiento no tiene ni desagregación por sexo ni enfoque de género en su distribución a los establecimientos educacionales subvencionados.

### **1.3 Objetivos del Programa**

El objetivo de esta subvención es contribuir a mitigar los gastos que deben asumir los sostenedores en materia de mantenimiento de los establecimientos educacionales para propender a mejorar en forma sostenida los estándares de confort y funcionalidad, en el marco de la descentralización y traslado de competencia a los niveles locales, para alcanzar mayores índices de productividad y superiores niveles de equidad.

El propósito es lograr una organización optimizada para la gestión y operación del mantenimiento de los bienes muebles e inmuebles de los establecimientos educacionales.

#### **1.3.1 Objetivo General**

Apoyar la adecuada conservación física de los establecimientos educacionales subvencionados, su equipamiento, mobiliario y otros similares, contribuyendo de esta forma a crear una cultura del cuidado y mantenimiento constante de los establecimientos educacionales.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Mejorar aspectos operativos relevantes de un establecimiento, tales como funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen corporativa, salubridad e higiene.

- b) Contribuir a la reparación, conservación y mantenimiento del equipamiento y mobiliario.
- c) Anticipar acciones de prevención del deterioro producto del uso y agotamiento de la vida útil de componentes, partes, piezas, materiales y elementos que constituyen la infraestructura y planta física.
- d) Racionalizar los costos de operación de los establecimientos educacionales.

### 1.3.3 Resultados del Programa

Los resultados esperados deberían ser:

A nivel de productos:

- Realización de acciones de mantenimiento, de tipo correctivo y/o preventivo, en los establecimientos educacionales con recursos de esta subvención.
- Satisfacción de los establecimientos educacionales con los servicios contratados por el sostenedor, considerando aspectos tales como: tiempo de demora entre la solicitud de los recursos y la entrega de los mismos; oportunidad en la que han debido realizar las labores de mantenimiento; asistencia técnica recibida; satisfacción de los directores de establecimientos educacionales con el compromiso por parte de los sostenedores hacia las acciones de mantenimiento de los establecimientos, entre otros relevantes.

A nivel de resultados intermedios:

- Incorporación de la comunidad educativa<sup>30</sup> y de miembros de la comunidad en general en la formulación y desarrollo de los programas de mantenimiento de los establecimientos educacionales (compromiso por el cuidado y mantención, aportes de ideas, entre otros).
- Entrega de asistencia técnica a los establecimientos educacionales para la formulación y ejecución de los diferentes tipos de mantenimiento (proyecto UNESCO-MINEDUC).
- Operación del sistema de supervisión / inspección de la subvención de mantenimiento por parte del MINEDUC.

A nivel de resultados finales del programa:

- Mejoramiento en el estado de mantenimiento de la infraestructura / instalaciones de los establecimientos educacionales que han recibido recursos provenientes de esta subvención.
- Contribución a estándares de confort y funcionalidad de los establecimientos educacionales que reciben subvención, en el marco de la descentralización y traslado de competencias a los niveles locales.
- Contribución a la creación, entre la comunidad educativa, de una cultura del cuidado y mantenimiento constante de los establecimientos educacionales (Ej.: internalización por parte de los niveles directivos de la necesidad de contar con un sistema de mantenimiento en cada establecimiento educacional).

---

<sup>30</sup> Profesores, alumnos, auxiliares, centros de padres, etc.

- Mejoramiento en el uso por parte de la comunidad educativa de los recintos de los establecimientos educacionales que han sido mejorados a través de la subvención de mantenimiento.

#### 1.4 Descripción del componente del Programa

Este programa se inicia en el año 1998, con la promulgación de la Ley N° 19.532 que establece la entrega de una Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento de los establecimientos educacionales de enseñanza diurna regidos por el decreto con fuerza de ley N° 2, de Educación, de 1998, del sector municipal y particular subvencionados.

Esta subvención consiste en una asignación adicional periódica anual de recursos, otorgados por la vía de un mecanismo establecido por Ley.

De acuerdo al reglamento de la Ley, esta subvención está orientada a apoyar el financiamiento de “los gastos que irrogue el mantenimiento de los establecimientos educacionales, tales como las obras de conservación, reparación y reposición necesarias para la adecuada conservación física de los locales, su equipamiento y mobiliario y otros similares, sin perjuicio de los demás recursos que para estos efectos destine el sostenedor”.

Este reglamento considera como mantenimiento,” la acción o conjunto de acciones que tienden a conservar, preservar o mejorar la infraestructura e instalaciones de la edificación o establecimiento educacional, sin agregarle valor a éste”.

##### 1.4.1 Determinación del Monto

El monto de la asignación se determina en función de: i) el factor de subvención para cada nivel y modalidad de enseñanza, ii) el valor unitario de la U.S.E., y iii) la asistencia media promedio mensual registrada por curso, en los meses del período escolar del año inmediatamente anterior.

La siguiente tabla muestra los factores de USE que se aplican para la determinación del monto de la subvención de cada establecimiento educacional.

Tabla 5. Factor de subvención por tipo de establecimiento

ENSEÑANZA QUE IMPARTE EL ESTABLECIMIENTO	FACTOR DE LA SUBVENCIÓN EN U.S.E.
Educación parvularia (segundo nivel de transición) Y Educación General Básica (1° a 8° años)	0,5177
Educación Básica especial diferencial	1,5674
Educación Media Humanístico-Científica	0,5792
Educación Media Técnico-Profesional Agrícola y Marítima	0,8688
Educación Media Técnico-Profesional Industrial	0,6730
Educación Media Técnico-Profesional Comercial y Técnica	0,6014

Fuente: Ley N° 19.532, Biblioteca del Congreso.

Asimismo, la Ley establece que:

- El valor unitario de la subvención anual de apoyo al mantenimiento por alumno interno de los establecimientos que prestan servicio de internado es de 1,8019 U.S.E.
- El monto de esta subvención se determina multiplicando el factor subvención por el valor unitario U.S.E.<sup>31</sup> por la asistencia media promedio mensual registrada por curso, en los meses del período escolar del año inmediatamente anterior.
- En el caso de aquellos establecimientos de financiamiento compartido y del sistema de becas que funcionen con cualquier régimen de jornada escolar, se les aplica un descuento sobre esta subvención.
- Aquellos establecimientos que atienden a sus alumnos en más de una jornada escolar diurna, es decir, no están incorporados a JEC, perciben sólo el 50% de la subvención, es decir, el 50% del valor señalado anteriormente en la tabla 5. Asimismo, si en un mismo local escolar funciona en jornada diurna más de un establecimiento del mismo o diferentes sostenedores, cada uno de ellos percibe este porcentaje.

#### 1.4.2 Entrega de la Subvención

De acuerdo a lo establecido en la Ley, la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento se paga de una sola vez, durante el mes de enero, mediante el mismo mecanismo de entrega de la subvención educacional.

La División de Administración y Finanzas del Ministerio de Educación, a través de la Coordinación Nacional de Subvenciones, es la responsable de entregar estos recursos a los sostenedores. Esta unidad procesa la información necesaria para determinar el monto de la subvención para cada unidad educativa, de acuerdo a su nivel y modalidad de enseñanza y asistencia media de los cursos del año anterior, posteriormente se responsabiliza de entregar esta subvención mediante los mismos mecanismos por los cuales se entregan las otras subvenciones a los sostenedores de las unidades educativas.

#### 1.4.3 Fiscalización del uso de los recursos

Este programa no contempla acciones exclusivas para la Fiscalización del uso adecuado de los recursos que se entregan en la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento, ni tampoco contempla acciones y recursos para realizar asesorías y visitas técnicas para apoyar las acciones de mantenimiento en los establecimientos educacionales.

#### 1.4.4 Asistencia Técnica

En forma paralela a la implementación de la Ley de Jornada Escolar Completa y la Subvención anual de mantenimiento, en 1997 se suscribió un convenio de cooperación técnica entre el Ministerio de Educación y UNESCO para el desarrollo y ejecución del

---

<sup>31</sup> \$ 12.426,677 es la valor U.S.E. 2004.

proyecto “REFORMA EDUCATIVA CHILENA: OPTIMIZACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA”, convenio que aún sigue vigente.

Los objetivos de este Convenio son apoyar a los equipos técnicos de los establecimientos subvencionados, en el marco del proceso de descentralización respecto a la inversión en infraestructura físico educativa, dotando a las regiones, sostenedores y establecimientos con técnicas e instrumentos que les faciliten la aplicación de la reforma en sus aspectos de planta físico-educativa. Se contempla la participación de otros actores tales como universidades, colegios profesionales, empresas y asociaciones empresariales.

El objetivo vinculado al mantenimiento de infraestructura a través del proyecto UNESCO, es contar con recomendaciones conceptuales a través del diseño, impresión y distribución de manuales que sirvan de guía o marco de referencia a la comunidad educativa en el buen uso y correcto mantenimiento de toda su planta física. Dichos manuales o guías son instrumentos de carácter técnico y administrativo que establecen lineamientos generales para la aplicación de un programa efectivo de mantenimiento por tipo de componentes del edificio y tipo de materiales.

Se han desarrollado cuatro Guías y se han realizados estudios y análisis de la subvención de mantenimiento a través de la aplicación anual de encuestas a los establecimientos educacionales que reciben esta subvención.

Las guías que se han entregado son:

- **Mantenimiento de Edificios y mobiliario escolar**, guía que contiene una descripción del origen del programa, conceptos y definiciones básicas de mantenimiento de infraestructura, aspectos generales administrativos y técnicos a considerar en la gestión de mantenimiento y una guía para el mantenimiento de edificios y mobiliario escolar.
- **Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias**, guía que contiene recomendaciones para formular un programa de mantenimiento general y recomendaciones específicas de diagnóstico, reparaciones y mantención preventiva de las distintas instalaciones sanitarias que tienen los establecimientos educacionales, glosario de términos básicos y una síntesis de estudio sobre uso de la subvención de mantenimiento el año 1998.
- **Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas**, guía que contiene conceptos, técnicas de manejo y técnicas de mantención y conservación de los sistemas eléctricos, sistemas de corrientes débiles, sistemas de emergencia y criterios de mantenimiento de computadores
- **Mantenimiento de Cubiertas e impermeabilización**, guía que contiene conceptos, técnicas de mantención y conservación de cubiertas y técnicas de impermeabilización.

## 2 Beneficiarios del Programa

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 19.532, son beneficiarios de la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento, aquellos establecimientos educacionales de enseñanza diurna regidos por los Títulos I y II del decreto con fuerza de ley N° 2, de Educación, de 1998<sup>32</sup>. Es decir los establecimientos educacionales del sector municipal y los particulares subvencionados.

Dado el carácter universal de la Ley, para la Subvención de Apoyo al Mantenimiento, los beneficiarios potenciales, objetivos y efectivos, corresponden al mismo grupo de establecimientos.

La siguiente tabla incluye el número de beneficiarios, expresado en establecimientos educacionales y matrícula de alumnos para cada año, a partir de la puesta en vigencia de la subvención:

Tabla 6. Beneficiarios de la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento, número de establecimientos educacionales y alumnos según año<sup>33</sup>

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Establecimientos Educativos	9.060	9.138	9.218	9.426	9.674	9.958
Alumnos	3.027.530	3.078.279	3.107.832	3.158.526	3.217.094	3.241.541

Fuente: Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

<sup>32</sup> La evaluación contempla el análisis de los beneficiarios de la ley N° 19.532 durante el período 1998 al 2003, por lo cual no incorpora a la educación de adultos o a la jornada vespertina.

<sup>33</sup> Corresponde a la matrícula de los establecimientos.

### 3 Reformulaciones del Programa

Al momento de la ejecución de la presente evaluación no se habían realizado cambios sustantivos a este programa.

No obstante, la Ley N° 19.979 que modifica la Ley N° 19.532, publicada el 6 de noviembre de 2004, amplía el plazo para el funcionamiento en el régimen de jornada escolar completa diurna a los establecimientos educacionales del sector municipal y a los particular subvencionados.

Dicha ley contiene modificaciones referidas a la subvención anual de apoyo al mantenimiento, específicamente incorpora como beneficiarios a los establecimientos que imparten Educación de Adultos, estableciendo para estos casos nuevos criterios de unidades de subvención por alumnos de acuerdo al nivel de educación que cursen.

Tabla 7. Factor de subvención por tipo de establecimiento

ENSEÑANZA QUE IMPARTE EL ESTABLECIMIENTO	FACTOR DE LA SUBVENCIÓN EN U.S.E.
Educación General Básica (1° a 8° años)	0,1362
Educación Media hasta 25 horas semanales presenciales de clases	0,3103
Educación Media más de 25 horas semanales presenciales de clases	0,3999

Fuente: Ley N° 19.997, Biblioteca del Congreso.

Esta Ley incorpora mejoras en cinco ámbitos:

- Igualdad de oportunidades, al mantener y acrecentar la inversión en infraestructura para que todos los establecimientos educacionales tengan jornada escolar completa.
- Más participación de la comunidad educativa, al crear en cada establecimiento educacional subvencionado los Consejos Escolares
- Cohesión Social, al incorporar una norma que establece que los planteles educacionales subvencionados deberán tener al menos un 15% de alumnos de condiciones muy modestas
- Más respeto de derechos, al prohibir que los establecimientos subvencionados de financiamiento compartido expulsen a un alumno durante el año escolar por razones económicas; retengan documentos escolares de los estudiantes; discriminen a jóvenes embarazadas; y garantizar que todos los establecimientos, incluyendo los particulares pagados, deban tener procesos claros y transparentes de postulación y selección de alumnos.
- Mejor gestión, al potenciar el rol de los directores y mecanismos que permitan controlar el uso de los fondos públicos.

## 4 Programas Relacionados

Más allá del conjunto de programas educativos que apuntan al objetivo estratégico de mejorar la calidad de la educación, el Programa de Subvención anual de apoyo al mantenimiento se relaciona con los siguientes Programas, con los cuales no considera instancias de coordinación:

### Programa de las Novecientas Escuelas. P-900

El Programa de las 900 escuelas se inició en 1990, con el objetivo de mejorar la calidad de los aprendizajes de los alumnos de escuelas básicas de bajo rendimiento. Para ello, planteaba un cambio desde la práctica pedagógica tradicional a una más activa y participativa, así como la necesidad de enriquecer el ambiente en el aula, a través de la entrega de diversos materiales educativos para docentes y alumnos, tales como Manuales, Bibliotecas de Aulas, Cuadernillos de Trabajo, Fichas y otros.

A través de este programa se desarrollaron inversiones para mejorar los espacios educativos. De acuerdo a las bases de datos del Ministerio de Educación, este programa invirtió 2.460 millones de pesos en el año 1991.

### Fondos Sectoriales Vía Aporte de Capital

Fondo concursable correspondiente al aporte de capital<sup>34</sup> que financia la necesidad de espacio escolar y mobiliario para que el establecimiento educacional pueda incorporarse al régimen de jornada escolar completa (JEC).

Para cumplir con este objetivo, el aporte de capital financia proyectos de adecuación, ampliación, habilitación, construcción, arrendamiento, adquisición de inmuebles y equipamiento de los establecimientos educacionales elegibles para optar al aporte, de acuerdo a la Ley N° 19.532 y su reglamento.

### Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR)

Para postular al FNDR, los municipios deben ingresar los proyectos al sistema nacional de inversiones (MIDEPLAN) para que al contar con la recomendación técnico económica de MIDEPLAN, puedan ser postulados a esta fuente de financiamiento.

La decisión oficial corresponde a los Gobiernos Regionales, quienes priorizan y asignan los recursos.

Este programa de financiamiento de infraestructura, financia proyectos de infraestructura y equipamiento educacional, así como la realización de estudios y programas de apoyo a la inversión.

A continuación se detalla la inversión realizada por estos programas desde el año 1998 hasta el año 2003.

---

<sup>34</sup> Establecido en la partida 09 capítulo 01 programa 02 de la ley de presupuesto, en el subtítulo 33 transferencia de capital

Tabla 8. Gasto por fuente de financiamiento. Período 1998 a 2003 (miles de \$ de diciembre 2003)

Año	Aporte de Capital	F.N.D.R.	Total
1998		58.269.946	58.269.946
1999	19.163.180	66.876.488	86.039.668
2000	59.370.208	61.099.931	120.470.139
2001	68.603.091	52.676.038	121.279.129
2002	93.718.798	55.485.345	149.204.143
2003	65.948.217	52.905.597	118.853.814
<b>Total</b>	<b>306.803.494</b>	<b>347.313.345</b>	<b>654.116.839</b>

Fuente: Base de Datos de Inversión en Infraestructura Educacional, Ministerio de Educación.

#### Proyectos de Mejoramientos básicos de servicios higiénicos

Adicional a las acciones descritas, el Ministerio de Educación impulsó durante el año 2002 y 2003 un Programa especial de Mejoramiento Urbano que administra la Subsecretaría de Desarrollo Regional, para el mejoramiento básico de los Servicios Higiénicos en los establecimientos educacionales. Con este programa se financiaron 408 proyectos por un monto total de \$ 3.903 millones de pesos.

#### Ley de Donaciones

Esta Ley permite financiar ampliaciones, reposiciones de salas y oficinas, construcción de bibliotecas y talleres, construcción de canchas y gimnasios, la adquisición de equipamiento computacional, mobiliario escolar, equipos de audio, deportivos, textos y material didáctica, bibliotecas de aula, útiles escolares, materiales para talleres y equipos para educación técnico profesional. No fue posible contar con una base de datos que tuviera información completa y actualizada de las donaciones realizadas para estos fines, en los establecimientos educacionales subvencionados del país.

## II. EVALUACION

### 1. Metodología de la Evaluación Realizada

#### 1.1. Objetivo General

Realizar una Evaluación enfocada a analizar los resultados del programa de subvención anual de apoyo al mantenimiento entre los años 1998 y 2003, incluyendo el impacto (eficacia) del mismo, entendido como los beneficios para los participantes que se deriven directamente de la aplicación del programa.

#### 1.2. Objetivos Específicos

- Realizar de manera independiente y objetiva un procesamiento y análisis de información cuantitativa y cualitativa que permita conocer si el programa ha logrado sus resultados a nivel de producto.
- Desarrollar y aplicar metodologías de evaluación, cuantitativas y cualitativas, según corresponda, que permitan conocer si el programa ha logrado los resultados intermedios y resultados finales o impactos esperados, así como las externalidades asociadas a la ejecución del programa.
- Entregar conclusiones precisas, identificando claramente las debilidades e insuficiencias en términos de resultados del programa, y realizar recomendaciones que permitan mejorar el desempeño de éste.

#### 1.3. Modelo de Evaluación de Resultados

El modelo de evaluación planteado incorporó un enfoque de análisis cuali-cuantitativo mediante la utilización de técnicas de indagación complementarias que abordaron integralmente los objetivos del estudio. Se aplicaron focus groups y entrevistas cualitativas; encuestas y cuestionarios autoadministrados; pautas de observación técnica; procesamiento estadístico de bases de datos del MINEDUC y de las bases resultantes de los instrumentos aplicados; y taller de análisis para la generación de recomendaciones.

Este modelo asumió como una unidad de análisis al establecimiento educacional y contempló un enfoque que incorporó el estudio de los resultados a nivel de productos, resultados intermedios e impacto.

Tabla 9. Ámbito de evaluación, actores entrevistados y fuentes.

Ambitos	Tipo de entrevistado	Fuente
Nivel de producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sostenedor</li> <li>▪ Director</li> </ul>	Base de Datos de Subvención MINEDUC Encuesta a muestra de establecimientos
Nivel de resultados intermedios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sostenedor</li> <li>▪ Director</li> <li>▪ Profesor</li> </ul>	Encuesta a muestra de establecimientos
Nivel de resultados finales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sostenedor</li> <li>▪ Director</li> <li>▪ Profesor</li> <li>▪ Alumnos</li> <li>▪ Apoderados</li> </ul>	Encuesta a muestra de establecimientos Base de Datos SIPLAF

Para la aplicación de las encuestas a los Establecimientos Educativos (entendiendo por esto las encuestas de sostenedor, director, profesores, apoderados y alumnos), que sirvió de insumo para la determinación del modelo de evaluación de productos, resultados e impacto, se seleccionó una muestra de 300 establecimientos, entre los que habían recibido la subvención todos los años entre 1998 y 2003.

A partir de la base de datos de Subvención al Mantenimiento, proporcionada por el Ministerio de Educación, se determinó que el número total de establecimientos que han recibido este beneficio es de 10.285. En virtud de que el objeto del estudio es el impacto de dicha subvención, se consideró como universo de interés a aquellos establecimientos que habían recibido la subvención cada uno de los años, entre 1998 y 2003, número que asciende a 8.671.

Las variables de estratificación para el diseño de la muestra que se consideraron fueron:

- Dependencia (Municipal/Particular Subvencionado)
- Macrozona (Agrupación de Regiones)
- Tamaño

La muestra efectiva se describe en tabla siguiente<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Es importante destacar que en sólo 8 establecimientos no fue posible entrevistar a ninguno de los tres informantes lo que se debe a dos razones específicas:

- Imposibilidad de ubicar al entrevistado
- Rechazo a contestar la encuesta

Tabla 10. Encuestas aplicadas según actor y variables de estratificación.

Dependencia	Macro	Sostenedor			Director			Profesor		
		299 y menos	300 o más	total	299 y menos	300 o más	total	299 y menos	300 o más	total
Municipal	IV-RM	26	35	61	26	35	61	39	71	110
	VIII-IX-X	62	24	86	60	24	84	77	45	122
	Total	88	59	147	86	59	145	116	116	232
Part. Subv.	IV-RM	26	45	71	26	51	77	46	96	142
	VIII-IX-X	41	19	60	42	20	62	51	41	92
	Total	67	64	131	68	71	139	97	137	234
Total muestra final		155	123	278	154	130	284	213	253	466

El período de levantamiento de información en los establecimientos se extendió entre los días 2 de Julio y 26 de Agosto del año en curso.

Los niveles de logro según actor, se describe en la siguiente tabla.

Tabla 11. Resultados Levantamiento de información a nivel de establecimientos

Sostenedor	Director	Profesor	N° de establecimientos	% logro
Si	Si	Si	237	79,0
		No	33	11,0
	No	Si	6	2,0
		No	2	0,7
No	Si	Si	11	3,7
		No	3	1,0
	No	Si	0	0,0
		No	8	2,7
N° de estab. en la muestra objetivo			300	100,0

El error muestral de la encuesta de sostenedores fue de 5,3%, el de los directores de 5,2% y de 5% para los profesores<sup>36</sup>.

En el caso de la encuesta aplicada a Padres y Alumnos, se logró una respuesta satisfactoria en 164 establecimientos para los padres y 104 para los alumnos, lo que equivale a una tasa de logro de 55% y 35%. En términos del número de encuestas recibidas, el total fue de 448 Padres y 288 Alumnos, cuyo error muestral máximo es de 5,1% y 6,3%, respectivamente.

En ANEXO 5 se encuentran todos los instrumentos de recolección de información utilizados para el encuestaje de los sostenedores, directores, profesores, padres y alumnas a la muestra de 300 establecimientos.

<sup>36</sup> Se ha considerado varianza máxima, un nivel de confianza del 95% y un  $d_{eff}$ <sup>36</sup> estimado de 0,8 y 1,2, el primero a nivel de establecimiento (Sostenedor y Director) y el segundo para la muestra de profesores.

Adicionalmente, se aplicó un instrumento, mediante una Visita Técnica a una sub-muestra de 50 establecimientos educacionales, el que incorporó un análisis más profundo de los ámbitos técnicos del Mantenimiento. En cada una de ellas se entrevistó al Director para conocer los problemas de mantenimiento que no se alcanzaban a solucionar con el financiamiento disponible. En conjunto con el Director se recorrió el establecimiento para calificar el nivel de deterioro al interior y exterior del edificio escolar, sus instalaciones, mobiliario, equipos de docencia, patios cubiertos, pasillos y áreas libres, considerando especialmente los impedimentos más destacados para garantizar un funcionamiento docente, deportivo, de recreación y de servicios en forma continua, confiable y segura. Se adoptó la calificación del estado de deterioro definida en ficha SIPLAF: (1) Sin deterioro; (2) Deterioro hasta un 25%; (3) Deterioro del 25% al 50%; (4) Más del 50% de deterioro y requiere reposición de la partida.

Los servicios higiénicos fueron motivo de observación especial con el fin de caracterizar el nivel de Higiene, Funcionalidad y Confort para incorporarlos en la Percepción del establecimiento. Para esta caracterización se consideró el mantenimiento general del recinto, de las redes de agua y alcantarillado y el estado de los artefactos, donde 'Malo' significa que están fuera de uso por desperfectos no solucionables con una reparación y 'Regular' que tienen alguna deficiencia reparable que no les impide estar en funcionamiento.

El estado del establecimiento, el nivel de deterioro y las carencias observadas en los edificios y sus áreas libres como resultado del mantenimiento aplicado, sirvieron para obtener una Percepción de los establecimientos en cuanto a su Funcionalidad, Seguridad, Confort, Salubridad, Higiene e Imagen de los edificios y sus áreas libres, calificando estos factores en una escala donde 'MB' (Muy Bueno) es cuando existe coherencia entre estos aspectos y el estado de la infraestructura, mobiliario, equipos y áreas libres para el funcionamiento de las distintas actividades del establecimiento; 'B' (Bueno) cuando la falta de mantenimiento o reparaciones hacen que se mantengan deterioros o carencias que afectan dicha coherencia y 'R' (Regular) cuando existen deterioros o carencias que no están permitiendo la citada coherencia en áreas o recintos específicos.

Los instrumentos y el informe técnico de las visitas se encuentran en el ANEXO 4. Estos establecimientos fueron seleccionados, a partir de la muestra de establecimientos educacionales encuestados en los que no poseían fichas SIPLAF actualizada, de acuerdo a las siguientes variables de segmentación: tamaño del establecimiento, dependencia administrativa, zona geográfica y área urbana rural.

Los resultados que se presentan en el siguiente informe, incorporan el análisis de las diferencias entre actores o entre variables, sólo cuando éstas son estadísticamente significativas. En las tablas se indica con un asterisco (\*) cuando existen dicho tipo de diferencias.

## 2. Eficacia de la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento

### 2.1 Resultados a nivel de producto

Los resultados a nivel de productos permiten cuantificar la producción de la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento, en términos de:

- La cuantificación y análisis del número de establecimientos educacionales que han realizado mantenciones con recursos de esta subvención por dependencia administrativa, tamaño, macrozona y área geográfica.
- La cuantificación y análisis de los niveles de producción que ha tenido el programa, en términos de: cantidad y tipos de mantenimientos realizados por dependencia administrativa, tamaño y macrozona.
- La cuantificación y análisis de los beneficiarios efectivos que ha tenido el componente durante el período evaluado de acuerdo a la dependencia administrativa, tamaño, macrozona y área geográfica.
- La evaluación del grado de satisfacción de los beneficiarios con los servicios contratados por el sostenedor, considerando aspectos tales como: acciones realizadas, estado de mantenimiento del establecimiento, servicios contratados, tiempo de demora entre la solicitud de los recursos y la entrega de los mismos; oportunidad en la que han debido realizar las labores de mantenimiento; asistencia técnica recibida; satisfacción de los directores de establecimientos educacionales con el compromiso por parte de los sostenedores hacia las acciones de mantenimiento de los establecimientos, entre otros relevantes.

Las bases de información utilizadas para la entrega de los resultados a nivel de productos fueron las siguientes:

- Base de Subvención de Mantenimiento, que registra el monto de la subvención entregada por establecimiento, incluyendo nombre, RBD, región y comuna.
- Bases de Matrículas: incluye rol (RBD) del establecimiento, código de dependencia, área (urbano/rural), región y comuna, además del número de matrículas por tipo de enseñanza (MINEDUC).
- Base de Datos de las encuestas realizadas a una muestra representativa de establecimientos educacionales, aplicadas a los sostenedores, directores y profesores.

#### 2.1.1 Desempeño del Programa en cuanto a la Producción del Componente

##### Número de Establecimientos Educacionales que reciben subvención de mantenimiento

Como se aprecia en la siguiente tabla, existe un predominio de establecimientos de dependencia municipal en comparación con los particular subvencionados. Tendencia que ha disminuido con el paso de los años, en efecto mientras en 1998 habían 6.118 municipales y 2.811 particular subvencionados, en el 2003 los primeros sólo alcanzaban los 5.971 establecimientos y los segundos eran 3.704.

Tabla 12. Número de establecimientos educacionales (beneficiarios efectivos) según año, de acuerdo a la dependencia administrativa.

Dependencia	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
						n° estab.	%
<b>Municipal</b>	6.118	6.098	6.069	6.061	6.029	5.971	60,0
<b>Part. Subv.</b>	2.811	2.944	2.986	3.198	3.357	3.704	37,2
<b>No corresponde<sup>37</sup></b>	21	19	22	34	62	76	0,8
<b>Sin dato</b>	110	77	141	133	226	207	2,1
<b>Total</b>	9.060	9.138	9.218	9.426	9.674	9.958	100

Fuente: Elaboración propia, Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

Asimismo, se aprecia un crecimiento sostenido de establecimientos educacionales, independiente del tamaño de los mismos, así como una mayoritaria presencia de aquellos de menor tamaño (299 alumnos y menos). En efecto, en el año 1998 había 9.060 establecimientos y en el 2003 9.958, en ambos años la proporción de pequeños alcanzaba el 62% y los grandes el 35%.

Tabla 13. Número de establecimientos educacionales (beneficiarios efectivos) según año, de acuerdo al tamaño del establecimiento.

Tamaño	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
						n° estab.	%
<b>299 y menos</b>	5.581	5.703	5.736	5.890	5.973	6.228	62,5
<b>300 y más</b>	3.239	3.288	3.339	3.403	3.475	3.523	35,4
<b>Sin dato</b>	240	147	143	133	226	207	2,1
<b>Total</b>	9.060	9.138	9.218	9.426	9.674	9.958	100

Fuente: Elaboración propia, Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

Se observa una mayor presencia de establecimientos en el sur que en la macrozona norte y centro. Sin embargo, el crecimiento dado entre 1998 y el 2003 se explica más por establecimientos de la zona norte centro. De los 898 establecimientos creados en dicho período, 587 están ubicados en el centro- norte y sólo 311 en el sur.

Tabla 14. Número de establecimientos educacionales (beneficiarios efectivos) según año, de acuerdo al macrozona.

Macrozona	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
						n° estab.	%
<b>Norte-Centro</b>	3.586	3.624	3.670	3.789	3.957	4.173	41,9
<b>Sur</b>	5.474	5.514	5.548	5.637	5.717	5.785	58,1
<b>Total</b>	9.060	9.138	9.218	9.426	9.674	9.958	100,0

Fuente: Elaboración propia, Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

<sup>37</sup> Corresponden a establecimientos educacionales cuya dependencia administrativa registrada en la base de datos es Particular Pagado.

Existe un número bastante homogéneo de establecimientos de las zonas rurales y urbanas, lo cual es curioso dada la distribución de la población total en dichas áreas geográficas. Probablemente la explicación radica en la matrícula de dichos establecimientos. En las zonas rurales existe un predominio de unidades educativas uni y bidocentes, mientras en las zonas urbanas los establecimientos presentan una mayor envergadura.

Tabla 15. Número de establecimientos educacionales (beneficiarios efectivos) según año, de acuerdo área geográfica.

Área	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
						n° estab.	%
Urbano	4.276	4.376	4.425	4.639	4.820	5.155	51,8
Rural	4.674	4.685	4.652	4.654	4.628	4.596	46,2
Sin dato	110	77	141	133	226	207	2,1
<b>Total</b>	<b>9.060</b>	<b>9.138</b>	<b>9.218</b>	<b>9.426</b>	<b>9.674</b>	<b>9.958</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

### Tipo de Acciones de Mantenimiento Realizadas

Dado que no existen bases de datos disponibles con el tipo de acciones de mantenimiento realizadas por los establecimientos educacionales, se utilizó como fuente de información la encuesta aplicada a sostenedores, directores y profesores de una muestra de establecimientos.

En dicha encuesta se consultó a los entrevistados por las acciones de mantenimiento que fueron realizadas en el establecimiento educacional durante el último año. Los tipos de acciones por las que se preguntó fueron: i) correctivas, vinculadas a acciones de reparación; ii) de generación de espacios asociadas a acciones de habilitación y construcción; iii) de hermoseamiento; y, iv) de adquisición de útiles de aseo, materiales, entre otros<sup>38</sup>.

La Tabla 16 muestra el porcentaje de establecimientos educacionales que realizó algún tipo de acción de mantenimiento de las anteriormente señaladas, de acuerdo al actor encuestado, dependencia administrativa, tamaño y macrozona. Las cifras que se presentan corresponden al porcentaje de respuestas afirmativas para cada tipo de acción<sup>39</sup>.

De acuerdo a lo planteado por los sostenedores, directores y profesores, el uso de la subvención de mantenimiento tiene un carácter eminentemente correctivo, en efecto más del 95% de los entrevistados, independientemente de la dependencia, tamaño y macrozona, considera que el gasto efectuado durante el último año presenta esa característica. A su vez, se observa gran presencia de acciones de hermoseamiento en los establecimientos educacionales, el 59,7% de los sostenedores, el 60,9% de los

<sup>38</sup> La recodificación se realizó a partir de la pregunta 14 de los formularios de sostenedores y directores y de la pregunta 6 de los cuestionarios de profesores.

<sup>39</sup> Es por esta razón que los porcentajes en tabla no suman 100%, pues solo se presenta el porcentaje que responde "SI".

directores y el 66,7% de los profesores afirma que se realizaron este tipo de acciones durante el último año.

Al analizar los diversos tipos de acciones de mantenimiento según la dependencia administrativa de los establecimientos, se aprecia que los sostenedores, directores y profesores de unidades educativas particular subvencionadas afirman que se realizan más acciones de mantenimiento que aquellos pertenecientes a establecimientos municipales. El caso de los sostenedores constituye un ejemplo que grafica esta tendencia, el 55% de los sostenedores particular subvencionados afirma que se realizan acciones asociadas a “generación de espacios” (vs el 44,2% de los municipales), el 73,3% constata la realización de labores de “hermoseamiento” (vs el 47,6% de los municipales) y el 33,6% aduce la realización de “adquisiciones” (vs 23,8% de los municipales).

Al analizar las acciones de mantenimiento según el tamaño de los establecimientos, se aprecia que, en el caso de los sostenedores sólo el ítem de “adquisiciones” muestra diferencias significativas entre las unidades educativas de menor y mayor tamaño, demostrando las primeras mayor presencia de este tipo de acciones (34,2% y 21,1%, respectivamente); en el caso de los directores no se aprecian diferencias significativas según la matrícula; y, en el caso de los profesores, en los establecimientos de mayor tamaño se constata una mayor existencia que en los de menor tamaño, de acciones correctivas (97,3% vs 92,4%), de hermoseamiento (72,3% vs 61,3%) y de adquisiciones (71,4% vs 54,6%).

Según la macrozona del establecimiento, y de acuerdo a los sostenedores, se aprecian más acciones de generación de espacios (54,5% vs 44,5%) y de hermoseamiento (66,7% vs 43,4%) en el centro norte que en el sur, mientras que en la zona más austral se aprecian más adquisiciones (36,3% vs 19,7%). En el caso de los directores, sólo se observan diferencias en las acciones de “generación de espacios”, el 58,9% de los directores de la zona sur manifiesta la realización de este tipo de acciones, mientras que sólo el 47,4% de los de la zona centro norte. En los profesores no se aprecian diferencias en el tipo de acciones realizadas en los establecimientos educacionales, según la macrozona analizada.

Tabla 16. Porcentaje de establecimientos educacionales según tipo de acciones de mantenimiento realizadas, de acuerdo al actor encuestado, dependencia administrativa, tamaño y macrozona.

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Mun.	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Sostenedor</b>										
Correctivos	95,2	98,5		95,5	98,4		96,2	97,3		96,8
Generación de espacios	44,2	55,0	*	48,4	50,4		54,5	44,5	*	49,3
Hermoseamiento	47,6	73,3	*	60,6	58,5		66,7	53,4	*	59,7
Adquisiciones	23,8	33,6	*	34,2	21,1	*	19,7	36,3	*	28,4
<b>Director</b>										
Correctivos	95,9	98,6		96,7	97,7		97,8	96,6		96,8
Generación de espacios	46,2	60,9	*	54,2	52,3		47,4	58,9	*	53,2
Hermoseamiento	51,7	71,0	*	60,1	62,3		65,7	56,8		60,9
Adquisiciones	29,0	42,8	*	37,3	33,8		32,1	39,0		35,6
<b>Profesores</b>										
Correctivos	93,4	96,4		92,4	97,3	*	95,8	93,8		94,8
Generación de espacios	57,0	78,2	*	63,9	70,5		64,7	69,6		67,1
Hermoseamiento	58,7	75,5	*	61,3	72,3	*	67,2	66,1		66,7
Adquisiciones	55,4	70,9	*	54,6	71,4	*	59,7	66,1		62,8

Fuente: Encuesta Sostenedores, Directores y Profesores  
(\* ) Diferencia estadísticamente significativa<sup>40</sup>.

### Asistencia Técnica

La Asistencia Técnica corresponden a las actividades de apoyo realizadas por MINEDUC, que complementan la subvención entregada; en este caso solo se realizan publicaciones o Guías de Mantenimiento, que ha publicado este Ministerio, en el marco del Programa MINEDUC-UNESCO de Infraestructura Educativa (que se describe en detalle en la Sección I, capítulo 1 Descripción del Programa).

Las guías desarrolladas han sido 4, con distintos temas:

- Guía N° 1: “El Mantenimiento de Edificios y Mobiliario Escolar”, MINEDUC – UNESCO, febrero 1998.
- Guía N° 2: “Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias”, MINEDUC – UNESCO, julio 1999.
- Guía N° 3: “Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas”, MINEDUC – UNESCO, noviembre 1999.
- Guía N° 4: “Mantenimiento de Cubiertas e Impermeabilización”, MINEDUC – UNESCO, septiembre 2000.

De cada una de ellas se han distribuido 12.000 copias en el período, las cuales se envían a los Secretarios Ministeriales, a los Directores Provinciales de Educación, y a los Sostenedores.

<sup>40</sup> Valor-p < 0.10

## 2.1.2 Beneficiarios Efectivos del Programa

La subvención anual de apoyo al mantenimiento está fijada por ley, presentando un carácter universal en su entrega. Esto implica que los beneficiarios potenciales y efectivos son los mismos, alcanzando el programa una cobertura del 100%.

Por otra parte, al tener la subvención anual de apoyo al mantenimiento un carácter universal, no resulta pertinente evaluar el grado de focalización alcanzado por el Programa.

### Cuantificación y caracterización de beneficiarios efectivos

Se define como beneficiario efectivo a los alumnos pertenecientes a los establecimientos educacionales que reciben la subvención anual de apoyo al mantenimiento. Las siguientes tablas muestran la cuantificación de alumnos beneficiados por año y variables tales como, dependencia administrativa, tamaño, macrozona y área urbana rural.

Tomando en cuenta la variable dependencia, se observan más alumnos en los municipales que en los particular subvencionados, lo cual es consistente con el número de establecimientos analizados en el capítulo precedente. Por otra parte los establecimientos particulares subvencionados presentan un aumento del 21% en el número de matrículas en el período 1998 al 2003, mientras que la matrícula de los establecimientos municipales decae en un 2%.

Tabla 17. Número de alumnos de establecimientos beneficiados, por año y dependencia.

Dependencia	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa variación 2003/1998
<b>Municipal</b>	1.870.534	1.859.804	1.878.362	1.881.265	1.868.887	1.825.157	-2,4
<b>Part. Subv.</b>	1.152.838	1.213.941	1.224.150	1.266.752	1.331.887	1.393.404	20,9
<b>No corresponde<sup>41</sup></b>	4.158	4.534	5.320	10.509	16.320	22.980	-
<b>Total</b>	3.027.530	3.078.279	3.107.832	3.158.526	3.217.094	3.241.541	7,1

Fuente: Elaboración propia, Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

A pesar de la predominancia de establecimientos de menor tamaño, el 84,1% de los alumnos beneficiados proviene de unidades educativas de mayor tamaño.

Tabla 18. Número de alumnos de establecimientos beneficiados, por año y macrozona.

Tamaño	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
						n° estab.	%
<b>299 y menos</b>	445.846	461.578	462.373	476.423	487.597	514.700	15,9
<b>300 y más</b>	2.581.684	2.616.701	2.645.459	2.682.103	2.729.497	2.726.841	84,1
<b>Total</b>	3.027.530	3.078.279	3.107.832	3.158.526	3.217.094	3.241.541	100,0

<sup>41</sup> Corresponden a establecimientos educacionales cuya dependencia administrativa registrada en la base de datos es Particular Pagado.

Fuente: Elaboración propia, Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

Una situación similar ocurre al analizar la matrícula según macrozona. Mientras en el sur hay más establecimientos que en el centro norte, en esta zona se aprecian más alumnos (1.929.102 vs 1.312.439).

Tabla 19. Número de alumnos de establecimientos beneficiados, por año y área geográfica.

Macrozona	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
						n° estab.	%
<b>Norte-Centro</b>	1.805.113	1.837.542	1.852.861	1.876.684	1.916.204	1.929.102	59,5
<b>Sur</b>	1.222.417	1.240.737	1.254.971	1.281.842	1.300.890	1.312.439	40,5
<b>Total</b>	3.027.530	3.078.279	3.107.832	3.158.526	3.217.094	3.241.541	100,0

Fuente: Elaboración propia, Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

La situación observada en la tabla anterior probablemente se relaciona con la mayor ruralidad existente en el sur. La siguiente tabla demuestra esta situación, mientras había una distribución homogénea de establecimientos de acuerdo a las zonas, la matrícula tiene una marcada predominancia urbana (2.869.693 vs 371.848).

Tabla 20. Número de alumnos de establecimientos beneficiados, por año y tamaño del establecimiento.

Área	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
						n° estab.	%
<b>Urbano</b>	2.653.241	2.699.836	2.727.735	2.777.811	2.838.728	2.869.693	88,5
<b>Rural</b>	374.289	378.443	380.097	380.715	378.366	371.848	11,5
<b>Total</b>	3.027.530	3.078.279	3.107.832	3.158.526	3.217.094	3.241.541	100,0

Fuente: Elaboración propia, Base de Datos Matrículas y Subvención al Mantenimiento, 1998-2003. MINEDUC.

### 2.1.3 Calidad del Programa

Se entiende como calidad de la subvención de apoyo al mantenimiento al grado de satisfacción de los beneficiarios del programa (directores, sostenedores y profesores) con los diversos procesos y productos contenidas en la misma.

La satisfacción de los usuarios se analizó entre los actores institucionales, sostenedores, directores y profesores, respecto del mantenimiento de la infraestructura y de los diversos atributos y procesos involucrados en la gestión de la subvención en estudio.

#### Satisfacción por Atributos y Procesos Involucrados en la Gestión de la Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento

Los datos expuestos en este subtítulo corresponden a los porcentajes de actores que se manifestaron muy satisfechos ante cada atributo de la subvención anual de apoyo al

mantenimiento. Esta información fue consultada en las muestras de sostenedores, directores y profesores, y las diferencias analizadas son estadísticamente significativas.

Según el reporte de los sostenedores, directores y profesores, los menores niveles de satisfacción se relacionan con el monto de la subvención, en efecto sólo el 11,2% de los sostenedores, el 15,1% de los directores y el 16,7% de los profesores declararon estar muy satisfechos con este ámbito, mientras que los mayores niveles se asociaron al uso de la subvención anual de apoyo al mantenimiento en el establecimiento educacional con el 70,5% los sostenedores muy satisfechos, el 70% de los directores y el 70,5% de los profesores.

A partir del análisis de la muestra de sostenedores, se constata una mayor satisfacción respecto al “uso de la subvención” y al “estado de mantenimiento del establecimiento”, entre aquellos pertenecientes a establecimientos particular subvencionados que los municipales. Los sostenedores particular subvencionados se muestran muy satisfechos con ambos atributos en un 80,6% y un 49,6% respectivamente, mientras que los municipales sólo presentan niveles de 61,6% y 38,1% en las mismas variables.

Por su parte los sostenedores de establecimientos de mayor tamaño están más satisfechos que los de menor matrícula con el “uso de la subvención” (77% vs 65,4%) y con el “estado de mantenimiento” (52,5% vs 36,4%).

Los sostenedores de establecimientos del sur están más satisfechos que los del centro norte con el mecanismo de entrega de la subvención (66,4% vs 44,6%), mientras que estos últimos lo están con el uso de la subvención (82,4% vs 59,7%).

De acuerdo a la muestra de directores, se observaron diferencias estadísticamente significativas en todos los ámbitos según la dependencia administrativa del establecimiento. Los directores particular subvencionados están más satisfechos en todos los aspectos que los municipales, siendo el “monto de la subvención” lo que genera menor satisfacción entre los directores (16,7% particular subvencionados vs el 13,6% de los municipales) y el “uso de la subvención” lo que reporta los mayores niveles (81,2% particular subvencionados vs el 59,1% de los municipales).

Entre los directores no se apreciaron diferencias según el tamaño de los establecimientos y sólo se constataron diferencias en lo relativo al “estado de mantenimiento” y “los servicios contratados” de acuerdo a las macrozonas analizadas. El 53% de los directores del norte-centro se observaron muy satisfechos con el estado de mantenimiento y el 52,1% con los servicios contratados, mientras que sólo el 39,6% y el 36,8% de los del sur lo estaba.

Los profesores de los establecimientos particular subvencionados están más satisfechos que los profesores de establecimientos municipales en todos los ámbitos evaluados, por ejemplo, el 84,8% de los primeros está satisfecho con el uso de la subvención mientras que sólo el 58% de los profesores municipales lo está (ver tabla 21). De acuerdo al tamaño del establecimiento sólo se observan diferencias estadísticamente significativas en lo relativo al “estado de mantenimiento”, estando más satisfechos los profesores de unidades educativas de mayor tamaño que los de unidades educativas pequeñas (67% vs el 50%). Según macrozona los profesores del norte centro están más satisfechos que los del sur en lo relativo al “estado de mantenimiento” (67,2% vs el 50%) y a los servicios contratados (57,8% vs el 34,7%).

Tabla 21. Satisfacción según actor y ámbito, de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona (% muy satisfecho)<sup>42</sup>

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Mun.	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Sostenedor</b>										
Monto de la subvención	10,2	12,3		9,7	13,0		13,0	9,6		11,2
Oportunidad	41,8	39,8		43,1	38,2		37,7	43,6		40,9
Entrega	58,5	53,2		57,5	54,2		44,6	66,4	*	56,0
Uso en establecimiento	61,6	80,6	*	65,4	77,0	*	82,4	59,7	*	70,5
Estado Mantenimiento	38,1	49,6	*	36,4	52,5	*	47,3	40,0		43,5
Servicios contratados	50,4	56,0		49,7	57,4		54,9	51,4		53,0
<b>Director</b>										
Monto de la subvención	13,6	16,7	*	15,9	14,2		13,9	16,2		15,1
Oportunidad	31,5	37,6	*	36,2	32,1		32,1	36,1		34,3
Entrega	36,0	51,3	*	46,9	39,1		40,6	45,5		43,3
Uso en establecimiento	59,1	81,2	*	67,6	72,8		74,0	66,4		70,0
Estado Mantenimiento	34,8	57,7	*	42,0	50,8		53,0	39,6	*	46,0
Servicios contratados	34,1	54,0	*	42,2	46,2		52,1	36,8	*	44,0
<b>Profesores</b>										
Monto de la subvención	11,2	24,7	*	13,8	19,8		14,8	18,5		16,7
Oportunidad	24,8	42,1	*	35,1	28,7		33,0	31,2		32,0
Entrega	33,0	55,4	*	40,5	44,0		46,1	38,6		42,1
Uso en establecimiento	58,0	84,8	*	71,1	70,0		72,6	68,5		70,5
Estado Mantenimiento	44,4	74,6	*	50,0	67,5	*	67,2	50,0	*	58,8
Servicios contratados	31,8	63,4	*	43,0	49,5		57,8	34,7	*	46,3

Fuente: Encuesta Sostenedores, Directores y Profesores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### Satisfacción General con Subvención Anual de Apoyo al Mantenimiento

La satisfacción general de los encuestados respecto a la subvención anual de apoyo al mantenimiento, fue analizada mediante el reporte de los sostenedores, directores y profesores a través de la pregunta ¿cuán satisfecho se siente usted respecto de la subvención para el mantenimiento?, donde las categorías de respuesta fueron: i) muy satisfecho; ii) algo satisfecho; iii) poco satisfecho; y iv) nada satisfecho. Las cifras que a continuación se señalan corresponden al porcentaje de actores que está muy satisfecho con la subvención y las diferencias que se analizan son aquellas que demuestran significancia estadística.

<sup>42</sup> Las categorías de respuestas fueron: i) muy satisfecho; ii) algo satisfecho; iii) poco satisfecho; iv) nada satisfecho.

Resulta curioso analizar los niveles de satisfacción general con la subvención según actores y variables relevantes. En primer término, la satisfacción es menor con la subvención cuando se transforma en una apreciación general que cuando se la consulta por ámbito. Por ejemplo, sólo el 15,9% de los sostenedores demuestra alta satisfacción con la subvención cuando se la valora globalmente, mientras que el 40,9% está muy satisfecho con su oportunidad, el 56% con el proceso de entrega, el 70,5% con su uso, el 43,5% con el estado de mantenimiento y el 53% con los servicios contratados. Sólo la satisfacción de los sostenedores respecto al monto (11,2%) se acerca más a la evaluación general.

En segundo lugar, los sostenedores son quienes menos satisfacción demuestran, en comparación con los directores y profesores, quienes manifiestan niveles más parejos. El 15,9% de los sostenedores está muy satisfecho con la subvención en general, mientras que el 28,1% de los directores y el 27,7% de los profesores lo está.

No se aprecian diferencias estadísticamente significativas en las muestras de sostenedores y directores respecto a la satisfacción general de acuerdo a la dependencia, el tamaño y la macrozona de los establecimientos.

A nivel de profesores, la dependencia del establecimiento es la única variable que marca diferencias. Los profesores de los establecimientos particular subvencionados manifiestan mayores niveles de satisfacción que los municipales (43,9% vs 21,3%).

Al comparar el cuadro de satisfacción general con aquel de evaluación según ámbito se aprecia que el monto de la subvención es una variable de gran peso al evaluar en términos generales la subvención para los sostenedores, directores y profesores. El monto de la subvención resulta ser el único atributo con una menor valoración que la subvención en su totalidad para todos los actores encuestados. El 15,9% de los sostenedores está muy satisfecho con la subvención y un 11,2% con el monto; un 28,1% de los directores está muy satisfecho con la subvención y un 15,1% con el monto; y un 27,7% de los profesores se muestra muy satisfecho con la subvención y un 16,7% con el monto.

Tabla 22. Satisfacción General de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona (% muy satisfecho)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Mun.	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
Sostenedores	13,6	18,5		16,9	14,6		16,0	15,8		15,9
Directores	25,0	31,4		25,7	31,0		28,1	28,1		28,1
Profesores	21,3	43,9	*	28,9	35,0		33,1	30,8		27,7

Fuente: Encuesta Sostenedores, Directores y Profesores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

## Satisfacción con el Diseño de la Subvención de Mantenimiento (Sostenedores y Directores)

En las encuestas de sostenedores y directores se incluyeron preguntas orientadas a analizar la evaluación de los sostenedores y directores respecto a los criterios de asignación presentes en la ley y en la oportunidad de la entrega de la subvención anual de apoyo al mantenimiento. La siguiente tabla muestra los porcentajes de sostenedores y directores satisfechos con cada atributo descrito<sup>43</sup>.

El 49% de los sostenedores y el 60% de los directores están satisfechos con la oportunidad de la entrega de la subvención. Sin embargo, sólo un 17% de los sostenedores y un 24% de los directores están de acuerdo con los criterios para calcular el monto de la subvención que recibe el establecimiento.

Al analizar los datos de sostenedores se ven diferencias estadísticamente significativas en casi todos los cruces. Los sostenedores de establecimientos particular subvencionado están más satisfechos con los “criterios de asignación de la subvención” y con la “oportunidad de la entrega” que los municipales (35,5% vs 4,1% y 55,5% vs 42,9%, respectivamente). Asimismo, los sostenedores de establecimientos de mayor tamaño están más satisfechos con los criterios de asignación que aquellos pertenecientes a unidades educativas de menor tamaño (25,2% vs 11,6%). En el caso de la oportunidad de entrega de la subvención, son los sostenedores de establecimientos de menor tamaño los que demuestran mayor satisfacción (52,9% vs 43,4%). Por último, el 25% de los sostenedores de establecimientos del norte-centro están satisfechos con los criterios de asignación, mientras el 10,9% de los de la zona sur lo está.

Por otra parte, se observa que el 33,3% de los directores de los establecimientos particular subvencionado y el 29,5% de los del norte-centro están satisfechos con los “criterios de asignación” y sólo el 16,9% de los directores municipales y el 19,4% de los de la zona sur lo están.

---

<sup>43</sup> La pregunta asociada a la variable “criterios” es ¿considera usted que deberían haber otros criterios para calcular el monto de la subvención que este establecimiento recibe?, donde las respuestas son: i) si; y, ii) no. Se considera que la respuesta “no” se asocia a satisfacción.

La pregunta asociada a la variable “oportunidad” es ¿el mes de entrega es buena fecha para recibir estos recursos o preferiría que éstos fueran entregados en otro momento del año?, donde las respuestas son: i) es un buen mes; y, ii) no es un buen mes. Se considera que la respuesta “es un buen mes” se asocia a satisfacción con la entrega de la subvención.

Tabla 23. Evaluación de diseño de subvención según ámbito y actor, de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona (% de evaluación positiva)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Sostenedores</b>										
Criterios	4,1	35,5	*	11,6	25,2	*	25,0	10,9	*	17,3
Oportunidad	42,9	55,5	*	52,9	43,4	*	52,7	45,1		48,7
<b>Directores</b>										
Criterios	16,9	33,3	*	22,0	26,6		29,5	19,4	*	24,1
Oportunidad	56,8	62,3		59,8	59,5		57,1	62,0		59,7

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

## 2.2 Evaluación Resultados Intermedios

### 2.2.1 Modelo de Evaluación de los Resultados Intermedios

La evaluación de resultados intermedios tiene por objeto determinar las variables a este nivel y analizar los factores que las explican.

Se entienden como resultados intermedios los siguientes:

- Incorporación de la comunidad educativa y de miembros de la comunidad en general en la formulación y desarrollo de los programas de mantenimiento de los establecimientos educacionales.
- Operación del sistema de inspección de la subvención de mantenimiento por parte del MINEDUC.
- La asistencia técnica con que cuentan los establecimientos educacionales para la formulación y ejecución de los diferentes tipos de mantenimiento (proyecto UNESCO-MINEDUC).

Se entienden como factores que intervienen o explican los resultados a este nivel, los siguientes:

A nivel de caracterización de establecimientos educacionales<sup>44</sup>:

- Dependencia Administrativa del Establecimiento
- Macrozona
- Área geográfica
- Jornada (mañana, tarde, doble jornada, completa)
- Tamaño según matrícula promedio del establecimiento
- Inversiones JEC per cápita por alumno período
- Inversiones FNDR per cápita por alumno período
- Inversiones en Infraestructura total per cápita por alumno período

A nivel de producción del Programa:

- Número y tipo de Mantenimientos Realizados
- Nivel de satisfacción de actores institucionales

Variables de procesos:

- Conocimiento de la Subvención de Mantenimiento
- Recursos Humanos Involucrados en la Gestión
- Procesos de: i) entrega de los recursos de la subvención; ii) planificación de las acciones de mantenimiento; y iii) seguimiento del gasto

---

<sup>44</sup> Se eliminó la densidad (alumnos por mt<sup>2</sup>), porque su inclusión generaba la pérdida de muchos casos para el análisis al ser una variable de la encuesta SIPLAF. Las preguntas asociadas a las variables de producción, procesos y evaluación se encuentran en notas al pie en página siguiente.

## VARIABLES ASOCIADAS A LA EVALUACIÓN DE LOS ACTORES RESPECTO DEL NIVEL DE MANTENIMIENTO

Por lo anterior, la evaluación de resultados intermedios incorpora los siguientes pasos:

- Caracterización de los establecimientos educativos de acuerdo a las variables dependientes (incorporación de la comunidad, inspección MINEDUC y satisfacción con asistencia técnica).
- Caracterización de las variables independientes.
- Ajuste del modelo econométrico para explicar la variable de incorporación de la comunidad educativa. Las otras variables dependientes, operación del sistema de inspección y satisfacción con asistencia técnica sólo serán analizadas mediante estadísticas descriptivas.

Tabla 24. Modelo de Evaluación de Resultado Intermedio para variable dependiente: Índice de Colaboración.

Variable Dependiente <sup>45</sup>	Fuente
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Índice de Colaboración<sup>46</sup></li> </ul>	Encuesta a: Sostenedores Directores Profesores
Variable Independiente	
Caracterización: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dependencia del Establecimiento</li> <li>▪ Macrozona</li> <li>▪ Área geográfica</li> <li>▪ Tamaño</li> <li>▪ Inversiones en infraestructura per cápita por alumno (JEC, FNDR, total)</li> </ul>	Base Matrícula e Inversiones; SIPLAF; MINEDUC.
A nivel de producción del Programa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número y tipo de Mantenimientos Realizados<sup>47</sup></li> <li>▪ Nivel de satisfacción de actores institucionales<sup>48</sup></li> </ul> Variables de Procesos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocimiento de la Subvención de Mantenimiento<sup>49</sup></li> <li>▪ Recursos Humanos Involucrados en la Gestión<sup>50</sup></li> <li>▪ Procesos de entrega de los recursos de la subvención<sup>51</sup>; planificación de las acciones de mantenimiento<sup>52</sup>; seguimiento del gasto<sup>53</sup></li> </ul> Variables de Evaluación de los actores respecto del nivel de mantenimiento <sup>54</sup> . Índice de preocupación <sup>55</sup> Índice de compromiso <sup>56</sup>	Encuesta a muestra de: Sostenedores Directores Profesores

<sup>45</sup> Como variable dependiente sólo se utiliza la incorporación de la comunidad educativa en acciones de mantenimiento, esto por la relevancia de la misma a nivel de propósito del Programa.

<sup>46</sup> Para evaluar la incorporación de la comunidad educativa se creó un índice de colaboración. Para sostenedor y director se utilizaron las preguntas relativas a la colaboración de los padres y alumnos, preguntas 51 y 53 (ver formularios de encuesta en Anexo). En el caso del profesor, se utilizaron las preguntas 26 y 28. Corresponde a una variable dicotómica, en que 1 indica que los padres y/o los alumnos colaboran, y 0 que ninguno colabora.

<sup>47</sup> Pregunta 14 en cuestionarios de sostenedores y directores. Pregunta 6 en cuestionario de profesores.

<sup>48</sup> Pregunta 60 en cuestionarios de sostenedores y directores. Pregunta 35 en cuestionario de profesores.

<sup>49</sup> Preguntas 1 y 2 en cuestionarios de sostenedores, directores y profesores.

Para la modelación de los resultados intermedios, esto es, la probabilidad que los padres y/o los alumnos colaboren se utilizó un Modelo de Regresión Logística binario. Este pertenece a la familia de los modelos lineales generalizados, el que está especialmente enfocado a la modelación de datos donde la variable respuesta es discreta (respuesta dicotómica o binaria). La variable en estudio, colaboración de los padres y/o alumnos, tiene dos categorías (1 “colaboran” y 0 “no colaboran”), y las variables explicatorias o independientes son continuas o dummy.

La interpretación de los resultados obtenidos se realiza a partir de los coeficientes del modelo. Para ello basta tener en cuenta que si el modelo ajustado es cierto<sup>57</sup>, entonces se verifica que:

$$\log\left(\frac{p(X_1, \dots, X_k; \beta)}{1 - p(X_1, \dots, X_k; \beta)}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k$$

Donde la razón de riesgo (razón probabilidades) estará dada por:

$$\frac{p(X_1, \dots, X_k; \beta)}{1 - p(X_1, \dots, X_k; \beta)} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}$$

Y de aquí que:

$$\frac{\frac{p(X_1 + 1, \dots, X_k; \beta)}{1 - p(X_1 + 1, \dots, X_k; \beta)}}{\frac{p(X_1, \dots, X_k; \beta)}{1 - p(X_1, \dots, X_k; \beta)}} = e^{\beta_1}$$

Por lo tanto,  $e^{\beta_1}$  es el factor de cambio en la razón de riesgo si el valor de la variable  $X_1$  cambia en una unidad. Así, si  $\beta_1 > 0$  (resp.  $< 0$ ) el factor será mayor que 1 y  $p(X_1, \dots, X_k; \beta)$  aumentará (resp. Dism). Si  $\beta_1 = 0$  la variable  $X_1$  no ejerce ningún efecto sobre  $Y$ .

<sup>50</sup> Preguntas 12, 13a, 13b, 13c, 24, 25 y 36 en cuestionarios de sostenedores y directores. Preguntas 5, 8 y 9 en cuestionarios de profesores.

<sup>51</sup> Preguntas 5, 6, 7 y 9 en cuestionarios de sostenedores y directores.

<sup>52</sup> Preguntas 22 a 29 en cuestionarios de sostenedores y directores. Preguntas 7 a 12 cuestionario de profesores.

<sup>53</sup> Preguntas 35 a 37 en cuestionarios de sostenedores y directores.

<sup>54</sup> Preguntas 55 a 62 en cuestionarios de sostenedores y directores. Preguntas 30 a 36 cuestionario de profesor.

<sup>55</sup> Para sostenedor y director se utilizó la pregunta sobre el cambio en la preocupación de la comunidad educativa (Preg. 50), que en el caso de los Profesores corresponde a la pregunta 25. Esta tiene 3 categorías, de mayor a menor preocupación.

<sup>56</sup> Para sostenedor y director se utilizaron las preguntas relativas al nivel de compromiso (Preg 44 y Preg. 47). Estas informan sobre la percepción del entrevistado respecto del compromiso de los diferentes actores de la comunidad educativa con el mantenimiento. El rango va de 4 a 16 puntos, en que a mayor valor mayor es el nivel de compromiso. En el caso del Profesor se usaron las mismas preguntas (Preg 19 a Preg. 22). El índice final corresponde a un promedio de los índices de cada uno de los informantes, por lo que mantiene la escala.

<sup>57</sup> Para medir el ajuste del modelo se utilizan dos indicadores, el R2 de Nagelkerke, que mide el porcentaje de varianza que está siendo explicado y el porcentaje de observaciones correctamente clasificadas bajo el modelo final.

Es importante notar, que la interpretación de los modelos, se basa en el valor de la razón de riesgo, pues permite afirmar el número de veces que se incrementa una probabilidad dado un valor de la variable explicatoria.

## **2.2.2 Resultados Intermedios**

### **2.2.2.1 Descripción y Análisis de Variables Dependientes**

#### **Incorporación de la comunidad educativa**

La incorporación de la comunidad educativa se analizó mediante dos indicadores, el índice de colaboración y la participación de actores en decisiones del gasto de los recursos provenientes de la subvención anual de apoyo al mantenimiento.

##### Colaboración de Padres y Alumnos

Todos los actores encuestados coincidieron en señalar que existe una alta incorporación de la comunidad educativa en las labores de mantenimiento. El 80,6% de los sostenedores, el 87,3% de los directores y el 77,6% de los profesores reportaron que los padres y alumnos colaboran con el mantenimiento de los recintos educacionales.

Al analizar los datos según la dependencia administrativa de los establecimientos, se constató que en las unidades educativas municipales existen niveles más altos de colaboración que en los particular subvencionados. El 90,5% de los sostenedores, el 95,2% de los directores y el 84% de los profesores de establecimientos municipales declararon una alta colaboración de sus comunidades escolares (vs 69,2%, 79,1% y 70,7% de los recintos particular subvencionados respectivamente).

De acuerdo al tamaño del establecimiento, se apreciaron diferencias estadísticamente significativas a nivel de sostenedor. El 83,2% de los sostenedores de unidades educativas de menor tamaño consideraron que los padres y alumnos colaboran, mientras que sólo el 77,2% de los sostenedores de recintos de mayor tamaño consideran igual situación.

Respecto a la macrozona, se observan diferencias en los sostenedores y profesores. El 84,2% de los sostenedores y el 82,8% de los profesores del sur manifiestan que los padres y/o alumnos colaboran, en comparación con un 76,5% de sostenedores y un 72,2% de profesores del norte centro.

Respecto al área urbana rural, se observa que cerca del 90% de los sostenedores y de los profesores de establecimientos rurales declaran que los padres y alumnos colaboran, mientras que en las ciudades estos porcentajes disminuyen a un 74,9% y un 72,2%, respectivamente.

Tabla 25. Distribución del nivel de colaboración declarado por el sostenedor, director y profesor, de acuerdo a la dependencia, tamaño, macrozona y área geográfica del establecimiento (%)<sup>58</sup>.

	Sostenedor			Director			Profesor		
	Ni padres, ni alumnos colaboran	Padres y/o alumnos colaboran	Total	Ni padres, ni alumnos colaboran	Padres y/o alumnos colaboran	Total	Ni padres, ni alumnos colaboran	Padres y/o alumnos colaboran	Total
<b>Dependencia</b>									
Municip.	9.5	90.5	100	4.8	95.2	100	16.0	84.0	100
Part. Subv.	30.8	69.2	100	20.9	79.1	100	29.3	70.7	100
Total	19.4	80.6	100	12.7	87.3	100	22.4	77.6	100
<b>Test</b>	*			*			*		
<b>Tamaño</b>									
299 y menos	16.8	83.2	100	10.4	89.6	100	21.4	78.6	100
300 y más	22.8	77.2	100	15.4	84.6	100	23.4	76.6	100
Total	19.4	80.6	100	12.7	87.3	100	22.4	77.6	100
<b>Test</b>	*								
<b>Macro</b>									
IV-RM	23.5	76.5	100	13.8	86.2	100	27.3	72.7	100
VIII-IX-X	15.8	84.2	100	11.6	88.4	100	17.2	82.8	100
Total	19.4	80.6	100	12.7	87.3	100	22.4	77.6	100
<b>Test</b>	*						*		
<b>Zona</b>									
Urbano	25.1	74.9	100	14.4	85.6	100	27.8	72.2	100
Rural	9.1	90.9	100	9.4	90.6	100	9.5	90.5	100
Total	19.4	80.6	100	12.7	87.3	100	22.4	77.6	100
<b>Test</b>	*						*		

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores.

### Actores involucrados en la Decisión del Gasto

Las siguientes tablas referidas al análisis de algunos procesos relevantes y de aspectos de gestión, fueron preparadas mediante una base de datos especial (Base de Datos Mixta), compuesta por las respuestas entregadas por los directores de los establecimientos municipales y por los sostenedores de los establecimientos particulares subvencionados. Esto porque al analizar las frecuencias simples de los ítems asociados se constató un mayor desconocimiento y menor variabilidad de respuesta entre los sostenedores de los establecimientos educacionales municipales, debido probablemente al tipo de vínculo de esos sostenedores con sus unidades educativas, así como por el número de establecimientos que éstos deben administrar.

Respecto a los actores involucrados en la decisión del gasto de la subvención, se aprecia que el 26,4% de los encuestados declara que esta decisión recae en “sólo el sostenedor”, el 25% en “el director o el sostenedor acompañado por algún profesional o administrativo del establecimiento” y un 19,2% en forma conjunta entre “el sostenedor, el director y algún otro”.

<sup>58</sup> Preguntas 51 y 53 de encuestas de sostenedores y directores. Preguntas 26 y 28 de encuesta de profesores. Las categorías de respuesta son: i) si y ii) no.

Al analizar la participación en la decisión del gasto según la dependencia, tamaño y macrozona, sólo se aprecian diferencias significativas de acuerdo a la dependencia administrativa del establecimiento. Es así como el 29,8% de los encuestados particular subvencionados señala que la decisión recae en “sólo el sostenedor” (vs el 23,4% de los municipales). El 29,7% de los encuestados municipales señala que en la decisión participan “el sostenedor o el director acompañado por algún otro” (vs el 19,8% de los particular subvencionados).

Tabla 26. Actor que realiza la decisión del gasto de la subvención según dependencia, tamaño y macrozona (%).

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Sólo Sostenedor	23,4	29,8	*	25,5	27,6		29,5	23,6		26,4
Sostenedor y director	9,7	20,6		17,0	12,2		15,2	14,6		14,9
Sólo Director	17,2	5,3		11,8	11,4		11,4	11,8		11,6
Sostenedor o director y algún otro	29,7	19,8		26,8	22,8		25,8	24,3		25,0
Sostenedor, director y algún otro	16,6	22,1		17,0	22,0		14,4	23,6		19,2
Otra	3,4	2,3		2,0	4,1		3,8	2,1		2,9
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Base mixta.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### Inspección por parte de MINEDUC

Respecto a las visitas de inspección por profesionales del MINEDUC, tal como se observa en Tabla 27, se observa un porcentaje considerable de sostenedores y directores que declaran no ser inspeccionados por agentes del Ministerio (35% en total), situación que ocurre en forma desigual en los diversos tipos de establecimientos de acuerdo a su dependencia, tamaño y macrozona. En los municipales se aprecia una mayor ausencia de inspecciones que en los particular subvencionados, el 45,1% de los primeros afirma que nunca ha sido inspeccionado en el último año, en cambio sólo el 23,8% de los particular subvencionados señala igual situación. Asimismo, el 43,1% de los encuestados del Centro- Norte nunca han sido inspeccionados durante el último año, en comparación con un 27,8% del Sur.

Respecto de la frecuencia de la inspección que se describe en tabla siguiente, se constata un mayor número de visitas a los establecimientos particulares subvencionados, donde más del 50% de los encuestados declara ser visitados por inspectores del MINEDUC dos o más veces por año, en comparación con sólo un 28% de los municipales. También se aprecia una mayor frecuencia a los establecimientos de mayor tamaño, un 46,3% de los encuestados de este tipo señala que es visitado 2 veces o más, en comparación con sólo el 35,3% de los encuestados de establecimientos pequeños. También en el sur se

observa una mayor frecuencia de establecimientos que son visitados dos veces al año (31,9%), en comparación con las unidades educativas del norte centro (18,5%).

Tabla 27. Distribución de frecuencia de Inspección, según dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Menos de una vez	4,9	3,1	*	2,6	5,8	*	4,6	3,5	*	4,0
Una vez	21,5	20,0		26,1	14,0		18,5	22,9		20,8
Dos veces	18,8	33,1		26,8	24,0		18,5	31,9		25,5
Tres o más veces en año	9,7	20,0		8,5	22,3		15,4	13,9		14,6
Nunca	45,1	23,8		35,9	33,9		43,1	27,8		35,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100		

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Base mixta.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Como se observa en la Tabla 28, al analizar la inspección de acuerdo al actor del establecimiento que es visitado por el MINEDUC, se aprecia que el 37,6% de los sostenedores y directores encuestados consignan que el inspector se reúne con “un integrante a nivel directivo del establecimiento y con algún otro a nivel no directivo”, un 36,5% declara que se reúne con “Sólo el Director” y un 7,3% con “Sólo el Sostenedor”.

Al analizar las cifras expuestas en la siguiente tabla, se observan diferencias significativas al cruzar por dependencia administrativa y por tamaño del establecimiento. El 12,1% de los encuestados particular subvencionados señalan que los inspectores se reúnen con “sólo el sostenedor” (vs 1,3% de los municipales) y el 11,1% con “el sostenedor y el director” (vs 0% de los municipales). En cambio, el 43% de los encuestados municipales declaran que el inspector se reúne con los directores (vs 31,3% de los particular subvencionados) y el 49,4% señala que la inspección se realiza también con algún otro actor de la comunidad educativa de carácter no directivo (vs 28,3% de los particular subvencionados).

Tabla 28. Inspección según actor visitado<sup>59</sup>, de acuerdo a la dependencia administrativa, tamaño y macrozona del establecimiento (%).

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Sólo Sostenedor	1,3	12,1	*	8,2	6,3	*	5,4	8,7		7,3
Sostenedor y director y ningún otro		11,1		5,1	7,5		2,7	8,7		6,2
Solo director	43,0	31,3		38,8	33,8		43,2	31,7		36,5
Sólo Sost o direc y algún otro	49,4	28,3		41,8	32,5		32,4	41,3		37,6
Sost y direc y algún otro	2,5	16,2		4,1	17,5		13,5	7,7		10,1
Otra	3,8	1,0		2,0	2,5		2,7	1,9		2,2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Base mixta.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

De acuerdo a la declaración de los diversos encuestados, en la Tabla 29 se aprecia un mayor énfasis de la inspección en los resultados y en la calidad de la intervención de mantenimiento (“revisa infraestructura”) que en aspectos administrativos (uso de los recursos). El 52,2% de los encuestados señalan que los establecimientos son revisados en su infraestructura y sólo el 19,1% en el uso de los recursos.

Al analizar los diferentes tipos de inspección según la dependencia administrativa, el tamaño y la macrozona de los establecimientos, se observa que en el 27,3% de los encuestados particular subvencionados, en el 27,5% de los de mayor tamaño y en el 24,3% de los del centro norte se aprecia un énfasis en el control del uso de los recursos por parte de los inspectores del MINEDUC, en comparación con el 8,9% de los municipales, el 12,2% de los de menor tamaño y el 15,4% del sur.

Tabla 29. Tipo de inspección, de acuerdo a dependencia administrativa, tamaño y macrozona del establecimiento (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Uso de los recursos	8,9	27,3	*	12,2	27,5	*	24,3	15,4		19,1
Revisa infraestructura	51,9	52,5		59,2	43,8		55,4	50,0		52,2
Otra	39,2	20,2		28,6	28,8		20,3	34,6		28,7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Base mixta.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

<sup>59</sup> Pregunta 41 de cuestionarios de sostenedores y directores, donde la pregunta es “Durante las visitas del inspector del MINEDUC, ¿con qué personas se reúne?”.

En la Tabla 30, se aprecia una alta valoración hacia las inspecciones del MINEDUC. El 71,9% de los encuestados manifestó que la inspección era un aporte para las acciones de mantenimiento y sólo un 28,1% opinó que no lo era. La valoración positiva se enfatiza entre los encuestados de los establecimientos municipales (77,2%), los de menor tamaño (79,6%) y en los del sur (76,9%).

Tabla 30. Evaluación de aporte de Inspección según dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Es un aporte	77,2	67,7		79,6	62,5	*	64,9	76,9	*	71,9
No es un aporte	22,8	32,3		20,4	37,5		35,1	23,1		28,1
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Base mixta.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### Satisfacción con la Asistencia Técnica Recibida

Respecto de las guías de mantenimiento y la asistencia técnica recibidas, el 73% de los sostenedores, directores y profesores encuestados está muy satisfecho<sup>60</sup> o algo satisfecho con las guías de mantenimiento; y el 61% está muy satisfecho<sup>61</sup> o algo satisfecho con la asistencia técnica recibida.

Los sostenedores demuestran diferencias estadísticamente significativas en sus niveles de valoración con las guías de mantenimiento y con la asistencia técnica dependiendo de la dependencia administrativa del establecimiento. Es así como los municipales valoran más la asistencia técnica que los particular subvencionados (34,5% vs 28,3%) y estos últimos aprecian más las guías del MINEDUC que los municipales (46% vs 17,9%). En este grupo no se observan diferencias significativas según tamaño o macrozona.

A diferencia de los sostenedores, los directores valoran más las guías del MINEDUC que la asistencia técnica (31,8% vs 27,5%). No se aprecian diferencias significativas de acuerdo a la dependencia y tamaño del establecimiento, constatándose sólo diferencias respecto a la asistencia técnica según la macrozona, los del norte centro la valoran más que los del sur (36,1% vs 20,8%).

Los profesores manifiestan la más alta valoración, la cual aparece homogénea entre las guías y la asistencia técnica (34,1% vs 34,3%). Para ambos atributos, se observan diferencias significativas según dependencia. Clara es la mayor valoración entre los particular subvencionados que entre los municipales hacia las guías del MINEDUC (46,8% vs 23,3%) y hacia la asistencia técnica (42,1% vs 28%). Sólo en lo relativo a la asistencia técnica se observan diferencias significativas según el tamaño y la macrozona, los de mayor tamaño están más satisfechos que los pequeños (43,6% vs 26,4%) y los de la zona norte-centro más que los del sur (48,1% vs 22,8%).

<sup>60</sup> 31% de los sostenedores, directores y profesores encuestados está muy satisfecho.

<sup>61</sup> 31% de los sostenedores, directores y profesores encuestados está muy satisfecho.

Tabla 31. Satisfacción con Guías de MINEDUC y Asistencia Técnica según actor y dependencia, tamaño y macrozona (% muy satisfecho)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Mun.	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Sostenedor</b>										
Guías MINEDUC	17,9	36,0	*	22,8	33,3		27,5	26,9		27,2
Asistencia Técnica	34,6	28,3	*	30,6	33,3		33,6	30,2		31,8
<b>Director</b>										
Guías MINEDUC	27,7	36,0		33,3	30,0		34,5	29,8		31,8
Asistencia Técnica	24,3	30,8		25,0	30,6		36,1	20,8	*	27,5
<b>Profesores</b>										
Guías MINEDUC	23,3	46,8	*	31,5	37,1		39,1	29,6		34,1
Asistencia Técnica	28,0	42,1	*	26,4	43,6	*	48,1	22,8	*	34,3

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

## 2.2.2.2 Descripción y Análisis de Variables Independientes

### Conocimiento de la Subvención de Mantenimiento

Se utilizaron dos variables para analizar el nivel de información que los actores encuestados manejan respecto de la subvención de mantenimiento, en primer término los criterios que se consideran para calcular el monto de la subvención y en segundo lugar, el tipo de acciones que se podían realizar con recursos de dicha subvención.

Del análisis anterior pudo consignarse un total y absoluto desconocimiento, cercano al 100%, de los diversos actores respecto de cuales son los criterios que se utilizan para calcular el monto de la subvención de mantenimiento por establecimiento<sup>62</sup>.

Respecto al tipo de acciones que se podían efectuar con cargo a la subvención de mantenimiento, se observó que el 48,9% de los sostenedores y el 45,9% de los directores manejaban información adecuada.

Según lo analizado, sólo se aprecian diferencias significativas de acuerdo al tamaño y la macrozona. El 62,6% de los sostenedores y el 53,1% de los directores de los establecimientos de mayor tamaño están más informados que los de menor tamaño (vs 38,1% y 39,9% respectivamente). A su vez, el 57,6% de sostenedores y el 59,1% de los directores de establecimientos de la zona centro norte están más informados que los del sur (vs 41,1% y 33,6%, respectivamente).

<sup>62</sup>

No se estimó necesario incorporar la tabla respectiva por la baja información que entrega.

Tabla 32. Información sobre las acciones que se pueden realizar con recursos de la subvención de mantenimiento según actor, dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Mun.	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Sostenedor</b>										
Informado	53,1	44,3		38,1	62,6	*	57,6	41,1	*	48,9
No informado	46,9	55,7		61,9	37,4		42,4	58,9		51,1
Total	100	100		100	100		100	100		100
<b>Director</b>										
Informado	49,0	42,8		39,9	53,1	*	59,1	33,6	*	45,9
No informado	51,0	57,2		60,1	46,9		40,9	66,4		54,1
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### Recursos Humanos Involucrados en la Gestión

Tal como se aprecia en la siguiente tabla, la administración de la subvención recae en el 66,7% de los casos en el sostenedor, en el 14,5% en el director y en un 15,2% en forma compartida entre el sostenedor y el director.

En esta materia se aprecian diferencias significativas entre los establecimientos, de acuerdo a su dependencia, tamaño y zona geográfica. Como es de esperar, los directores municipales tienen un mayor protagonismo en la toma de decisión y en la administración de los gastos que los particulares subvencionados (20,7% municipal vs 7,6% particular subvencionados), mientras que en estos últimos se observa un mayor trabajo conjunto entre el sostenedor y el director (22,9% particular subvencionados vs 8,3% municipal).

Al analizar las cifras según el tamaño del establecimiento, se observan diferencias significativas en las distribuciones teniendo los más pequeños un mayor protagonismo del sostenedor en la toma de decisión y en la administración de los gastos, que los de mayor tamaño (74,5% vs 56,9%). En estos últimos, se aprecia la mayor presencia del director en la toma de decisión (21,1% vs 9,2% de los pequeños), así como un mayor trabajo conjunto entre el sostenedor y el director (17,1% vs 13,7% de los pequeños).

Por su parte, en el sur el 75,7% de los sostenedores toman la decisión y administran el gasto de la subvención (vs 56,8% de los del centro norte) y en el norte centro el 22% de los directores realizan esta labor (vs 7,6% del sur).

Tabla 33. Distribución de actores involucrados en la administración de la subvención, de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
El sostenedor	67,6	65,6		74,5	56,9		56,8	75,7		66,7
Entre el sostenedor y el director	8,3	22,9	*	13,7	17,1	*	15,9	14,6	*	15,2
El director	20,7	7,6		9,2	21,1		22,0	7,6		14,5
Otro	3,4	3,8		2,6	4,9		5,3	2,1		3,6
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Base mixta.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Respecto a la tenencia de personal exclusivo para las labores de mantenimiento, también se aprecia homogeneidad entre los particular subvencionados, los de mayor tamaño y los de la zona centro y norte, quienes cuentan más frecuentemente con personal exclusivo en el tema. En efecto, el 52,7% de los particular subvencionados, el 58,5% de los establecimientos de mayor tamaño y el 45,5% de los del norte centro cuentan con personal exclusivo, en contraste con el 31% de los municipales, el 27,5% de las unidades educativas más pequeñas y el 37,5% de los establecimientos del sur.

Tabla 34. Existencia de personal exclusivo para la gestión de la subvención de mantenimiento de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Si	31,0	52,7		27,5	58,5		45,5	37,5		41,3
No	68,3	45,0	*	71,2	39,8	*	52,3	61,8		57,2
No Sabe	0,7	2,3		1,3	1,6		2,3	0,7		1,4
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Base mixta.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### Períodos de diagnóstico, recepción y gasto de la subvención

Respecto a los períodos de diagnóstico, recepción y gasto de la subvención, en general se aprecian diferencias considerables de acuerdo a la dependencia, al tamaño y a la macrozona.

#### Diagnóstico

Respecto al período de diagnóstico, el 35,9% de los encuestados señala que este se realiza al final del año escolar, el 28,6% que se realiza en cualquier mes de año dependiendo de las necesidades y el 18,8% señala que se no se hace diagnóstico.

Se observan diferencias estadísticamente significativas según la dependencia administrativa y el tamaño de los establecimientos.

El 42,7% de los particular subvencionados diagnostican al final del año escolar y el 35,9% en cualquier mes dependiendo de las necesidades, en cambio el 29,7% de los municipales lo hacen repartidamente entre el inicio del año escolar (20,7%) y de acuerdo a sus necesidades (22,1%), y el 29,7% al final del año escolar.

De acuerdo al tamaño del establecimiento, se aprecia que un 42,3% de los establecimientos de 300 alumnos y más diagnostican al final del año escolar, en tanto que este porcentaje alcanza al 30,7% en los establecimientos más pequeños.

## Recepción

Respecto de la recepción el 54,3% señala que se realiza en los meses de Enero y Febrero y el 15,9% en el mes de Marzo.

Se aprecian diferencias significativas según dependencia. En efecto, mientras 1 de cada 4 sostenedores municipales no sabe cuando se recibe la subvención, sólo el 2,3% de los sostenedores de establecimientos particulares subvencionados se encuentra en tal situación. Consistentemente, la mayoría de estos últimos declara recibir la subvención en los meses de enero – febrero (85,5%).

El 64,2% de los establecimientos de mayor tamaño declara recibir los recursos en enero y febrero y el 11,4% no sabe cuando reciben los recursos de la subvención, en cambio sólo el 46,4% de los de menor tamaño declara recibir los recursos en los primeros meses del año y el 15% dice que no sabe cuando se reciben los recursos.

Se observaron diferencias importantes según macrozonas en la recepción de la subvención. El norte centro la recibe más en enero febrero que los establecimientos del sur (60,6% vs 48,6%), mientras que estos últimos declaran recibir más en marzo que los del centro norte (23,6% vs 7,6%).

## Gasto

El gasto de la subvención se efectúa mayoritariamente en los meses de verano o vacaciones. El 53,6% de los encuestados señala tal situación.

Se aprecian diferencias significativas según la dependencia administrativa de los establecimientos. El 70,2% de los encuestados particular subvencionados manifiesta que gasta la subvención en dicho período, mientras que sólo el 38,8% de los municipales señala lo mismo. Asimismo, el 31,3% de los actores municipales declara que el gasto se realiza dependiendo de las necesidades en distintos meses del año, en comparación con el 16% de los particular subvencionados.

El 62,6% de los establecimientos de mayor tamaño gastan los recursos en verano, y un 46,6% de los establecimientos más pequeños lo hace en el mismo período. Otra mención importante fue que el gasto se realizaba de acuerdo a las necesidades, el 26% de los de mayor tamaño y el 22,6% de los de menor tamaño declara tal situación.

La recepción de la subvención, el norte centro la recibe más en enero febrero que los establecimientos del sur (60,6% vs 48,6%), mientras que estos últimos declaran recibir más en marzo que los del centro norte (23,6% vs 7,6%).

El gasto se efectúa mayoritariamente en verano en los establecimientos del norte centro en comparación con los del sur (64,4% vs 43,8%), mientras que estos últimos lo hacen más que los del centro norte al inicio del año escolar (17,1% vs 4,5%).

Tabla 35. Distribución de tiempos/periodos involucrados en la gestión de la subvención según proceso, de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Mun.	P. Subv.	Test	299 y -	300 y +	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Diagnóstico de necesidades (1)</b>										
Al final del año escolar	29,7	42,7	*	30,7	42,3	*	38,6	33,3	*	35,9
A principio del año escolar	20,7	6,9		17,0	10,6		9,1	18,8		14,1
Depende de las necesidades	22,1	35,9		26,1	31,7		33,3	24,3		28,6
A medidos de año	3,4	0,0		2,0	1,6		1,5	2,1		1,8
No sabe	1,4	0,0		1,3	0,0		0,8	0,7		0,7
No se hace	22,8	14,5		22,9	13,8		16,7	20,8		18,8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>
<b>Recepción de subvención (1)</b>										
Enero-Febrero	26,2	85,5	*	46,4	64,2	*	60,6	48,6	*	54,3
Marzo	26,2	4,6		22,9	7,3		7,6	23,6		15,9
Entre Abril y Noviembre	11,7	3,8		10,5	4,9		6,8	9,0		8,0
Diciembre	0,7	3,1		0,7	3,3		2,3	1,4		1,8
En varios meses	11,7	0,8		4,6	8,9		9,1	4,2		6,5
No sabe	23,4	2,3		15,0	11,4		13,6	13,2		13,4
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>
<b>Período de gasto (2)</b>										
En verano	38,8	70,2	*	46,5	62,6	*	64,4	43,8	*	53,6
Al inicio del año escolar	15,0	6,9		15,5	5,7		4,5	17,1		11,2
Durante el período de vacaciones	14,3	5,3		13,5	5,7		6,1	13,7		10,1
En vacaciones de invierno	0,7	1,5		1,9			1,5	0,7		1,1
Depende las necesidades de reparación	31,3	16,0		22,6	26,0		23,5	24,7		24,1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>			<b>100</b>		<b>100</b>			<b>100</b>

Fuente (1): Encuesta Sostenedores y Directores. Bases de Datos Mixta

Fuente (2): Encuesta Sostenedores

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

En términos generales la brecha que existe entre la entrega de la subvención y la necesidad de gasto, de acuerdo al reporte de los encuestados bordea los dos meses

(1,7), no apreciándose diferencias según dependencia, tamaño o macrozona. Lo que sí se diferencia es la variabilidad (desviación estándar) según dependencia, tamaño y macrozona, siendo mayor en los particular subvencionados (1,5 vs 0,8), en los de menor tamaño (1,3 vs 0,9) y en los de la zona centro norte (1,4 vs 0,8).

Tabla 36. Diferencia entre mes esperado y mes de entrega efectivo de la subvención según dependencia, tamaño y macrozona. (meses)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Mun.	P. Subv.	Test	299 y -	300 y +	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Brecha (meses)</b>										
Prom.	1,8	1,6		1,8	1,6		1,6	1,8		1,7
Std	0,8	1,5		1,3	0,9		1,4	0,8		1,1

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Bases de Datos Mixta

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### Planificación del Mantenimiento

En general se constata un alto nivel de planificación del mantenimiento, independientemente de la dependencia, tamaño y macrozona del establecimiento. En efecto, el 80,8% de los establecimientos lo hacen.

No obstante, se pueden realizar algunas comparaciones, los particular subvencionados son los que más planifican (85,5% vs el 76,6% de los municipales), en conjunto con los establecimientos de mayor tamaño (86,2% vs el 76,5% de los pequeños) y los de la zona centro norte (82,8% vs el 79,2% del sur). Estas diferencias son estadísticamente significativas.

Tabla 37. Planificación según dependencia, tamaño y macrozona (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Si	76,6	85,5		76,5	86,2		82,6	79,2		80,8
No	22,8	14,5	*	22,9	13,8	*	16,7	20,8		18,8
No sabe	0,7			0,7			0,8			0,4
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Bases de Datos Mixta

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Respecto a los criterios de planificación, se observa que la mayoría de los establecimientos planifican guiados por las necesidades más urgentes (76%), seguidos por la necesidad de aulas (8,4%). No se aprecian diferencias significativas de acuerdo a dependencia, tamaño o macrozona.

Tabla 38. Criterios de planificación según dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
En lo más urgente	78,5	73,4		77,2	74,6		72,9	79,1		76,0
En las aulas	11,1	15,6		13,1	13,6		15,5	11,2		13,3
En lo que se pueda hacer	8,1	8,6		8,3	8,5		10,1	6,7		8,4
Otra	2,2	2,3		1,4	3,4		1,6	3,0		2,3
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Bases de Datos Mixta

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### Seguimiento del gasto de la Subvención al Mantenimiento

De acuerdo a la siguiente tabla, en la mayoría de los establecimientos educacionales (73,2%) se realiza algún seguimiento del gasto de la subvención por parte de los sostenedores, observándose una mayor presencia, aunque no muy significativa, entre los particular subvencionados, en los de mayor tamaño y aquellos de la zona centro-norte. Sin embargo, los test estadísticos no demostraron diferencias significativas en ninguna de las variables analizadas.

Tabla 39. Existencia de seguimiento del gasto según dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Si	70,3	76,3		71,2	75,6		77,3	69,4		73,2
No	26,9	22,1		27,5	21,1		21,2	27,8		24,6
No Sabe	2,8	1,5		1,3	3,3		1,5	2,8		2,2
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Bases de Datos Mixta

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Al analizar los tipos de seguimiento del gasto realizado por los sostenedores, el 42% de los encuestados los considera como administrativos, el 31,2% de calidad y el 20,3% asociados al cumplimiento del plan.

Se aprecian algunas diferencias estadísticamente significativas según dependencia y zona de emplazamiento de los establecimientos educacionales. En efecto, al analizar las distribuciones por dependencia se aprecia que aquellos de dependencia municipal presentan una mayor presencia de supervisiones administrativas en detrimento de las de calidad o que se basan en el cumplimiento del Plan (44,1% vs 45,6%). Complementariamente los particulares subvencionados presentan comparativamente una mayor tendencia hacia el seguimiento de calidad y de cumplimiento del plan (33,6% y 24,4% respectivamente) aunque primen las vinculadas a la revisión de boletas y facturas (39,7%).

Un elemento interesante de relevar son las tasas de no respuesta observada por los directores de los establecimientos municipales, en comparación con los particular subvencionados (5,5% vs 0,8%). De acuerdo a la macrozona, se aprecia un seguimiento más administrativo del gasto en el norte centro (49,2% vs 35,4%) y más de calidad en el sur (34,7% vs 27,3%).

Tabla 40. Distribución de tipos de seguimiento del gasto de la subvención según dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte/Centro	Sur	Test	
Calidad	29,0	33,6	*	32,0	30,1		27,3	34,7	*	31,2
Administrativa	44,1	39,7		42,5	41,5		49,2	35,4		42,0
Cumplimiento de Plan	16,6	24,4		18,3	22,8		15,9	24,3		20,3
No es supervisado	4,8	1,5		2,6	4,1		2,3	4,2		3,3
No sabe	5,5	0,8		4,6	1,6		5,3	1,4		3,3
Total	100	100		100	100		100	100	100	

Fuente: Encuesta Sostenedores y Directores. Bases de Datos Mixta.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### 2.2.2.3 Resultado Modelo Evaluación de Resultados Intermedios

Producto de la modelación de resultados intermedios, donde se explicó la probabilidad de que los padres y/o alumnos colaboren de acuerdo a una serie de variables, se constata a nivel de sostenedores, directores y profesores que ésta se relaciona positivamente con la dependencia municipal y con el nivel de compromiso observado por parte de los integrantes de la comunidad educativa.

Respecto al sostenedor, se aprecia que la probabilidad de colaboración de padres y/o alumnos aumenta en los establecimientos educacionales municipales (8,1 veces más probable); se asocia positivamente a la existencia de un encargado exclusivo para el mantenimiento (2,19 veces más probable); y, se vincula, como era de esperar, con el nivel de compromiso percibido por parte de la comunidad educativa.

Tabla 41. Modelo Final de Resultados Intermedios para Sostenedor, Variable Dependiente: Colaboración de Padres y Alumnos<sup>63</sup>

VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	SIGNIFICACIÓN	RAZÓN DE RIESGO
Dependencia Municipal	2,09	0,47	0,00	8,10
Cuenta con encargado	0,78	0,41	0,06	2,19
Índice de compromiso <sup>64</sup>	0,61	0,10	0,00	1,84
Constante	-7,76	1,44	0,00	0,00

Fuente: Encuesta Sostenedores

En el caso de los directores, también es significativa la dependencia municipal. Así la colaboración es más probable entre este tipo de establecimientos, que entre los particular subvencionados. A su vez mientras más años lleva el director en el cargo menos colaboración se manifiesta, esto probablemente asociado a estilos de gestión distinto en relación con aquellos directores más recientes. Al igual que en el caso de los sostenedores, con los niveles de compromiso de la comunidad educativa.

Tabla 42. Modelo Final de Resultados Intermedios para Director, Variable Dependiente: Colaboración de Padres y Alumnos<sup>65</sup>

VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	ERROR ESTÁNDAR	SIGNIFICACIÓN	RAZÓN DE RIESGO
Dependencia Municipal	1,84	0,48	0,00	6,31
Años en el cargo	-0,05	0,02	0,01	0,95
Índice de compromiso	0,39	0,09	0,00	1,47
Constante	-3,12	1,21	0,01	0,04

Fuente: Encuesta Directores

De acuerdo al análisis de los datos de la encuesta de profesores, se aprecia que la colaboración se da más entre los municipales, los más comprometidos y donde la comunidad aparece con mayor preocupación respecto al mantenimiento.

<sup>63</sup> R2-ajustado Nagelkerke = 49,5%  
Porcentaje correctamente clasificados = 84,9%

<sup>64</sup> Para sostenedor y director se utilizaron las preguntas relativas al nivel de compromiso (Preg 44 y Preg. 47). Estas informan sobre la percepción del entrevistado respecto del compromiso de los diferentes actores de la comunidad educativa con el mantenimiento. El rango va de 4 a 16 puntos, en que a mayor valor mayor es el nivel de compromiso. En el caso del Profesor se usaron las mismas preguntas (Preg 19 a Preg. 22). El índice final corresponde a un promedio de los índices de cada uno de los informantes, por lo que mantiene la escala.

<sup>65</sup> R2-ajustado Nagelkerke = 26%  
Porcentaje correctamente clasificados = 88%

Tabla 43. Modelo Final de Resultados Intermedios para Profesor, Variable Dependiente: Colaboración de Padres y Alumnos <sup>66</sup>

Variablen Independientes	Coficiente	Error estándar	Significación	Razón de Riesgo
Dependencia Municipal	1,66	0,38	0,00	5,27
Índice de preocupación <sup>67</sup>	0,55	0,29	0,06	1,73
Índice de compromiso	0,59	0,09	0,00	1,80
Constante	-7,84	1,35	0,00	0,00

Fuente: Encuesta Profesores

<sup>66</sup> R2-ajustado Nagelkerke = 29,5%  
Porcentaje correctamente clasificados = 86,9%

<sup>67</sup> Para sostenedor y director se utilizó la pregunta sobre el cambio en la preocupación de la comunidad educativa (Preg. 50), que en el caso de los Profesores corresponde a la pregunta 25. Esta tiene 3 categorías, de mayor a menor preocupación.

## 2.3 Resultados Finales

La evaluación de los resultados finales del programa se efectuó mediante dos aproximaciones complementarias entre sí. Un enfoque cualitativo que incorporó la percepción de los actores sobre el efecto o importancia que le atribuyen a la subvención anual de apoyo al mantenimiento en el mejoramiento de una serie de atributos. Otra aproximación de carácter cuantitativa, en la que se determinó y analizó el impacto mediante la aplicación de un modelo matemático. Al primer enfoque de evaluación lo denominamos percepción de impacto y al segundo determinación de impacto.

### 2.3.1 Metodología

#### 2.3.1.1 Percepción de Impacto

La evaluación de la percepción de impacto, se realizó a través del juicio de los diversos actores involucrados, tanto a nivel de los profesionales de los establecimientos educacionales (sostenedores, directores y profesores), como desde los apoderados y alumnos. Esta evaluación se obtuvo mediante la información recogida en las encuestas.

Las variables evaluadas fueron las siguientes:

- Contribución a estándares de confort y funcionalidad de los establecimientos educacionales que reciben subvención.
- Contribución a la creación, entre la comunidad educativa, de una cultura del cuidado y mantenimiento constante de los establecimientos educacionales.
- Mejoramiento en el uso por parte de la comunidad educativa de los recintos de los establecimientos educacionales que han sido mejorados a través de la subvención de mantenimiento.

#### 2.3.1.2 Determinación de Impacto

Esta actividad tuvo por objetivo determinar el impacto de la subvención en la conservación física de los establecimientos educacionales, su equipamiento, mobiliario y otros similares, así como explicarlo de acuerdo a variables de caracterización, de proceso y de gestión.

El impacto de la subvención sobre el mantenimiento de los establecimientos educacionales, se obtuvo mediante el análisis de las variables de impacto en los escenarios PRE<sup>68</sup> y POST<sup>69</sup> para la entrega de la subvención definida en la Ley N°

---

<sup>68</sup> El escenario PRE Programa, se definió como período PRE a las condiciones de la infraestructura y del estado de los establecimientos observadas mediante la aplicación de la Ficha SIPLAF durante el año 1998.

<sup>69</sup> El escenario POST Programa, se consideró como período POST, las condiciones de infraestructura de los establecimientos para el año 2003 y 2004, ya que para 151 establecimientos se contaba con la ficha actualizada el 2003, y el resto debía ser actualizado durante el período del estudio, año 2004.

19.532. Esto debido a que la subvención al tener un carácter universal, no permitió contar con establecimientos que operaran como grupo de control o de referencia.

Específicamente, se determinó el avance, o el diferencial, observado en los establecimientos en cuanto al estado de la infraestructura e instalaciones. Para esto se analizaron las medias de los grupos en estas variables, en tanto se obtuvo una medida de diferencia por cada establecimiento incorporado en la muestra.

Este análisis se realizó incorporando información proveniente de la encuesta SIPLAF para las mediciones de impacto y desde las encuesta ad hoc aplicadas a la muestra representativa de establecimientos educacionales (sostenedores y directores), desde donde se analizaron las variables de control, de proceso y de caracterización que se asocian al impacto observado. La unidad de análisis fueron los establecimientos educacionales.

### Medida de Impacto

La variable de impacto considerada es el diferencial absoluto entre el indicador de la SIPLAF 1995 y el del año 2003-2004, donde:

$$\text{Dabs} = \text{Índice Post} - \text{Índice Pre}$$

La construcción de este diferencial fue posible sólo para 258 establecimientos educacionales de los 300 considerados originalmente.

A continuación se describe la construcción del indicador de impacto:

- **Indicador de Instalaciones:** la sección X de la ficha SIPLAF incluye una evaluación de los estados de los sistemas de AGUA, ALCANTARILLADO y ELECTRICIDAD. Cada uno de ellos es calificado en una escala de 1 a 3, donde 1 es Bueno, 2 es Regular y 3 es Malo. La creación del indicador se realizó:
  - Invertiendo la escala (1 : Malo; 2: Regular; 3: Bueno)
  - Promediando los valores de los 3 sistemas
  - Dividiendo el promedio final por 3 y multiplicándolo por 100Esto produjo un indicador que varía entre 0 y 100.

- **Indicador de Servicios Higiénicos:** la sección XI de la ficha SIPLAF indica el número de servicios higiénicos totales y malos en el establecimiento. El indicador corresponde al porcentaje de servicios Buenos, por lo que varía entre 0 y 100.
- **Indicador de Necesidades de Reparación:** la sección VIII de la ficha SIPLAF señala el estado de la infraestructura. El indicador corresponde al porcentaje de partidas (muros, techo, piso, puertas, ventanas y pinturas) cuyo grado de deterioro es inferior al 50%<sup>70</sup>.

Como se observa en la siguiente tabla, el indicador de servicios higiénicos supera en ambos períodos el 90%, es decir tiene una baja capacidad de discriminación (variabilidad) en términos de las variables dependencia, tamaño y macrozona, por lo que se optó por omitirlo en la construcción del indicador de impacto.

<sup>70</sup> Fue necesario homologar las categorías entre la Ficha SIPLAF de 1995 y la actual, en dos, estas son <= 50% de deterioro y > 50% de deterioro.

Mediante un análisis factorial<sup>71</sup> de los índices restantes, es decir de instalaciones y de necesidades, se determinó que bastaba calcular un promedio simple de ambos, pues las cargas factoriales eran iguales.

Tabla 44. Promedio y desviación estándar de los indicadores pre y post para la medición de impacto, según dependencia, macrozona y tamaño del establecimiento

			Inicial			Final		
			Instalaciones	Serv. Higiénicos	Necesidades	Instalaciones	Serv. Higiénicos	Necesidades
Dependencia	Municipal	Prom.	82.2	90.9	58.7	87.3	92.5	89.0
		Std	22.0	17.3	31.9	17.7	10.6	19.6
	Part. Subv.	Prom.	94.1	98.6	83.2	96.2	98.4	96.0
		Std	15.1	4.5	28.7	10.1	6.0	15.4
Macro	IV-RM	Prom.	92.1	96.0	73.4	92.4	96.3	91.7
		Std	17.4	10.7	31.5	12.9	8.1	19.3
	VIII-IX-X	Prom.	83.4	93.6	68.5	90.3	95.1	92.8
		Std	21.4	15.1	33.7	17.3	9.6	17.3
Tamaño	<=299	Prom.	83.8	94.2	63.8	90.8	94.6	90.1
		Std	21.0	14.7	34.9	14.8	10.0	21.3
	>=300	Prom.	92.5	95.6	79.7	91.8	97.0	95.4
		Std	17.5	11.0	27.4	16.2	7.1	11.7
Total		Prom.	<b>88.0</b>	<b>94.9</b>	<b>70.9</b>	<b>91.2</b>	<b>95.7</b>	<b>92.3</b>
		Std	<b>19.8</b>	<b>13.0</b>	<b>32.7</b>	<b>15.5</b>	<b>8.9</b>	<b>18.0</b>

Fuente: SIPLAF, MINEDUC.

#### Modelo de Evaluación de Impacto Variable Dependiente Diferencial Absoluto Indicador SIPLAF (1995 - 2003/2004)

En primer término, dada la existencia de algunas variables altamente correlacionadas con el estado de deterioro o necesidades de mantenimiento de los establecimientos educacionales, se controlaron los datos de impacto según variables tales como, situación inicial (indicador impacto SIPLAF 1995), inversión en infraestructura (total, JEC, FNDR), ubicación geográfica segmentada en dos zonas (centro – norte y sur), área urbana-rural, densidad de los establecimientos (alumnos por mt<sup>2</sup>) y antigüedad de los establecimientos.

Para analizar el impacto y establecer qué características de los establecimientos explican su comportamiento, se utilizó un modelo lineal generalizado (**GLM**) cuya variable dependiente fue el Índice de Impacto, y en el que se incluyeron las variables o indicadores extraídos desde la encuesta aplicada a los dos principales informantes (sostenedor y director).

El modelo matemático utilizado fue:

$$\text{Ind. Impacto} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k + e$$

Donde las variables  $X_i$  correspondieron a factores (dicotómicas o discretas) y a covariables (continuas). Los coeficientes, en particular su significancia estadística, nos

<sup>71</sup> Técnica estadística que permite construir índices a partir de un conjunto de variables.

informaron del nivel de relación que existe entre el impacto y cada una de las variables que se incluyeron.

La siguiente tabla sintetiza los modelos utilizados:

Tabla 45. Variables explicatorias o independientes Sostenedor y Director.

<b>VARIABLES DE CONTROL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Caracterización del Establecimiento</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dependencia del Establecimiento</li> <li>▪ Macrozona</li> <li>▪ Área geográfica</li> <li>▪ Densidad (alumnos por mt<sup>2</sup>)</li> <li>▪ Tamaño (n° alumnos matrícula)</li> <li>▪ Inversiones (\$ 2004) en infraestructura per cápita por alumno (JEC, FNDR, total)</li> </ul>
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caracterización del sostenedor (características sociodemográficas, establecimientos que administra, rol, antigüedad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sexo</li> <li>- Edad</li> <li>- Años en el cargo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grado de conocimiento y evaluación del proceso de entrega de la subvención desde MINEDUC (oportunidad y eficiencia).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento (Preg1z)</li> <li>- Oportunidad (P6z)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de la suficiencia de la subvención, fuentes alternativas de financiamiento, peso de la subvención en las acciones de mantenimiento, análisis de alternativas de gasto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de los recursos (P14z1, P14z2, P14z3, P14z4)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asignación de la subvención entre los EE (criterios, nivel de decisión, período de ejecución del gasto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Período (P16)</li> <li>- Decisión (P12)</li> <li>- Encargado exclusivo (p13c)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existencia de planificación o planes de mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia (P22)</li> <li>- Priorización (P28z)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existencia y evaluación de acciones de seguimiento hacia los EE por parte del sostenedor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento (P35)</li> <li>- Tipo de seguimiento del gasto (P37)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existencia y evaluación de acciones de inspección hacia los EE por parte del MINEDUC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitado (P38)</li> <li>- Frecuencia (P39z)</li> </ul>

## 2.3.2 Resultados Finales

### 2.3.2.1 Percepción Impacto

Las variables de percepción de impacto serán analizadas desde la perspectiva de actores institucionales, es decir sostenedores, directores y profesores, y de alumnos y apoderados. Adicionalmente y para tener una visión más técnica del estado del mantenimiento de los establecimientos educacionales, se incluyó una visita técnica a una sub-muestra de 50 establecimientos, la que fue realizada por un arquitecto.

#### Contribución a estándares de confort y funcionalidad

Desde la perspectiva de los sostenedores y directores, la contribución de la subvención a los estándares de confort y funcionalidad de los establecimientos educacionales es homogéneamente alta. En efecto, el 84,9% de los sostenedores y el 89,4% de los directores consideran que la subvención es muy importante para el confort, en tanto en el 89,4% de los sostenedores y el 87% de los directores la considera muy importante para la funcionalidad de los espacios.

Al analizar las respuestas de los sostenedores en base a la dependencia del establecimiento educacional, se aprecia que no existen diferencias significativas en las evaluaciones. Esta situación cambia al observar las cifras según el tamaño del establecimiento, en los más pequeños los sostenedores evalúan más favorablemente el aporte de la subvención al confort y la funcionalidad de los establecimientos, en un 88,4% y 89% respectivamente.

Al analizar las respuestas de los directores, no se aprecian diferencias significativas según la dependencia administrativa del establecimiento, su tamaño o la macrozona en la que se ubica.

Tabla 46. Importancia de la subvención sobre el confort y funcionalidad de los espacios del establecimiento, de acuerdo a reporte de sostenedores y directores, según la dependencia, tamaño y macrozona (% de muy importante).

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Sostenedores</b>										
Confort	83,7	86,3		88,4	80,5	*	84,1	85,6		84,9
Funcionalidad	86,4	83,2		89,0	79,7	*	81,1	88,4	*	84,9
<b>Directores</b>										
Confort	92,4	86,3		89,6	89,2		89,9	89,0		89,4
Funcionalidad	89,7	84,2		86,4	87,7		85,5	88,4		87,0

Fuente: Encuesta a Sostenedores y Directores

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

De acuerdo al reporte de los padres, éstos consideran la subvención muy importante en el confort en un 48% de los casos, en la seguridad en un 50%, en la funcionalidad en un 67%, en el clima de estudio en un 68% y en el rendimiento escolar en un 65%.

Al analizar las respuestas de los padres por dependencia, tamaño y macrozona, sólo se observan diferencias significativas entre los particulares subvencionados y los municipales. Sistemáticamente, los padres del primer tipo de establecimientos le atribuyen mayor importancia a la subvención sobre los atributos evaluados, particularmente en lo relativo a funcionalidad (78% vs 57% de municipales) y clima de estudio (77% vs 60% de municipales).

Respecto a los alumnos, se aprecian menores niveles de importancia. En efecto, un 43% considera la subvención como muy importante para el confort, un 46% para la seguridad, un 66% para la funcionalidad, un 58% para el clima de estudios y un 45% para el rendimiento escolar.

De acuerdo al análisis según dependencia, sólo se observan diferencias significativas respecto al confort y la seguridad, los alumnos de los particulares subvencionados consideran como muy importante la subvención para ambos atributos en un 53% de los casos (34% y 41% para los municipales).

De acuerdo al tamaño del establecimiento, sólo se observaron diferencias respecto de la funcionalidad, clima de estudios y rendimiento escolar. Se aprecia que los alumnos de los establecimientos de menor tamaño consideran más importante a la subvención en estos ámbitos en un 80% (52% para los de mayor tamaño), 72% (44% para los de mayor tamaño), y 56% (33% para los de mayor tamaño), respectivamente.

Según las macrozonas, sólo la funcionalidad resultó significativa, atribuyéndole más importancia a la subvención en los establecimientos de la zona sur en contraposición de los de la zona centro norte (70% vs 56%).

Tabla 47. Importancia de la subvención sobre el confort, seguridad, funcionalidad, clima de estudios y rendimiento escolar para los apoderados y alumnos, según la dependencia, tamaño y macrozona (% de muy importante).

	Dependencia		Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	
<b>Padres</b>									
Confort	38	60	*	44	53		52	46	48
Seguridad	40	63	*	44	53		55	48	50
Funcionalidad	57	78	*	64	70		65	68	67
Clima de estudio	60	77	*	68	69		70	67	68
Rendimiento escolar	61	70	*	67	63		65	65	65
<b>Alumnos</b>									
Confort	34	53	*	46	40		38	45	43
Seguridad	41	53	*	51	41		41	48	46
Funcionalidad	62	68		80	52	*	56	70	66
Clima de estudio	55	59		72	44	*	53	60	58
Rendimiento escolar	43	44		56	33	*	47	43	45

Fuente: Encuesta a Padres y Alumnos  
(\* ) Diferencia estadísticamente significativa.

## Cultura de Cuidado y Mantenimiento

Respecto de la contribución a la creación, entre la comunidad educativa, de una cultura del cuidado y mantenimiento constante de los establecimientos educacionales (Ej.: internalización por parte de los niveles directivos de la necesidad de contar con un sistema de mantenimiento en cada establecimiento educacional), se analizó el nivel de compromiso y de preocupación observada entre los actores de la comunidad educativa respecto del mantenimiento de los establecimientos educacionales.

Según la óptica de los sostenedores, éstos perciben con bastante heterogeneidad los niveles de compromiso del resto de la comunidad educativa, es así como consideran que los directores están muy comprometidos en un 91% de los casos, los profesores en un 63,7% de los casos, los padres en un 49,6% de los casos y los alumnos en sólo un 38,1% de los casos.

A su vez, se aprecian diferencias significativas en la percepción de los sostenedores respecto al nivel de compromiso demostrado por los directores, profesores, padres y alumnos, según la dependencia de los establecimientos. El 97,7% de los sostenedores particular subvencionados consideran que los directores están comprometidos (vs el 85% de los municipales) y el 71% considera que los profesores lo están (vs 51% de los municipales). En cambio, el 63,9% de los sostenedores municipales evalúan como alto el nivel de compromiso demostrado por los padres (vs el 33,6% de los particular subvencionados).

Desde la perspectiva de los directores, el nivel de compromiso observado entre sostenedores, profesores, padres y alumnos es muy similar al estudiado en el caso de los sostenedores, con un 72,5%, 68,3%, 45,4% y 39,1% respectivamente.

Al analizar las diferencias según la dependencia de los establecimientos, se observa que el nivel de compromiso demostrado por los sostenedores es muy distinto entre los municipales y los particular subvencionados, en el primer caso éste alcanza sólo el 51%, mientras que en el segundo éste asciende al 95%. En este grupo los directores de establecimientos de menor tamaño evalúan mayores niveles de compromiso por parte de los profesores (80,5% vs 53,8%) y por parte de los alumnos (51,3% vs 23,6%). Sólo para el caso de los profesores se aprecian diferencias según macrozona, al igual que en el caso de los sostenedores los profesores del sur son considerados más comprometidos por parte de los directores (75,3% vs 60,9%).

Los profesores por su parte, consideran que los directores están muy comprometidos en un 93,5% de los casos, los sostenedores en un 63,6% de los casos, y los padres y alumnos en un 43% de los casos. Es relevante observar las diferencias constatadas en el nivel de compromiso por parte de los sostenedores de acuerdo a la dependencia administrativa del establecimiento, mientras los profesores de los particular subvencionados consideran que el 90,9% de los sostenedores está muy comprometido con el mantenimiento del establecimiento, menos de la mitad (38,1%) lo considera de igual forma en los municipales.

Tabla 48. Percepción de compromiso del sostenedor, director y profesor según actor, de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona. (% muy comprometido)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Sostenedor</b>										
Director	85,0	97,7	*	89,7	92,7		90,2	91,8		91,0
Profesores	57,1	71,0	*	71,6	53,7	*	51,5	74,7	*	63,7
Padres	63,9	33,6	*	47,1	52,8		49,2	50,0		49,6
Alumnos	41,5	34,4		44,5	30,1	*	28,8	46,6	*	38,1
<b>Director</b>										
Sostenedor	51,0	95,0	*	69,5	76,2		76,8	68,5		72,5
Profesores	72,4	64,0		80,5	53,8	*	60,9	75,3	*	68,3
Padres	54,5	36,0	*	47,4	43,1		41,3	49,3		45,4
Alumnos	44,1	33,8		51,3	24,6	*	34,1	43,8		39,1
<b>Profesores</b>										
Sostenedor	38,1	90,9	*	59,3	68,2		67,8	59,1		63,6
Director	93,4	93,6		95,0	92,0		93,3	93,8		93,5
Padres	47,9	39,1		37,0	50,9	*	37,8	50,0	*	43,7
Alumnos	41,4	45,6		47,1	39,7		43,1	43,7		43,4

Fuente: Encuesta Sostenedores, Directores y Profesores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Respecto a la percepción de los sostenedores, directores y profesores sobre la preocupación de la comunidad educativa con el mantenimiento del establecimiento, se observa que casi el 50% de los tres actores consideran que la preocupación ha aumentado (47,8%, 46,8% y 50,9% respectivamente), similar porcentaje considera que ésta se ha mantenido (46%, 45,8% y 46,1% respectivamente) y un minoritario porcentaje evalúa que ha disminuido (5,4%, 1,8% y 3.1% respectivamente).

Al analizar los datos según dependencia, tamaño y macrozona, sólo esta última evidencia diferencias significativas para los sostenedores. De esta forma, la zona sur demuestra un mayor crecimiento de la preocupación por el mantenimiento con un 54,1% en contraposición de un 40,9% de la zona norte centro.

Tabla 49. Percepción de preocupación con el mantenimiento de la comunidad educativa de los sostenedores, directores y profesores, de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona. (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
<b>Sostenedores</b>										
Más preocupada que antes	50,3	45,0		47,1	48,8		40,9	54,1	*	47,8
Igual de preocupada que antes	42,9	49,6		45,2	47,2		53,0	39,7		46,0
Menos preocupada que antes	5,4	5,3		7,7	2,4		4,5	6,2		5,4
No sabe	1,4				1,6		1,5			0,7
Total	100	100		100	100		100	100		100
<b>Directores</b>										
Más preocupada que antes	51,0	42,4		51,9	40,8		45,7	47,9		46,8
Igual de preocupada que antes	41,4	50,4		40,3	52,3		48,6	43,2		45,8
Menos preocupada que antes	5,5	5,8		6,5	4,6		3,6	7,5		5,6
No sabe	2,1	1,4		1,3	2,3		2,2	1,4		1,8
Total	100	100		100	100		100	100		100
<b>Profesor</b>										
Más preocupada que antes	49,1	52,6		50,7	51,0		49,6	52,3		50,9
Igual de preocupada que antes	47,3	44,8		46,0	46,1		47,5	44,4		46,1
Menos preocupada que antes	3,6	2,6		3,3	2,9		2,9	3,3		3,1
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Sostenedores, Directores y Profesores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Un factor común, destacado a partir de las visitas técnicas realizadas, es el interés de los directores y profesores de los establecimientos para contar y ofrecer las mejores condiciones posibles en tanto infraestructura, espacio físico, mobiliario y equipamiento. Existe una preocupación general por la reparación y mejoramiento de lo existente, muchas veces apelando al apoyo del Centro de Padres, de la comunidad o entidades externas.

#### Mejoramiento del Uso de Espacios

Respecto al mejoramiento en el uso por parte de la comunidad educativa de los recintos de los establecimientos educacionales intervenidos con recursos de la subvención de mantenimiento, se consideró la percepción de los profesores quienes manifiestan altos niveles de mejoramiento de espacios según su confort en un 83,1% de los casos, su funcionalidad en un 89,6% y en su seguridad en un 86,6%.

La percepción de los profesores se diferencia claramente según la dependencia, es así como los particular subvencionados valoran más la subvención que los municipales en los tres atributos evaluados (91,8% en confort, 95,5% en funcionalidad y 92,7% en seguridad). A su vez los profesores de establecimientos de mayor tamaño evalúan de mejor forma el aporte de la subvención a la funcionalidad.

Tabla 50. Disponibilidad de espacios bien mantenidos respecto a su confort, funcionalidad y seguridad, de acuerdo al reporte de profesores, según la dependencia, tamaño y macrozona (% de Si).

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
Confort	75,2	91,8	*	83,2	83		84	82,1		83,1
Funcionalidad	84,3	95,5	*	86,6	92,9	*	89,1	90,2		89,6
Seguridad	81	92,7	*	84	89,3		89,1	83,9		86,6

Fuente: Encuesta a Profesores

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Al analizar la percepción de los profesores respecto del nivel de mantenimiento de los establecimientos educacionales se constata que existe una alta valoración sobre el nivel demostrado (86,1%), independiente de la dependencia, tamaño y macrozona. Esta valoración positiva se enfatiza entre los particular subvencionados (91,8% vs 81%) y en los de la zona centro norte (89,9% vs 82,1%).

Tabla 51. Evaluación del mantenimiento del establecimiento por parte de los profesores, de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona (%)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
Muy bien o bien mantenido	81	91,8	*	83,2	89,3		89,9	82,1	*	86,1
Mal o muy mal mantenido	19	8,2		16,8	10,7		10,1	17,9		13,9
Total	100	100		100	100		100	100		100

Fuente: Encuesta Profesores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Por último, los profesores evalúan muy positivamente la importancia de la subvención en todos los ámbitos consultados. Es así como el 85,3% presenta una evaluación positiva (muy importante) en relación a los resultados educativos, el 86,1% respecto a la convivencia escolar, el 88,3% en cuanto a la asistencia de los alumnos, el 95,7% en lo relativo a la seguridad del recinto y el 91,3% en lo asociado al uso de los espacios.

Como se observa en la siguiente tabla no se apreciaron diferencias significativas según la dependencia, el tamaño y la macrozona del establecimiento.

Tabla 52. Evaluación de los profesores respecto de la importancia de la subvención en ámbitos de interés, de acuerdo a dependencia, tamaño y macrozona (% de muy importante)

	Dependencia			Tamaño			Macrozona			Total
	Municipal	Part. Subv.	Test	299 y menos	300 y más	Test	Norte Centro	Sur	Test	
Resultados educativos	85,1	85,5		87,4	83		85,7	84,8		85,3
Convivencia escolar	84,3	88,2		88,2	83,9		86,6	85,7		86,1
Asistencia	90,1	86,4		90,8	85,7		87,4	89,3		88,3
Seguridad	97,5	93,6		96,6	94,6		95,8	95,5		95,7
Uso de espacios	91,7	90,9		94,1	88,4		88,2	94,6		91,3
Índice General	74,4	73,6		76,5	71,4		71,4	76,8		74

Fuente: Encuesta Profesores.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

### 2.3.3.2 Impacto de la Subvención

#### Determinación de Impacto

Del análisis de las diferencias absolutas se observa que existe un impacto positivo, estadísticamente significativo, sobre el mantenimiento de los establecimientos educacionales, medido a partir del estado de las instalaciones de agua, electricidad, alcantarillado y de las necesidades de reparación.

En efecto, el valor promedio sobre la muestra total del diferencial es de 12,7 puntos porcentuales, el que es estadísticamente diferente y mayor que cero. En la siguiente tabla se describe el valor del índice de impacto para cada período sobre un total de 258 establecimientos<sup>72</sup>.

Tabla 53. Promedio y desviación estándar del índice inicial, índice final y de la diferencia absoluta.

	Prom.	Std	Test
Índice Inicial	79,0	23,1	*
Índice Final	91,8	15,4	
Diferencial	12,7	22,0	

Fuente: SIPLAF 1995/2003; MINEDUC.

(\*) Diferencia estadísticamente significativa.

Para analizar el impacto de acuerdo a variables relevantes tales como dependencia, tamaño, macro, área geográfica, inversión JEC e inversión total en infraestructura se construyó la siguiente tabla que incluye además de los diferenciales, el resultado del test estadístico de comparación de medias entre las categorías y entre la situación inicial y final para cada una de ellas<sup>73</sup>.

<sup>72</sup> Los 258 establecimientos corresponden a aquellos donde se contó con los datos de la ficha SIPLAF para el año 1995 y el 2003/2004.

<sup>73</sup> Se considera estadísticamente significativo si el valor-p asociado al test es menor que 0,10.

Como se aprecia en la siguiente tabla, las diferencias absolutas (impacto de la subvención) aparecen significativas para todas las variables de análisis<sup>74</sup>, exceptuando la inversión total y la inversión JEC de infraestructura en el período 1995 al 2003. De esta forma se observa un mayor impacto entre los establecimientos de dependencia municipal (19,4 vs 5,9 puntos porcentuales), los de menor tamaño (16,4 vs 8 puntos porcentuales), los de la macrozona sur (15,6 vs 8,7 puntos porcentuales), los de la zona rural (18,4 vs 9,4 puntos porcentuales) y los que recibieron inversión FNDR (22,2 vs 11,2 puntos porcentuales).

Como se observa el índice inicial exhibe diferencias en las mismas variables que el diferencial absoluto.

Resulta particularmente interesante lo observado en los establecimientos según su dependencia, tanto en el índice inicial como en el final. Como se aprecia en la tabla siguiente el diferencial observado entre los establecimientos según su dependencia en el año 1995 era de 20,6 puntos porcentuales, mientras que en el año 2003 alcanzó sólo los 7,1 puntos porcentuales. Es evidente que con el transcurso del tiempo, las brechas se han acortado significativamente, en tanto el nivel de mantenimiento que exhiben los particular subvencionados es cercano al 100% (95,4%) en el período final.

---

<sup>74</sup> Producto de los test de comparación entre la situación inicial y final se aprecia que en todas las categorías, el diferencial es significativamente mayor que cero. Esto implica que el impacto positivo observado en la muestra total, también se presenta positivo en cada uno de los tipos de establecimientos analizados.

Tabla 54. Promedio de Índice inicial, final y diferencia absoluta, según dependencia administrativa, tamaño, macrozona, área geográfica del establecimiento, presencia de inversión JEC, presencia de inversión FNDR y existencia de inversión total en infraestructura (puntos porcentuales).

	n	Índice Inicial		Test	Índice Final		Test	Diferencial Absoluta(**)		
		Prom.	Std		Prom.	Std		Prom.	Std	Test
<b>Dependencia</b>										
Municipal	131	68,9	23,6	*	88,3	15,4	*	19,4	24,9	*
Part. Subv.	127	89,5	17,3		95,4	14,7		5,9	15,9	
<b>Tamaño</b>										
299 y menos	147	73,9	24,3	*	90,3	17,3		16,4	23,7	*
300 y más	111	85,8	19,6		93,8	12,2		8,0	18,5	
<b>Macro</b>										
IV -RM	105	83,9	19,2	*	92,5	13,9		8,7	18,2	*
VIII-IX-X	153	75,7	25,0		91,3	16,4		15,6	23,9	
<b>Área Geográfica</b>										
Urbano	163	83,9	20,5	*	93,3	12,7		9,4	19,3	*
Rural	95	70,8	25,1		89,2	18,9		18,4	25,1	
<b>Inversión JEC</b>										
Si	43	82,1	21,0		92,3	12,2		10,2	17,7	
No	215	78,4	23,5		91,7	16,0		13,3	22,8	
<b>Inversión FNDR</b>										
Si	37	69,2	23,5	*	91,4	13,3		22,2	23,7	*
No	221	80,7	22,7		91,9	15,8		11,2	21,3	
<b>Inversión Total</b>										
Si	66	76,7	22,4		92,1	12,8		15,4	21,2	
No	192	79,9	23,4		91,7	16,2		11,8	22,2	

Fuente: Base SIPLAF 1995/ 2003.

Para revisar la relación entre el diferencial y la Antigüedad de la construcción (en años) y Densidad de alumnos por mt<sup>2</sup>, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. En el primer caso el coeficiente no resultó significativo ( $r=-0,037$ ), mientras que para la segunda variable se observó un coeficiente de  $-0,221$  el cual es estadísticamente significativo. Esto quiere decir que a mayor valor del diferencial pre post (variables SIPLAF), menor es la densidad del establecimiento.

Por otra parte, la visita técnica a los establecimientos seleccionados en las cuatro regiones permite señalar que –en términos relativos- la Región del Bio Bío es la que cuenta con la mayor cantidad de edificios con menos mantenimiento pues presenta deterioros en un abanico más amplio de partidas, seguida por la Región Metropolitana.

En términos generales, los deterioros corresponden a: i) Desgaste o falta de algunos elementos (techos, pavimentos, recubrimientos, ausencia de material aislante en servicios higiénicos en baños de escuelas rurales) y, ii) el envejecimiento o ausencia de pintura en los muros.

En cuanto al tamaño de los establecimientos educacionales, existe un mayor deterioro en los más pequeños, especialmente en pintura y materiales de cubierta, pavimentos y cielorrasos.

Por su parte, las cocinas y servicios higiénicos son recintos que reciben una atención permanente y, en todos los casos observados, se mantienen en muy buenas condiciones de higiene, independientemente de la calidad de sus instalaciones y del diseño.

En las zonas rurales la construcción de los servicios higiénicos es incompleta (falta de aislación térmica, de revestimientos, de pintura), con materiales de mediana calidad (paneles de fibrocemento, de chapas de zinc, de madera), que si bien constituyen un ahorro no aseguran una vida útil muy prolongada, lo que implica gastos mayores para su mantenimiento futuro o reemplazo, además de dar poco confort, son muchas veces elementos de baja salubridad y precario aspecto ubicados en cualquier parte de los espacios libres. Esta característica de la construcción de servicios sanitarios de los establecimientos rurales se observó en el 25% de los establecimientos rurales visitados.

### 2.3.3.2 Resultados de los Modelos de Evaluación de Impacto

#### Modelo para Sostenedor

En la siguiente tabla, se observa que el período en que se realiza el gasto de la subvención, el número de establecimientos administrados, la inversión total per cápita en infraestructura y el índice inicial resultaron significativas (valor- $p < 0.10$ ), en función del diferencial absoluto. Es así como los establecimientos demuestran menores niveles de impacto en la medida que gastan la subvención cuando la reciben (enero o febrero); el sostenedor tiene más de un establecimiento bajo su administración; y el índice inicial es mayor. En cambio, se observa una proporcionalidad directa entre el impacto y la inversión total per cápita.

El gasto de la subvención cuando se la recibe podría implicar un proceso reflejo y no reflexivo de la decisión, pudiendo igualarse los mantenimientos de carácter preventivo al gasto en enero y febrero y los de tipo correctivos a los que se realizan dependiendo de las necesidades. Si se acepta esta interpretación podría concluirse que el gasto correctivo genera un mayor impacto que el preventivo, esto siempre y cuando no exista una planificación asociada a este último.

La administración de más de un establecimiento por parte del sostenedor podría implicar una gestión menos comprometida con el mantenimiento.

Tabla 55. Modelo de la Regresión para el Sostenedor para la variable dependiente Diferencial Absoluto<sup>75</sup>

Variables Independientes	Coefficiente	Error Estándar	Valor-p
Intercepto	75,28	3,68	0,000
Gastan cuando reciben (p16)	-5,10	1,94	0,009
Nº de establecimientos administrados	-0,13	0,04	0,001
Inversión total per-cápita	0,01	0,00	0,024
Índice inicial	-0,74	0,04	0,000

Fuente: Base SIPLAF 1995/ 2003.

<sup>75</sup> R2-ajustado = 60,7%

### Modelo para Director

En el caso del director, se aprecia que la realización de acciones de hermoseamiento, la presencia de acciones de seguimiento del gasto por parte del sostenedor, la necesidad de asistencia técnica y el índice inicial resultaron significativas (valor- $p < 0.10$ ), en función del diferencial absoluto

El impacto de la subvención es mayor cuando se realizan labores de hermoseamiento de los establecimientos educacionales, en efecto, el diferencial aumenta en 3,15 puntos porcentuales y cuando se realiza un seguimiento del gasto por parte del sostenedor el aumento del diferencial es de 5,3 puntos porcentuales. En cambio el impacto disminuye (cae en 1,55 puntos porcentuales) en la medida que el establecimiento necesita mayor asistencia técnica. Finalmente, por cada punto porcentual de incremento en el índice inicial, el impacto, medido a través del diferencial, cae en 0,75 puntos porcentuales.

La existencia de labores de hermoseamiento puede indicar que las necesidades básicas de mantención están cubiertas en un establecimiento determinado, por lo cual este tipo de acciones podrían asociarse a altos estándares de calidad y valores en los procesos de mantenimiento.

Por su parte, el seguimiento del gasto constituiría un indicador asociado a un estándar elevado de gestión del establecimiento. Cabe mencionar que los niveles de seguimiento del gasto son mayores en los establecimientos particular subvencionados.

La variable asociada a asistencia técnica puede estar relacionada a aspectos deficitarios que el director necesita suplir. Es lógico suponer que a mayor deterioro mayor necesidad de asistencia técnica existe.

Tabla 56. Modelo de la Regresión para el Director para la variable dependiente Diferencial Absoluto<sup>76</sup>

<b>Variabes Independientes</b>	<b>Coficiente</b>	<b>Error Estándar</b>	<b>Valor-p</b>
Intercepto	71,42	5,01	0,000
Se realizan acciones de hermoseamiento	3,15	1,82	0,085
Se hace un seguimiento del gasto	5,30	2,00	0,009
Nivel de necesidad de Asistencia Técnica	-1,55	0,95	0,105
Índice SIPLAF inicial	-0,75	0,04	0,000

Fuente: Base SIPLAF 1995/ 2003.

<sup>76</sup> R2-ajustado = 61,4%

### 3 Uso de Recursos

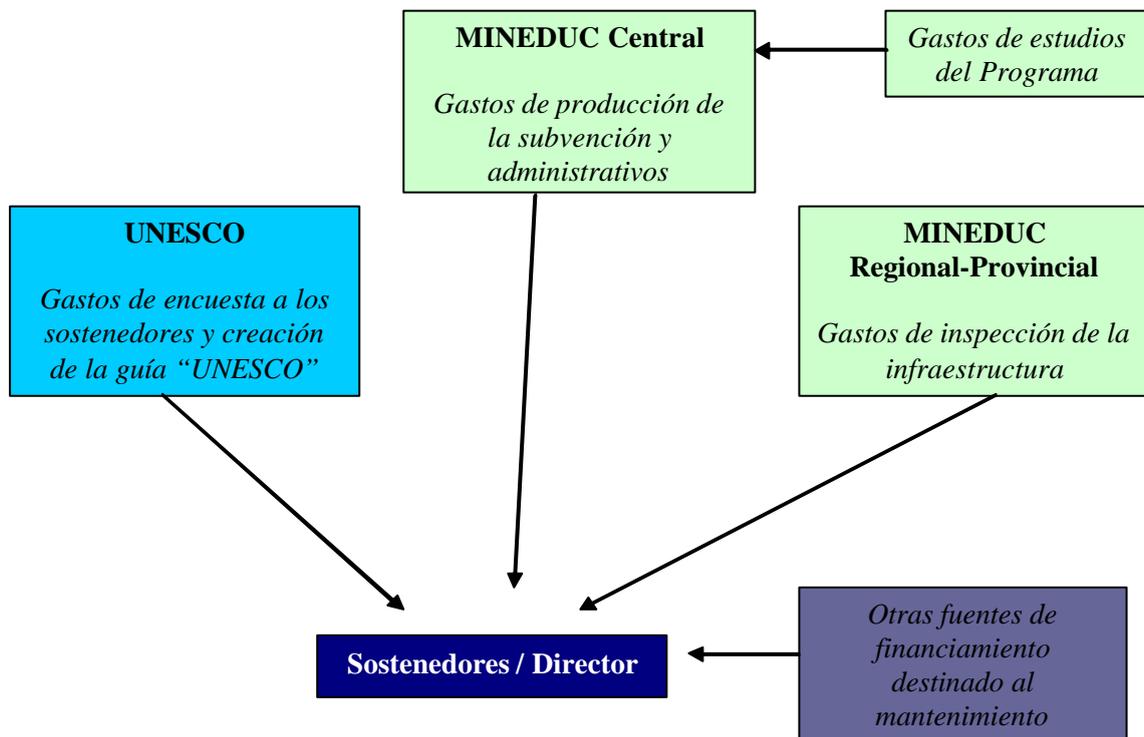
Los Objetivos de este capítulo son presentar en forma sistematizada la información sobre gastos monetarios del programa, tanto administrativos como de provisión de servicios y de inspección; analizar esta información a través de indicadores que relacionen gastos y productos por componente; y examinar la ejecución presupuestaria a través de indicadores de gestión financiera.

El modelo de análisis tomó en cuenta los siguientes costos y recursos:

- Los costos de producción del Programa
- Los costos administrativos del Programa
- Los costos de inspección del Programa
- Los costos de estudios del Programa
- Los costos de la UNESCO
- Los recursos utilizados para el mantenimiento, provenientes de fuentes financieras ajenas al MINEDUC.
- Los costos de gestión a nivel de los sostenedores

Así, los gastos totales del programa se pueden resumir en el siguiente esquema.

Figura 2. Esquema de los gastos totales del Programa



Las fuentes de información utilizadas, para el análisis de los antecedentes financieros del programa fueron:

- Base de Subvención de Mantenimiento 1998-2003: es la base donde se registra el monto de la subvención entregada por establecimiento, incluyendo código de dependencia, región, comuna. MINEDUC
- Base de Matrícula 1998-2003: que incluye el rol (RBD) del establecimiento, código de dependencia, área (urbano/rural), región y comuna, además del número de matrículas por tipo de enseñanza. MINEDUC
- Entrevistas con actores relevantes de MINEDUC, como Jadille Baza y Yubisa Maturana, Dirección de Planificación, y Jorge Sirriya, Coordinador Nacional Subvenciones.
- Datos de Presupuesto Ejecutado y Programado de la Dirección de Presupuestos.
- Factores de actualización de moneda, Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

### 3.1 Análisis de los Antecedentes Financieros

Tal como se observa en la siguiente tabla, la fuente de financiamiento presupuestada para este programa, sólo proviene del aporte fiscal incluido en la Ley de Presupuestos de cada año. En efecto, no se encontraron otras fuentes, tales como transferencias de otras instituciones públicas o aportes de terceros, aunque pueden existir aportes de los sostenedores particulares o municipales que no son de conocimiento del MINEDUC.

Tabla 57. Fuente de Financiamiento del Programa en miles de pesos de 2004

Fuentes de Financiamiento	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Aporte Fiscal	10.940.599	11.683.024	12.514.257	13.140.138	14.521.602	15.167.089

Fuente: Dirección de Presupuestos.

Los antecedentes que se presentan en la tabla siguiente, permiten dimensionar el peso real de la subvención de apoyo al mantenimiento en el presupuesto global del Ministerio y del total de subvenciones que reciben anualmente los establecimientos educacionales subvencionados del país, el cual aparece como marginal. La relación que existe entre el presupuesto total del Ministerio de Educación y el de esta subvención se ha mantenido en torno al 0,75% en el período señalado.

Tabla 58. Presupuesto Total de la Subvención de apoyo al mantenimiento 1998-2003 en miles de pesos año 2004

Año	Presupuesto del Ministerio de Educación	Presupuesto Subvención de apoyo al mantenimiento	
		Monto	%
1998	1.460.840.685	10.940.599	0,75
1999	1.532.842.985	11.683.024	0,76
2000	1.688.333.034	12.514.257	0,74
2001	1.817.015.305	13.140.138	0,72
2002	1.969.533.540	14.521.602	0,74
2003	2.047.033.693	15.167.089	0,74

Fuente: Dirección de Presupuesto y Base de datos Subvención al Mantenimiento 1998-2003, MINEDUC.

En relación al presupuesto total asignado a subvencionar los establecimientos educacionales, podemos observar que el porcentaje de éste destinado a la subvención anual de apoyo al mantenimiento permanece estable entre 1998 y el 2003, con 1,29% y 1,20%, respectivamente.

Tabla 59. Presupuesto Total de la Subvención de apoyo al mantenimiento 1998-2003 en miles de \$ año 2004

Año	Presupuesto Subvención a establecimientos escolares	Presupuesto Subvención de apoyo al mantenimiento	
		Monto	%
1998	847.397.339	10.940.599	1,29
1999	940.399.706	11.683.024	1,24
2000	1.030.022.049	12.514.257	1,21
2001	1.125.410.357	13.140.138	1,17
2002	1.203.333.405	14.521.602	1,21
2003	1.260.801.020	15.167.089	1,20

Fuente: Dirección de Presupuesto y Base de datos Subvención al Mantenimiento 1998-2003, MINEDUC.

El desempeño financiero de la subvención de mantenimiento para el periodo analizado en relación a las variables tasa de crecimiento del número de establecimientos, tasa de crecimiento de establecimientos en Jornada Escolar Completa y la asistencia promedio anual, es descrita en la tabla 60.

A partir de estas cifras, podemos destacar que la subvención de apoyo al mantenimiento ha crecido de manera constante en el periodo 1998-2003, con una tasa de crecimiento anual promedio de más del 6%, esto se debe a:

- El crecimiento del número de matrículas contabilizadas en el cálculo de la subvención, que se ha mantenido a un nivel promedio de 1.45% anual en el periodo.
- El crecimiento de los establecimientos escolares municipales y particulares subvencionados que han adoptado la Jornada Escolar Completa (JEC) que se ha mantenido a un nivel promedio de 10.3% anual en el periodo. Este punto es el factor de mayor impacto en el crecimiento de la subvención, ya que la subvención recibida se duplica cuando un establecimiento escolar pasa de media jornada a la JEC.

- Respecto a la asistencia promedio anual de alumnos, se constata que ésta permanece constante en el período analizado, sobre el 92%.

Tabla 60. Desempeño financiero de la subvención de Mantenimiento

Año	Gasto subvención en miles de \$ (2004)	Aumento (en miles de pesos)	Crecimiento (%)	Tasa de crecimiento del nº de matrículas (%)	Tasa de crecimiento del nº de establecimientos en JEC (%)	Asistencia promedio anual (%)
1998	10.939.883	-	-	-	-	92,1
1999	11.683.024	743.141	6,79	1.67	8.88	93,6
2000	12.514.257	831.233	7,11	0.94	11.14	92,2
2001	13.139.124	624.867	4,99	1.46	10.58	92,1
2002	14.521.603	1.382.479	10,51	1.69	9.88	92,3
2003	15.167.088	645.485	4,44	-	11.00	92,4

Fuente: Base de Subvención de Mantenimiento 1998-2003, Bases de Matrículas 1998-2003, Dirección de Presupuesto, Bases de datos DIPLAP.

En la siguiente tabla se describe el gasto de la subvención de apoyo al mantenimiento respecto de variables de caracterización de los establecimientos, observándose las mismas tendencias de crecimiento que en el monto total. Sin perjuicio de ello, se puede destacar que el mayor gasto está concentrado en establecimientos urbanos y de 300 o más alumnos.

Tabla 61. Gastos efectivos 1998-2003 miles de pesos de 2004, según variables de caracterización de los establecimientos educacionales<sup>77</sup>

AÑO	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Dependencia</b>						
Municipal	6.539.043	6.825.703	7.292.688	7.613.828	8.312.880	8.586.628
Part. Subv.	4.281.711	4.725.019	4.954.239	5.311.142	5.924.836	6.412.257
No corresponde <sup>78</sup>	13.437	15.836	13.452	29.238	59.952	70.223
Sin información	109.872	96.099	118.061	117.832	196.411	164.080
<b>Tamaño</b>						
299 o menos	2.375.770	2.559.595	2.699.015	2.813.653	3.075.861	3.356.536
300 y más	8.354.435	8.923.091	9.557.501	10.140.555	11.221.807	11.712.573
Sin dato	213.858	179.970	121.925	117.832	196.411	164.080
<b>Macrozona</b>						
Norte-Centro	5.989.480	6.331.790	6.580.007	7.120.282	7.844.761	8.135.683
Sur	4.954.583	5.330.867	5.798.433	5.951.759	6.649.318	7.097.504
<b>Área geográfica</b>						
Urbano	8.921.341	9.542.059	10.104.032	10.702.412	11.839.200	12.595.566
Rural	1.912.851	2.024.498	2.156.347	2.251.797	2.458.468	2.473.543
Sin dato	109.872	96.099	118.061	117.832	196.411	164.080
<b>Total</b>	10.944.063	11.662.656	12.378.440	13.072.040	14.494.079	15.233.188

Fuente: Base de Subvención de apoyo al Mantenimiento 1998-2003, MINEDUC

<sup>77</sup> Existe una leve diferencia de las cifras de gasto respecto de las informadas por la Dirección de Presupuestos, lo que puede deberse a defectos de la base de subvenciones proporcionada por el MINEDUC.

<sup>78</sup> Corresponden a establecimientos educacionales cuya dependencia administrativa registrada en la base de datos es Particular Pagado

Por último, se presenta un detalle del gasto efectivo de la subvención de mantenimiento. En la siguiente tabla se aprecia que no existe ninguna otra organización pública, que reciba recursos de la Ley de Presupuestos, y que destine dinero para el mantenimiento de los establecimientos escolares municipales y subvencionados. Sólo fue posible obtener una estimación del aporte de otros organismos externos al mantenimiento para el año 2003, a partir de las entrevistas y encuestas realizadas. Este gasto efectivo, incluye el aporte de sostenedores, centros de padres y apoderados y la comunidad escolar.

Tabla 62. Gastos efectivos 1998-2003 miles de pesos de 2004<sup>79</sup>

Año	Gasto Subvención de apoyo al mantenimiento	Gastos de Administración	Gasto efectivo otras instituciones públicas	Gasto efectivo Otras Org. Externas	Total Gasto efectivo
1998	10.939.883	12.465		Sin dato	10.952.348
1999	11.683.024	13.638		Sin dato	11.696.662
2000	12.514.257	14.836		Sin dato	12.529.093
2001	13.139.124	16.697		Sin dato	13.155.821
2002	14.521.603	19.487		Sin dato	14.541.090
2003	15.167.088	21.413		14.247.710	29.436.211

Fuente: Dirección de presupuesto y entrevistas MINEDUC.

## 2.4 Análisis de Aspectos relacionados con la Economía

La ejecución del presupuesto de subvención de apoyo al mantenimiento en el periodo 1998-2003, presenta un nivel de economía que alcanza el 99,9%, medido a través del indicador de ejecución presupuestaria.

Tabla 63. Presupuesto y Gasto Efectivo de la Subvención de apoyo al mantenimiento en miles de pesos 2004

Año	Presupuesto de la Subvención de apoyo al mantenimiento	Gasto subvención de apoyo al mantenimiento	
		Monto	%
1998	10.940.599	10.939.883	99,99
1999	11.683.024	11.683.024	100,00
2000	12.514.257	12.514.257	100,00
2001	13.140.138	13.139.124	99,99
2002	14.521.602	14.521.603	100,00
2003	15.167.089	15.167.088	100,00

Fuente: Dirección de Presupuesto

Al analizar el nivel de apalancamiento del Programa se utilizó la información proporcionada por el Sostenedor encuestado, en los establecimientos incluidos en la

<sup>79</sup> Los gastos administrativos corresponden a aquellos destinados al personal, al manejo financiero, a la inspección de la subvención y a la realización de estudios (UNESCO).

muestra, respecto del monto gastado en acciones de mantenimiento y el recibido, ambos en el año 2003<sup>80</sup>.

En primer término, es interesante notar que un 94% de los sostenedores entrevistados señala que se gastan recursos adicionales a los recibidos por la subvención de mantenimiento. Las principales fuentes son los aportes de padres y apoderados (50,4%), los recursos propios (43,1%) y los provenientes del municipio (38,5%).

Por otra parte, los establecimientos municipales recurren más al sostenedor y a los padres y apoderados para obtener los recursos adicionales, en tanto que los sostenedores particulares subvencionados generan sus propios recursos. No se observan mayores diferencias por tamaño, ni por macrozona.

Tabla 64. Porcentaje de establecimientos que reciben aportes de cada una de las fuentes que se señalan

Fuentes de recursos adicionales	Dependencia		Tamaño		Macrozona		Total
	Mun.	Part. Subv.	299 y menos	299 y menos	Norte/Centro	Sur	
Recursos que aportan los padres y apoderados	57,9	42,5	42,7	59,8	56,3	44,7	50,4
Recursos de otras instituciones	8,3	7,1	8,4	6,8	10,2	5,3	7,7
Recursos del propio establecimiento	15,0	72,4	37,1	50,4	53,9	32,6	43,1
Recursos provenientes del municipio	72,9	2,4	39,9	36,8	42,2	34,8	38,5
Otras fuentes (rifas, bingos, créditos, etc.)	14,3	25,2	25,9	12,0	16,4	22,7	19,6

Fuente: Encuesta Sostenedor, sub-muestra que señala que gasta recursos adicionales (94% de muestra total).

En la siguiente tabla se incluye porcentaje del monto recibido por concepto de subvención sobre el total gastado por los establecimientos. Podemos destacar que se estaría produciendo un mayor apalancamiento de recursos en los establecimientos particulares subvencionados (66,5% vs 8,2%) y en aquellos ubicados en la zona centro-norte (55,2% vs 24,1%), no observándose diferencias por tamaño.

Tabla 65. Peso relativo de la subvención entregada (efectiva) sobre el gasto total

		n	% promedio subvención/ gasto total en mantenimiento	Desviación Estándar
Dependencia	Municipal	121	91,8	72,1
	Particular Subvencionado	123	33,5	29,9
Tamaño	299 y menos	139	60,5	61,3
	300 o más	105	65,0	63,6
Macrozona	Norte-Centro	106	44,8	30,8
	Sur	138	75,9	75,6
Total		244	62,4	62,2

Fuente: Encuesta Sostenedor.

<sup>80</sup> Corresponde a la pregunta 15.a y 15.b de la encuesta a Sostenedores

## 2.5 Análisis de Aspectos relacionados con la Eficiencia

Para evaluar el nivel de eficiencia de los recursos movilizados, se construyó el siguiente indicador:

$$X = (S / G + S) * 100$$

Donde S representa la subvención entregada durante el periodo 1998-2003 y G los gastos administrativos y de la UNESCO.

Los gastos administrativos corresponden a aquellos destinados al personal, al manejo financiero, a la inspección de la subvención y a la realización de estudios (UNESCO).

A continuación se detalla el dimensionamiento de cada uno de estos gastos.

### Gastos de personal

No existe un equipo específicamente dedicado a la gestión de la subvención de apoyo al mantenimiento. Sin embargo, existe un equipo a nivel Central del Ministerio que está a cargo del manejo de todas las subvenciones y pagos a los establecimientos educacionales del país.

Esta subvención se paga una vez al año y la carga de trabajo adicional para el pago de esta subvención es marginal ya que sólo implica el mecanismo de análisis y cálculo de la subvención de mantenimiento que está automatizado gracias a herramientas informáticas.

La siguiente estimación, refleja los costos asociados a la dotación que realiza acciones para el proceso de entrega de la subvención de mantenimiento.

#### Regiones

- 1 persona por región
- Cada uno trabaja 2 días al año en la gestión de la subvención de Mantenimiento
- Sueldo promedio \$400.000
- Total:  $13 * 400.000 * (2/20) = \$ 520.000$

#### Ministerio de Educación Nivel Central

- 7 personas<sup>81</sup>
- Cada uno trabaja 15 días al año en la gestión de la subvención de Mantenimiento
- Sueldo promedio \$400.000
- Total:  $7 * 400.000 * (15/20) = \$ 2.100.000$

TOTAL Gastos de Personal (\$2004): \$ 2.620.000

<sup>81</sup> No incluye personal DIPLAP, sólo corresponde al número de personas del área de administración de subvenciones.

Tabla 66. Gastos de personal entre 1998 y 2003

<b>Año</b>	<b>Costo en miles de \$(2004)</b>	<b>Porcentaje de la subvención representado por los gastos de personal</b>
1998	2.217	0,020
1999	2.291	0,020
2000	2.379	0,019
2001	2.464	0,019
2002	2.526	0,017
2003	2.597	0,017

Fuente: Elaboración propia en base a entrevista a jefe Coordinación de subvenciones, Jorge Siria

Los gastos de personal pueden ser considerados como marginales ya que representan menos de 0.02% de la subvención anual de apoyo al mantenimiento.

#### Gastos financieros

No existen registros de gastos financieros asociados al traspasos de fondos del Ministerio a los sostenedores, la subvención llega junto con el resto de las subvenciones que entrega el Ministerio a los establecimientos educacionales, este proceso es un proceso automático, bastante eficiente en que entre otras materias implica el traspaso directo al sostenedor a través de un convenio con el Banco Estado.

#### Gastos de inspección del Programa

La inspección de los establecimientos escolares es regida por ley, por ende, es totalmente independiente de la subvención de apoyo al mantenimiento.

Para asegurarse que los establecimientos cumplan con los requisitos establecidos por ley, los inspectores revisan ciertos aspectos indicados en una lista de inspección, de los cuales sólo algunos guardan relación con la infraestructura del establecimiento. El establecimiento está obligado a cumplir con las condiciones indicadas en la lista de inspección, sin importar si recibe o no subvención. Por ende, el acta de fiscalización generada por los inspectores no tiene como origen esta subvención, ni tampoco como fin fiscalizarla.

La subvención de apoyo al mantenimiento no tiene por objetivo servir a la manutención de los criterios específicos indicados en la lista de inspección, sino servir al mantenimiento global del establecimiento.

Por otro lado, no existe ninguna obligación legal de rendición de fondos provenientes de la subvención de mantenimiento, lo que impide la fiscalización del uso para la actividad de mantenimiento.

Como consecuencia de los factores mencionados anteriormente, los gastos de inspección del Programa son inexistentes para el periodo 1998-2004.

### Gastos de estudios del Programa

Los únicos estudios del Programa son los realizados bajo el convenio UNESCO en el periodo 1998-2004.

Dentro del Programa UNESCO - MINEDUC no existen recursos especialmente destinados al tema del mantenimiento, sin embargo parte de estos dineros se utiliza en las guías y estudios realizados.

Para efecto del programa de subvención de apoyo al mantenimiento, sólo correspondería imputar las siguientes acciones:

- Producción de las guías de mantenimiento de la UNESCO
- Envío de estas guías a los sostenedores
- Estudios sobre el uso de la subvención de mantenimiento de establecimientos educacionales.
- Asistencia técnica a los sostenedores

Los costos ejecutados por la UNESCO incluyen la realización e impresión de las guías y la realización del estudio sobre el uso de la subvención. Según las estimaciones de la Dirección de Planificación del Ministerio, el costo anual promedio es de US\$ 25.000 por la producción de guías y estudios.

- **Gastos de impresión de fichas de mantenimiento:** Se imprimen aprox. entre 12.000 y 14.000 ejemplares a un valor de \$480.000 por año, estos recursos son de cargo del Ministerio de Educación.
- **Gasto de preparación y de envío de las guías:** El Ministerio envía directamente las guías a los sostenedores. Para esto, se requiere que 2 personas del Ministerio se dediquen durante 5 días para preparar y despachar las guías de mantenimiento. Estimativamente se tiene que el costo anual es de \$312.000. El costo total del despacho de las guías y fichas de mantenimiento a las Secretarías Ministeriales se estimó en \$204.000 por año.

No existe ningún tipo de asistencia técnica directa realizada por el Ministerio o la UNESCO relacionada al tema de mantenimiento. Lo más cercano a esto, además de las guías cuantificadas en el ítem anterior, es un taller cuyo tema es sobre infraestructura. En estos talleres, se analizan una serie de aspectos relativos a la infraestructura y siendo uno de estos temas, el mantenimiento de la infraestructura. Dado lo anterior, no es razonable imputar parte de estos gastos a la Subvención de apoyo al mantenimiento.

Sin embargo, no existe ningún evento especialmente dedicado al tema del mantenimiento ni del uso de la subvención de apoyo al mantenimiento

En síntesis, los gastos de asistencia técnica son nulos debido a que dicho servicio no existe, según lo informado por la encargada de la DIPLAP.

Tabla 67. Resumen Gastos UNESCO

<b>Año</b>	<b>Costo en miles de \$ (2004)</b>
1998	10.248
1999	11.347
2000	12.457
2001	14.233
2002	16.961
2003	18.816

Fuente: Elaboración propia en base a datos entregados por la DIPLAP, Jadille Baza

Los costos de la UNESCO son altamente dependientes de los cambios de tipo de cambio con el dólar estadounidense, lo que explica los altos niveles de 2002 y 2003.

En la tabla 68, se entrega la síntesis de recursos que adicionalmente destina el Ministerio de Educación para el desarrollo de este programa. Observamos que el porcentaje de gasto asociado a la subvención de apoyo al mantenimiento representa no más del 0,12% del total de gastos en el período.

Tabla 68. Resumen Gastos de administración, de la UNESCO y a nivel de los sostenedores en miles de pesos del 2004

<b>Año</b>	<b>Gastos de personal</b>	<b>Gastos de la UNESCO</b>	<b>Total gastos</b>	<b>Porcentaje del total del gasto en Subvención de apoyo al mantenimiento</b>
<b>1998</b>	2.217	10.248	12.465	0,11
<b>1999</b>	2.291	11.347	13.638	0,12
<b>2000</b>	2.379	12.457	14.836	0,12
<b>2001</b>	2.464	14.233	16.697	0,13
<b>2002</b>	2.526	16.961	19.487	0,13
<b>2003</b>	2.597	18.816	21.413	0,14

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a Subvenciones y DIPLAP.

### Resultado nivel de eficiencia

En la siguiente tabla, se muestra el Monto Total entregado en Subvención de mantenimiento, que se obtiene sumando el monto entregado en el período de análisis, es decir desde 1998 hasta el 2003; además de la cantidad de establecimientos que recibieron subvención y los alumnos que fueron beneficiados por esta, en ese mismo período de tiempo. El Promedio de monto Subvención Anual por establecimiento se obtiene al dividir el monto total entregado de la subvención de mantenimiento por el número total de establecimientos que recibieron la subvención; y el Promedio de monto Subvención Anual por alumno, se obtiene al dividir el monto total entregado de la subvención de mantenimiento por el número total de alumnos beneficiados por la subvención de mantenimiento.

Tabla 69. Monto Promedio de Subvención Anual de Mantenimiento por Establecimiento y por Alumno, período 1998 a 2003<sup>82</sup>

	<b>Monto entregado en Subvención de mantenimiento en período 1998-2003 (miles \$ 2004)</b>	<b>Nº de Alumnos acumulados beneficiados por la subvención en período 1998-2003</b>	<b>Nº de Establecimientos acumulados que recibieron subvención en período 1998-2003</b>	<b>Promedio de monto Subvención Anual por alumno en período 1998-2003 (miles \$ 2004/ alumno)</b>	<b>Promedio de monto Subvención Anual por establecimiento en período 1998-2003 (miles \$ 2004/ establecimiento )</b>
<b>Dependencia</b>					
Municipal	45.170.770	11.158.286	36.346	4,048	1.243
Particular Subvencionado	31.609.204	7.622.448	19.000	4,147	1.664
<b>Tamaño</b>					
<=299	16.880.430	2.816.678	35.111	5,993	481
>=300	59.909.962	15.964.056	20.267	3,753	2.956
<b>Macrozona</b>					
Norte-Centro	42.002.003	12.211.872	22.799	3,439	1.842
Sur	35.782.464	6.568.862	33.675	5,447	1.063
<b>Área geográfica</b>					
Urbano	54.783.269	16.547.483	27.691	3,311	1.978
Rural	11.364.653	2.233.251	27.889	5,089	407
<b>Total promedio</b>	<b>74.375.689</b>	<b>18.780.734</b>	<b>55.694</b>	<b>3,960</b>	<b>1.335</b>

Fuente: Base Subvenciones al Mantenimiento 1998-2003, SIPLAF, MINEDUC.

La entrega de la subvención de mantenimiento está linealmente relacionada con el número de alumnos matriculados en los establecimientos, es por esto que se explica que el monto promedio de los establecimientos de tamaño grande ( $\geq 300$ ) sea casi 6 veces mayor el de los establecimientos de menos alumnos. El mismo efecto se encuentra en la diferencia de monto promedio, entre los establecimientos ubicados en áreas urbanas y

<sup>82</sup> Para construir esta tabla, no se incluyeron los establecimientos que no contaban con información de algunas de las variables analizadas, por esto, es posible que las cifras no sean iguales a las cifras totales presentadas en el capítulo Resultados a nivel de Producto.

rurales (1.980 vs. 408), pues éstos últimos tienen menores niveles de matrícula, dada la baja densidad de habitantes de las zonas rurales.

Si se observa el monto promedio de subvención de mantenimiento por alumno, no se observan diferencias significativas al estratificar por dependencia; en cambio los establecimientos pequeños, de la zona sur y rurales, presentan un monto de subvención anual por alumno 50% más alta, posiblemente debido a la composición de matrícula por tipo de enseñanza presente en estos estratos, donde predominan las que tienen asignadas una mayor subvención.

La tasa de eficiencia de los recursos durante el período ha sido cercana al valor máximo (100%), por lo que puede calificarse de buena (ver tabla 70).

Tabla 70: Eficiencia de la Subvención

<b>Año</b>	<b>S (miles de \$ 2004)</b>	<b>G (miles de \$ 2004)</b>	<b>Eficiencia de los recursos</b>
<b>1998</b>	10.939.883	12.465	99,99
<b>1999</b>	11.683.024	13.638	99,99
<b>2000</b>	12.514.257	14.836	99,99
<b>2001</b>	13.139.124	16.697	99,99
<b>2002</b>	14.521.603	19.487	99,99
<b>2003</b>	15.167.088	21.413	99,99

**Fuente:** Elaboración propia en base a entrevistas a Subvenciones y DIPLAP.

### **3 Duplicidad de funciones con programas que tienen el grupo de beneficiarios objetivo y nivel de coordinación en los casos de intervenciones complementarias**

Como se describió en el capítulo I, los programas complementarios a la subvención de apoyo al mantenimiento, son programas que financian inversiones en infraestructura y equipamiento, tales como los fondos del FNDR en sus modalidades tradicional y FIE, los derivados de la Ley JEC (Aporte de Capital Adicional Complementario, ACAC), los fondos de los Programas de Mejoramiento Urbano y los Fondos que consiguen los establecimientos educacionales a través de la Ley de Donaciones.

En primer lugar, se destaca que los fondos del programa de subvención de apoyo al mantenimiento son de carácter universal, en el sentido de que están destinados a todos los establecimientos educacionales subvencionados del país, en segundo lugar los recursos se dirigen a acciones de mantenimiento y conservación de los establecimientos más bien menores y no acciones de envergadura, como son aquellas que financian los otros programas complementarios.

De acuerdo a lo investigado al interior del Ministerio no se consideran acciones de coordinación en la provisión de estos distintos programas que financian acciones en los establecimientos educacionales subvencionados, tampoco se detectan duplicidad de funciones, dado que cada uno de los programas relacionados se orientan a ámbitos distintos en materia de infraestructura, tales como realizar inversiones en ampliaciones, mejoramientos, construcción de nuevas instalaciones y reposiciones.

#### 4 Desempeño y Recursos Involucrados

La medición global de desempeño tiene por objeto comparar y relacionar la evaluación de los resultados finales del Programa con la información sobre el uso de recursos de la subvención anual de apoyo al mantenimiento.

Como se mencionó en el Capítulo 2.3 “Resultados Finales”, el indicador utilizado para medir el impacto es la diferencia entre el índice post y pre subvención, los cuales se construyeron a partir de la información de la ficha SIPLAF (Sistema de Información de Planta Física). Se obtuvo un indicador promedio por establecimiento, estratificado por las variables Dependencia, Tamaño, Macrozona y Área Geográfica.

Para relacionar esta medida de impacto promedio por establecimiento con los gastos efectivos de la subvención, es necesario contar con el monto promedio de subvención anual entregada por establecimiento, estratificado por las variables antes mencionadas, la cual se calculó en el ítem 2.5, en la Tabla 69 Monto Promedio de Subvención Anual de Mantenimiento por Establecimiento y por Alumno, período 1998 a 2003.

Una vez que se tiene el valor de la subvención promedio entregada por establecimiento, se puede relacionar con el indicador de impacto<sup>83</sup>, puesto que este es el diferencial promedio por establecimiento, en cuanto al estado de la infraestructura e instalaciones. Así se obtiene la medición de desempeño global que relaciona el impacto con el esfuerzo monetario que se requirió, es particular este indicador representa el gasto en mantenimiento anual requerido, durante los 5 años del período de evaluación, para aumentar el indicador de impacto en una unidad.

Como se ve en la Tabla 71 Cálculo de la Medida de Desempeño de la Subvención de Mantenimiento, de manera global, se puede decir que para lograr el mismo impacto, son los establecimientos municipales, más pequeños, de la zona norte y ubicados en zonas rurales, los cuales han utilizado menos recursos, lo que indica que han realizado acciones más eficientes.

La medida promedio es de 105,12 miles de \$ del año 2004 por cada unidad de impacto, esto representa que se requirió este nivel de gasto anual en mantenimiento, durante los 5 años del período de evaluación, para aumentar el indicador de impacto en una unidad<sup>84</sup>. Si se segmenta por dependencia se aprecia que para aumentar un punto el índice de impacto, se requiere 4,4 veces más inversión anual de la subvención de mantenimiento en los establecimientos particulares subvencionados que en los municipales.

Segmentando por la variable tamaño del establecimiento, se aprecia una diferencia significativa entre los dos segmentos, siendo 12,6 veces mayor en los establecimientos grandes que los pequeños; lo cual podría implicar que aquellos que poseen una mayor infraestructura, requieren más inversión en mantenimiento.

---

<sup>83</sup> Ver el Capítulo 2.3.1.2 Determinación de Impacto, para ver la definición del índice.

<sup>84</sup> El indicador de impacto es la diferencia en el estado del mantenimiento (evaluación sacada de la ficha SIPLAF, expresada como porcentaje de la situación ideal) entre el escenario POST y PRE subvención. Aumentar este indicador significa aumentar la diferencia entre la situación final y la inicial, que implica que se mejoró el mantenimiento de las instalaciones.

Según la variable Macrozona, en la zona norte se requiere 3,1 veces más gasto anual en mantenimiento para aumentar el indicador en una unidad, que en la zona sur. Y haciendo la diferencia en el área donde se ubica el establecimiento, en los de zonas urbanas se gasta 9,5 veces más que en los de zonas rurales, para lograr el mismo impacto.

También es importante analizar estos resultados según el valor inicial del índice de impacto (en la Tabla 54, columna Índice Inicial), el cual coincide en que los establecimientos municipales, más pequeños y ubicados en zonas rurales, presentaban una situación inicial peor; por lo mismo pudieron haber recibido otras fuentes de financiamiento, de instituciones externas o de la misma comunidad escolar, que puede haber complementado los fondos recibidos de la subvención de mantenimiento, logrando mejorar comparativamente más que los otros establecimientos.

Estos resultados se muestran en la siguiente Tabla.

Tabla 71. Cálculo de la Medida de Desempeño de la Subvención de Mantenimiento

	Promedio monto Anual de Subvención por establecimiento (miles \$ 2004/ establecimiento)	Índice de Impacto (diferencial del estado del mantenimiento)	Medida de Desempeño <sup>85</sup>
<b>Dependencia</b>			
Municipal	1.243	19,4	64,07
Particular Subvencionado	1.664	5,9	282,03
<b>Tamaño</b>			
<=299	481	16,4	29,33
>=300	2.956	8	369,50
<b>Macrozona</b>			
Norte-Centro	1.842	8,7	211,72
Sur	1.063	15,6	68,14
<b>Área geográfica</b>			
Urbano	1.978	9,4	210,43
Rural	407	18,4	22,12
<b>Total</b>	<b>1.335</b>	<b>12,7</b>	<b>105,12</b>

Fuente: Base Subvenciones al Mantenimiento 1998-2003, SIPLAF, MINEDUC.

<sup>85</sup> Medida de Desempeño = Promedio monto de Subvención por establecimiento/ Índice de Impacto

## **5 Justificación de la continuidad**

Dado los resultados antes expuestos, se justifica plenamente la continuidad de la subvención anual de apoyo al mantenimiento. Esto porque no existen duplicidad de funciones entre los programas relacionados, y ésta demuestra efectos favorables a nivel de productos, de resultados intermedios y finales.

Si bien se ha observado un impacto positivo y significativo en el estado de mantenimiento de los establecimientos educacionales, particularmente entre los municipales, en términos del cumplimiento del propósito de la ley referido a la creación de una cultura del mantenimiento, aún falta incorporar especialmente a los padres y alumnos.

Además, al estar esta subvención establecida por ley, la cual fue modificada en Noviembre del 2004 para ampliar el beneficio hacia la educación de adultos, resulta recomendable mantenerla también desde un punto de vista estratégico y/o político.

Sin embargo, esta continuidad implica la incorporación de una serie de mejoras (expuesta en el capítulo de recomendaciones) relacionadas con la gestión y la asistencia técnica.

## 6 Conclusiones

### Resultados a nivel de Productos

Cada año desde 1998, la subvención de apoyo al mantenimiento ha beneficiado en promedio a 9.412 establecimientos y 3.138.467.000 alumnos, alcanzando de esta forma a una amplia cobertura del sistema educacional. Esto ha implicado un esfuerzo presupuestario cercano a los \$13.000 millones anuales<sup>86</sup>, sin embargo no se aprecia que este esfuerzo se coordine con los programas de inversión en infraestructura educacional (Aporte de Capital, FNDR).

Considerando la opinión de los sostenedores, directores y profesores<sup>87</sup>, el 11,2% de los encuestados están satisfechos con el monto de la subvención, el 70,5% con su uso en los establecimientos educacionales y el 56% con la entrega. A su vez, el 82,7% de los sostenedores y el 75,9% de los directores manifiestan una alta valoración respecto de los criterios de asignación de la subvención, sin embargo no están tan satisfechos con la oportunidad de la entrega de la misma en un 48,7% y un 59,7%, respectivamente.

### Resultados Intermedios

En términos generales, el 80,6 % de los sostenedores, el 87,3% de los directores y el 77,6% de los profesores consideran que existe una alta incorporación de la comunidad educativa a las labores vinculadas al mantenimiento del establecimiento educacional, mediante la colaboración de padres, apoderados y alumnos.

Asimismo, al considerar la opinión de los sostenedores de los establecimientos particular subvencionados y los directores municipales en conjunto<sup>88</sup>, un 71,9% valora positivamente el proceso de inspección de la subvención por parte del MINEDUC.

Sólo el 31,8% de los sostenedores, el 27,5% de los directores y el 34,3% de los profesores están satisfechos con la asistencia técnica recibida.

### Resultados Finales

Respecto a la importancia de la subvención sobre el mejoramiento de los estándares de confort y funcionalidad de los establecimientos educacionales, se constató que sobre el 85% de los sostenedores y directores consideran a la subvención como muy importante.

Respecto a la cultura del cuidado y mantenimiento, evaluada a partir del compromiso de los diferentes actores de la comunidad educativa, el 91% de los sostenedores y el 93,5% de los profesores consideran que el “director” está muy comprometido con el mantenimiento. En cambio sólo el 38,1% de los sostenedores, el 39,1% de los directores y el 43,4% de los profesores consideran que los alumnos lo están.

---

<sup>86</sup> Análisis de bases de datos MINEDUC sobre matrícula e inversiones.

<sup>87</sup> Los datos entregados respecto a sostenedores, directores y profesores corresponden a la encuesta efectuada a una muestra de 292 establecimientos educacionales a nivel nacional. Las diferencias relevadas en el presente capítulo son estadísticas significativas.

<sup>88</sup> Base Mixta, encuesta de sostenedores y directores.

Respecto a la disponibilidad de espacios bien mantenidos para las labores educativas, se resalta que sobre el 80% de los profesores tienen una alta valoración de la subvención, en términos de contar con espacios confortables, funcionales y seguros. Por otra parte, sobre el 86% de los profesores considera que el estado de mantenimiento es bueno o muy bueno.

Se releva la significativa diferencia que existe a favor del compromiso demostrado por el sostenedor de los particulares subvencionados en comparación con los municipales, esto de acuerdo al juicio de los directores y profesores. El 95% de los directores y el 90,9% de los profesores de los establecimientos particular subvencionados consideraron al sostenedor como muy comprometido, mientras que sólo el 51% de los directores y el 38,1% de los profesores de establecimientos municipales consideran igual situación.

En términos de la medida de impacto de la subvención anual de apoyo al mantenimiento, es decir el diferencial absoluto en los indicadores SIPLAF entre el año 1995 y el 2003/2004<sup>89</sup>, se observó un impacto positivo sobre el estado de mantenimiento de los establecimientos educacionales de 12,7 puntos porcentuales<sup>90</sup> en el período analizado.

Este positivo impacto, se observa con mayor énfasis entre:

- Los establecimientos municipales, quienes aumentaron sus índices de impacto en 19,4 puntos porcentuales en el período bajo análisis, mientras que los particular subvencionados sólo lo hicieron en 5,9 puntos.
- Los establecimientos de menor tamaño, quienes aumentaron 16,4 puntos en el período, en tanto los de mayor tamaño sólo 8 puntos.
- Los establecimientos de la macrozona sur, quienes aumentaron 15,6 puntos en comparación con los del centro norte quienes lo hicieron en 8,7 puntos.
- Los establecimientos de las áreas rurales, quienes aumentaron en 18,4 puntos porcentuales, en comparación con un aumento de sólo 9,4 puntos en las ciudades.
- Los establecimientos que recibieron inversión FNDR, quienes aumentaron en 22,2 puntos porcentuales en el período, en cambio aquellos que no recibieron inversión sólo en 11,2 puntos.

Cabe señalar, que aún cuando la inversión en infraestructura explica en parte el impacto observado, no aparece como la variable más significativa en el modelo de evaluación.

<sup>89</sup> La variable de impacto considerada es el diferencial absoluto entre el indicador de la SIPLAF 1995 y el del año 2003-2004, donde: Dabs = Índice Post – Índice Pre. La construcción de este diferencial fue posible sólo para 258 establecimientos educacionales de los 300 considerados originalmente. A continuación se describe la construcción del indicador de impacto: a) Indicador de Instalaciones: la sección X de la ficha SIPLAF incluye una evaluación de los estados de los sistemas de AGUA, ALCANTARILLADO y ELECTRICIDAD. Cada uno de ellos es calificado en una escala de 1 a 3, donde 1 es Bueno, 2 es Regular y 3 es Malo (varía entre 0 y 100); b) Indicador de Servicios Higiénicos: la sección XI de la ficha SIPLAF indica el número de servicios higiénicos totales y malos en el establecimiento. El indicador corresponde al porcentaje de servicios Buenos, por lo que varía entre 0 y 100; c) Indicador de Necesidades de Reparación: la sección VIII de la ficha SIPLAF señala el estado de la infraestructura. El indicador corresponde al porcentaje de partidas (muros, techo, piso, puertas, ventanas y pinturas) cuyo grado de deterioro es inferior al 50%. El modelo de evaluación consistió en analizar el impacto mediante un modelo lineal generalizado (GLM) cuya variable dependiente fue el Índice de Impacto, y en el que se incluyeron las variables o indicadores extraídos desde la encuesta aplicada a los dos principales informantes (sostenedor y director).

<sup>90</sup> Corresponde al promedio de los diferenciales absolutos entre establecimientos, siendo el máximo posible 100 puntos porcentuales.

Este impacto no sólo ha generado una mejor condición del mantenimiento de los establecimientos, al resolver parte del deterioro de la infraestructura que el sistema educacional había venido sufriendo a partir de la crisis fiscal de los años 80, sino que además ha provocado un importante efecto sobre la equidad entre los establecimientos de dependencia municipal y los particulares subvencionados, al disminuir entre ellos ostensiblemente la distancia entre la condición de mantenimiento inicial y final, en efecto, el diferencial absoluto observado a favor de los establecimientos particular subvencionados en el año 1995 era de 20,6 puntos porcentuales y en el año 2003/2004 sólo de 7,1 puntos.

Al analizar el impacto según variables que reflejaran las características y percepciones de los sostenedores, se observó que los establecimientos presentan menores niveles de impacto en la medida que gastan la subvención cuando la reciben (enero o febrero), en estos casos el diferencial cae en 5,1 puntos porcentuales; cuando el sostenedor tiene más de un establecimiento bajo su administración (cae en 0,13 puntos porcentuales); y cuando el índice inicial es mayor (cae en 0,74 puntos por cada punto de incremento en el índice inicial). En cambio, el impacto es mayor a medida que crece la inversión total en infraestructura per cápita por alumno (por cada \$ 100.000 invertidos por alumnos el diferencial se incrementa en un punto porcentual). De lo anterior se concluye que los gastos de carácter correctivos, que se realizan en la medida de las necesidades, tienen un mayor impacto que aquellos preventivos.

Cabe mencionar que el índice inicial podría constituir un sesgo de esta evaluación, en tanto aquellos establecimientos que comienzan con índices altos tienen menores probabilidades de mejorar su condición de mantenimiento.

En el caso del director, el impacto de la subvención es mayor cuando se realizan labores de hermoseamiento de los establecimientos educacionales (el diferencial se incrementa en 3,15 puntos porcentuales) y cuando se realiza un seguimiento del gasto por parte del sostenedor (el diferencial se incrementa en 5,3 puntos porcentuales). En cambio el impacto disminuye en la medida que el establecimiento necesita mayor asistencia técnica (el diferencial cae en 1,55 puntos porcentuales) y cuando el índice inicial es mayor (cae en 0,75 puntos por cada punto de incremento en el índice inicial).

La existencia de labores de hermoseamiento indica que las necesidades básicas de mantenimiento están cubiertas en un establecimiento determinado, por lo cual este tipo de acciones responden a mayores estándares de calidad y valores en los procesos de mantenimiento.

### Uso de Recursos

En términos de Economía de Recursos, la subvención de apoyo al mantenimiento en el periodo 1998-2003, presenta un nivel de economía que alcanza el 99,9%, medido a través del indicador de ejecución presupuestaria.

Al analizar el nivel de apalancamiento del Programa, es interesante notar que un 94% de los sostenedores entrevistados señala que se gastan recursos adicionales a los recibidos por la subvención de mantenimiento. Las principales fuentes son los aportes de padres y apoderados (50,4%), los recursos propios (43,1%) y los provenientes del municipio (38,5%). Además se estaría produciendo un mayor apalancamiento de recursos en los

establecimientos particulares subvencionados (66,5% vs 8,2%) y en aquellos ubicados en la zona centro-norte (55,2% vs 24,1%), no observándose diferencias por tamaño.

En lo que refiere a Eficiencia, el monto de subvención promedio por establecimiento en el período 1998-2003 fue de \$1.203.000 (moneda 2004). Y la tasa de eficiencia de los recursos durante el período, medida como el peso del Monto de la Subvención en el Total del Gasto, (Monto Subvención más Gastos Administrativos<sup>91</sup>) ha sido cercana al valor máximo, 99,9%.

### Desempeño y recursos involucrados

La medición de desempeño global relaciona el impacto, medido como la diferencia promedio por establecimiento entre el índice de estado de mantenimiento post y pre subvención; con el esfuerzo monetario que se requirió, medido por el monto de subvención anual promedio por establecimiento. En particular este indicador representa el monto de subvención anual utilizado para aumentar el indicador de impacto en una unidad, durante el período de evaluación.

La medida promedio es de 105,12 miles de \$ del año 2004 por cada unidad de impacto, es decir, por cada punto porcentual de cambio (incremento o caída) en el diferencial absoluto, pero si se segmenta por las variables principales se puede decir que, para lograr el mismo impacto, los establecimientos que han utilizado menos recursos son los de dependencia municipales (4,4 veces menos inversión que los particulares subvencionados), de menor tamaño (12,6 veces menos que los grandes), de la zona norte (3,1 veces menos gasto que los del sur) y ubicados en áreas rurales (9,5 veces menos que en las urbanas), lo cual implica que estos han realizado acciones de mantenimiento más eficientes.

Por último, y en consideración de todos los antecedentes expuestos, se justifica plenamente la continuidad de la subvención anual de apoyo al mantenimiento. Especialmente, en la medida que de la evaluación se concluye que a pesar de los avances significativos demostrados en el período de análisis, la comunidad educativa, especialmente los padres y alumnos, aún no incorporan una cultura del mantenimiento permanente ni un compromiso con el mismo.

---

<sup>91</sup> Los Gastos Administrativos incluyen gastos de personal, financieros, de inspección y de estudios de la Subvención.

## 8 Recomendaciones

A la luz de los resultados y conclusiones obtenidas en la evaluación, especialmente lo concluido a partir de los modelos de la evaluación de impacto para los sostenedores y directores, y considerando la pertinencia de la continuidad de la subvención anual de apoyo al mantenimiento se recomienda lo siguiente:

- Se deben incorporar incentivos para que los directores de los establecimientos educacionales, especialmente de los municipales, sean los que administren y gestionen los recursos destinados por la subvención al mantenimiento. Mientras que los sostenedores realicen labores de supervisión y seguimiento de los gastos. Esta recomendación se basa en la constatación de :
  - Los directores de establecimientos municipales presentan un mayor nivel de información, de compromiso y de evaluación de necesidades al interior del establecimiento
  - Las acciones de seguimiento del gasto de la subvención por parte del sostenedor, aumentan los niveles de impacto, de acuerdo al modelo de resultados finales.
- Se debe propender a que los establecimientos realicen el gasto de la subvención de acuerdo a las necesidades de mantenimiento que surgen a lo largo del período escolar. Esto requiere por un lado, estrechar la relación entre el que administra los recursos de la subvención y el que determina las necesidades, y por el otro replantear el énfasis existente en la actualidad respecto al carácter preventivo de las acciones, incorporando como valor la práctica de un mantenimiento correctivo oportuno y continuo. En este sentido, sería recomendable dejar recursos para una caja chica que permita cambio de vidrios, limpieza de alcantarillado, reparaciones menores de techumbre, etc. a cargo de los directores de los establecimientos, de manera de dar respuesta rápida y de menor costo a situaciones emergentes.
- Los dos puntos anteriores podrían ser complementados mediante una modificación del proceso de entrega de la subvención, en lo referido a la incorporación de incentivos al sostenedor para que delegue la administración de estos recursos y los supervise, y a una flexibilización del período de entrega de la subvención. Se entiende que esto significaría cambios normativos, por lo cual se debería analizar su factibilidad jurídica y de ejecución presupuestaria.
- Se deben ampliar y profundizar los ámbitos de acción de la asistencia técnica entregada en la actualidad a los establecimientos educacionales, que corresponden a las guías de mantenimiento del convenio UNESCO, enfatizando aspectos relativos a: i) entregar información directa a los directores; ii) la gestión participativa para apoyar la incorporación de los padres y alumnos en el proceso de mantenimiento y cuidado; y iii) la generación de fuentes alternativas de recursos que permitan optimizar los recursos que se entregan. Esto a partir del bajo compromiso demostrado por los padres y alumnos con el mantenimiento de los establecimientos educacionales, la alta necesidad de apalancar recursos para cumplir con los requerimientos de mantenimiento y la alta relevancia de los directores para el mantenimiento de los establecimientos.
- Considerando la baja satisfacción de los diferentes entrevistados (sostenedor, director, profesor) acerca de las guías de mantenimiento preparadas por el Ministerio y la UNESCO, se recomienda realizar mayores esfuerzos en difusión, utilizando los

canales de información establecidos por el Ministerio de Educación a través del 600 MINEDUC (Líneas telefónicas, oficinas provinciales y regionales y página Web).

- Se debe propender a la complementariedad de las intervenciones asociadas a la inversión en infraestructura y la de la subvención anual de apoyo al mantenimiento. En este sentido, se recomienda incorporara en todos los nuevos contratos de obras para establecimientos subvencionados financiados con los programas relacionados, tales como los fondos FNDR en sus modalidades tradicional y FIE, los derivados de la JEC (Aporte de Capital Adicional Complementario, los fondos de los Programas de Mejoramiento Urbano y los fondos que consiguen los establecimientos a través de la Ley de donaciones, la entrega de cartillas técnicas específicas dirigidas al mantenimiento según la materialidad de la obra y su uso. De tal manera se complementarían las guías generales elaboradas con apoyo de la UNESCO con cartillas más específicas que permitan planificar las acciones de acuerdo a los tipos de intervenciones, así como la periodicidad que en ellas se establezcan.
- Por último, se recomienda actualizar el Sistema de Información de Infraestructura (SIPLAF) del Ministerio de Educación, de manera que se pueda contar con mejor información sobre el estado de la infraestructura de los establecimientos educacionales subvencionados.

## 7 Referencias Bibliográficas

- Evaluación de Programas. Notas Técnicas. DIPRES, División de Control de Gestión; 2002.
- Evaluating the Impact of Development Projects on Poverty: A Handbook for Practitioners. Directions in Development Series. Washington DC: The World Bank. Baker, Judy L. 2000.
- “Monitoring and Evaluating Social Programs in Developing Countries.” Economic Development Institute of the World Bank Series, Banco Mundial, Washington, D.C. Valadez, J., y M. Bamberger, ed. 1994.
- “The Evaluation of International Development Programs: A View from the Front.” American Journal of Evaluation. Bamberger, Michael. 2000
- Impact Evaluation of Social Programs: A Policy Perspective. Washington DC: The World Bank. Blomquist, John. 2003
- Handbook on Economic Analysis of Investment Operations. Washington DC: The World Bank. Pedro Belli, Jock Anderson, Howard Barnum, John Dixon, Jee-Peng Tan. 1998.
- “Pautas para el Análisis Económico de Proyectos de Educación”, Región de América Latina y el Caribe, División de Operaciones de Recursos Humanos, Banco Mundial. 1995.
- Guía N° 1: “El Mantenimiento de Edificios y Mobiliario Escolar”, MINEDUC – UNESCO, febrero 1998.
- Guía N° 2: “Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias”, MINEDUC – UNESCO, julio 1999.
- Guía N° 3: “Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas”, MINEDUC – UNESCO, noviembre 1999.
- Guía N° 4: “Mantenimiento de Cubiertas e Impermeabilización”, MINEDUC – UNESCO, septiembre 2000.
- Estudio sobre el uso de la subvención de mantenimiento de establecimientos educacionales, Encuesta año 1999, Informe Final. MINEDUC – UNESCO.
- Estudio de la Utilización de la subvención de mantenimiento, año 2000. MINEDUC – UNESCO.
- Entrevista a Jorge Sirriya, Coordinador Nacional de Subvenciones Ministerio de Educación.
- Entrevista a Jadille Baza y Yubisa Maturana, Dirección de Planificación y Presupuesto Ministerio de Educación.

- Entrevista a Marcos Miranda, Departamento de Infraestructura Escolar, Ministerio de Educación.