

**INFORME FINAL DE EVALUACIÓN  
EVALUACIÓN PROGRAMAS GUBERNAMENTALES  
(EPG)**

**PROGRAMA SALUD ORAL**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS (JUNAEB)**

**PANELISTAS:  
SUSANA PEPPER (COORDINADORA)  
ROBERTO ARCE  
ENRIQUE SAINT-PIERRE  
CARLOS VICENCIO**

**ENERO - JULIO 2017**

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>I. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA .....</b>	<b>4</b>
I.1. Descripción general del programa.....	4
I.1.1 Antecedentes y Objetivos.....	4
I.1.2 Componentes.....	5
I.1.3 Contexto de política en que se inserta: .....	8
I.2. Caracterización y cuantificación de población potencial y objetivo .....	9
I.3. Antecedentes presupuestarios .....	10
<b>II. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA .....</b>	<b>10</b>
II.1. Justificación del programa.....	11
II.2. Eficacia y Calidad.....	17
II.2.1 Eficacia a nivel de resultados intermedios y finales (evaluación del cumplimiento de objetivos de propósito y fin).....	17
II.2.2 Eficacia a nivel de Componentes (producción de bienes o servicios).....	18
II.2.3 Cobertura y focalización del programa (por componentes en los casos que corresponda) .....	20
II.2.4 Calidad (satisfacción de los beneficiarios efectivos, oportunidad, comparación respecto a un estándar).....	22
II.3. Economía.....	23
II.3.1 Fuentes y uso de recursos financieros .....	23
II.3.2 Ejecución presupuestaria del programa .....	24
II.3.3 Aportes de Terceros.....	27
II.3.4 Recuperación de Gastos.....	27
II.4. Eficiencia.....	27
II.4.1 A nivel de actividades y/o componentes.....	28
II.4.2 Gastos de Administración .....	29
<b>III. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>29</b>
III.1. Conclusiones sobre el desempeño global .....	29
III.2. Recomendaciones.....	31
<b>IV. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>32</b>
<b>V. ENTREVISTAS REALIZADAS .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>35</b>
Anexo 2(a): Matriz de Evaluación del Programa .....	36
Anexo 2(b): Medición de indicadores Matriz de Evaluación del programa, período 2013-2016.....	38
Anexo 2(c): Análisis de diseño del programa.....	42
A. Relaciones de causalidad de los objetivos del programa (Lógica Vertical) .....	42
B. Sistema de indicadores del programa (Lógica Horizontal).....	45
Anexo 3: Procesos de Producción y Organización y Gestión del Programa .....	45
A. Procesos de Producción .....	45
B. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación: .....	47

C.	Criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago.....	53
D.	Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la unidad responsable .....	56
Anexo 4: Análisis de Género del Programa .....		60
Anexo 5: Ficha de presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos.....		62

## I. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

### I.1. Descripción general del programa

#### I.1.1 Antecedentes y Objetivos

El Programa de Salud Oral es parte del Programa de Salud del Estudiante que lleva a cabo la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), organismo dependiente del Ministerio de Educación (MINEDUC) cuya misión es: “Favorecer la mantención y éxito en el sistema educacional de niñas, niños y jóvenes en condición de desventaja social, económica, psicológica y/o biológica, entregando para ello programas y servicios integrales de calidad, que contribuyan hacer efectiva la igualdad de oportunidades, desarrollo humano y movilidad social”. Se inicia en 1991 y su ámbito de acción y cobertura ha sido creciente en el tiempo, al inicio en 35 comunas y llegando en la actualidad a tener presencia en 275 de las 346 comunas en las 15 regiones del país.

El objetivo del programa a nivel de fin es: “Contribuir a la permanencia, acceso y equidad en la educación de los y las estudiantes vulnerables matriculados en establecimientos municipales y particulares subvencionados, con acciones que mejoren su calidad de vida” y a nivel de propósito: “Estudiantes de Educación Parvularia y Básica de escuelas municipales y particulares subvencionadas vulnerables mejoran su salud bucal mediante acciones preventivas, educativo-promocionales y curativas”.

El programa se desarrolla para establecimientos educacionales dependientes del MINEDUC de las municipalidades que tienen convenio con JUNAEB<sup>1</sup>, donde ésta habilita módulos dentales, espacio donde se realizan las actividades y prestaciones que más adelante se detallan. Cuando las condiciones del establecimiento no lo hacen recomendable o posible, los módulos dentales se ubican en centros de Atención Primaria de Salud (APS) o en dependencias municipales de educación; pueden localizarse en diferentes tipos de edificios del área educación. En aquellos casos en que las escuelas están ubicadas en zonas rurales de difícil acceso, la atención se realiza a través de módulos dentales móviles. Esta infraestructura es del sector educación.

Trabaja con los Niveles de Transición 1 y 2 (NT1 y NT2)<sup>2</sup> y de Enseñanza Básica de 1º a 8º (rango etario de aproximadamente 4 a 13 años), estableciendo criterios de focalización a través del uso del indicador IVE-SINAE<sup>3</sup>, siendo así consistentes con los objetivos que el programa se plantea en cuanto focalizarse en poblaciones más vulnerables, a partir de dicho indicador que evalúa pobreza estructural y otros factores como condiciones sociales y culturales del entorno de estudiante.

Este mismo grupo etario que no es beneficiado por este programa, recurre y/o es cubierto en la red pública APS para su atención, a través del Programa de Salud Familiar que incluye la atención odontológica. A esta atención se suman los programas de reforzamiento de la APS que para este grupo son: Atención Odontológica en Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF); Acercamiento a población a través de móviles dentales; Sembrando Sonrisas (que cubre de los 2 a 5 años). Se incluye además dos Problemas de Salud del Programa de Garantías Explícitas (GES): el que cubre niños y niñas de 6 años y aquel que cubre las situaciones de urgencias odontológicas.

---

<sup>1</sup> El Programa requiere de un módulo dental para su atención, por lo cual JUNAEB establece un convenio de colaboración con las municipalidades, el cual señala la voluntad por parte de ésta de implementar el programa. A partir del 2009, estos son traspasados en propiedad a las municipalidades correspondientes, alcanzando a la fecha 195 módulos que corresponde al 67% del total

<sup>2</sup> Niveles en la educación parvularia en Chile: 1er ciclo: Sala Cuna: 0 a 1 año; medio menor 2 años; medio mayor 3 años; 2do ciclo: Nivel de transición 1 (NT1): 4 años y Nivel de Transición 2 (NT2): 5 años. Fuente: Antecedentes Generales de Nivel de Educación Parvularia en Chile. MINEDUC 2014

<sup>3</sup> El Sistema Nacional de Asignación con Equidad (SINAE) es una metodología de medición de condición de vulnerabilidad del estudiante que se construye con información de diferentes fuentes: Encuesta JUNAEB sobre vulnerabilidad (IVE), sistema de afiliación en salud, pertenencia a programas sociales, información del Registro Civil y de Matriculas del MINEDUC.

Las acciones que entrega el programa son educación en técnicas de cepillado, educación grupal, prevención a través de profilaxis (higiene y control de la placa bacteriana), la aplicación de sellantes y flúor barniz, más todas aquellas curativas, están también incorporadas en el Plan de Salud Familiar y por tanto las ofrece la red de consultorios APS, diferenciándose particularmente en cuanto al diseño de las actividades educativas<sup>4</sup>.

Se definen dos canastas: una al ingreso al programa, que incluye en promedio 8 aplicaciones de sellantes, 8 educaciones grupales, 1 examen de salud, una profilaxis y una fluoración tópica, mientras que en lo curativo la canasta incluye en promedio 6 tipos de prestaciones<sup>5</sup>. En la segunda canasta de control se mantienen las mismas prestaciones, modificándose solamente las sesiones de educación grupal que se reducen de 8 a 4 y en las actividades curativas se elimina la pulpotomía<sup>6</sup>.

Las actividades que realiza JUNAEB en el ámbito curativo descritas en el párrafo anterior, aportan al cumplimiento de las metas sanitarias de la APS incluyendo la meta de atención de menores de 20 años de edad y al indicador: "Índice de Actividad de la APS" (IAAPS) en el ámbito de salud bucal en términos de actividad<sup>7</sup>. Por su parte deriva a estudiantes de 6 años para el cumplimiento del Programa de Garantías Explícitas en Salud (GES), el cual se lleva a cabo en la red pública.

La normativa que rige el accionar del programa ha tenido modificaciones:

- En el año 2008 se incorporan alumnos de Pre-Kinder y Kinder (4 y 5 años de edad); previo a este año, se atendían sólo desde 1º básico.
- En el año 2009 se excluyen de los beneficios que entrega el programa a los alumnos de 6 años cuya atención es cubierta por GES; estos se incorporan a partir de los 7 años nuevamente al programa.
- En el año 2012 se aprueba el Decreto 209 que modifica en aspectos sustanciales el programa que hasta ese entonces estaba vigente; algunos de estos aspectos son:
  - La posibilidad de establecer convenio con entidades privadas prestadoras de servicios en el ámbito odontológico para la ejecución del programa, que no estaba presente antes.
  - Restringe el accionar del programa a determinado grupo de alumnos (incluye sólo FONASA, ISAPRE y Chile Solidario y excluye aquellos sin previsión o con otro tipo de previsión) los que deben ser derivados a su centro de salud o prestador correspondiente. Para aquellos que son incorporados, la atención es gratuita.

La modificación a este decreto solicitada por MINEDUC fue aprobada y publicada en el Diario Oficial en mayo del 2017, restableciendo el acceso universal.

JUNAEB-MINEDUC compone las Mesas de Trabajo de Salud Bucal junto con el Ministerio de Salud (MINSAL), JUNJI e Integra desde el año 2007 en que se instaura esta instancia intersectorial que ha participado en el diseño del programa Sembrando Sonrisas y del Modelo de Intervención de Promoción y Prevención de Párvulos en el área odontológica. De igual forma en aquellas que han tratado sobre las normas en uso de fluoruros en la prevención odontológica, objetivos sanitarios y atención odontológica de los 4º medios.

### **I.1.2 Componentes**

El programa tiene dos componentes:

---

<sup>4</sup> Se describe en detalle más adelante.

<sup>5</sup> Destartraje y pulido de corona, pulpotomía, exodoncia, obturación amalgama y obturación vidrio ionómero.

<sup>6</sup> El número de sellantes y acciones curativas señaladas representan un promedio, basados en el último estudio del MINSAL 2007

<sup>7</sup> Ver más adelante en capítulo de Justificación del Programa.

**Primer componente** “Estudiantes reciben atención odontológica integral a través del Modelo de Atención Integral” orientado a la promoción y educación de la salud bucal, la prevención y el tratamiento de caries y gingivitis; las actividades se llevan a cabo durante la jornada escolar y todas ellas se desarrollan en el módulo dental.

Las actividades realizadas son:

- **Educativas:** enseñanza de hábitos de higiene bucal y alimentación saludable destinadas a controlar y modificar los factores de riesgo, junto con otros temas relacionados como identificación de enfermedades de la cavidad bucal y atención básica de traumatismo dentaria y su prevención. Participan padres y apoderados, profesores y educadores.
- **Preventivas:** control de placa bacteriana, técnica de cepillado con pasta dental con flúor, higiene, aplicación de sellantes y de flúor barniz.
- **Curativas:** incluye las prestaciones de Operatoria Dental (Obturaciones), Endodoncia (recubrimiento pulpar y pulpotomías) y Cirugía Bucal (exodoncias). En algunos casos se incorpora la atención de urgencias y la realización de radiografías.<sup>8</sup>

En los casos de los niveles de educación parvularia, el párvulo es ingresado para un diagnóstico inicial y luego tratado en varias sesiones según la necesidad individual hasta el alta integral<sup>9</sup>. Cada niño o niña que ya ha sido ingresado y tratado previamente en el programa, es controlado posteriormente en Kinder, 1º, 2º, 3º, 5º, 7º y 8º básico<sup>10</sup>. Las actividades educativas y preventivas se realizan en todos los cursos y si en los controles se detecta necesidad de tratamiento, este es realizado en el módulo dental. Si el párvulo o alumno/a requiere de otro tipo de prestaciones de especialidad, es derivado a la red de atención de salud pública<sup>11</sup>.

Para el primer componente, se cuenta con 288 módulos dentales que atienden un total de 2.895 escuelas en el año 2016<sup>12</sup>, que son aquellas que se incorporan a este componente y cuya distribución y tipo de módulo es la siguiente:

**Cuadro N° 1: Distribución y tipo de módulos dentales y cantidad de escuelas cubiertas según dicha distribución y tipo de módulo JUNAEB 2016**

Ubicación de módulos	Módulos Dentales		Escuelas Cubiertas		Escuelas por módulo
	Cantidad	%	Cantidad	%	
Escuelas	94	33	894	31	9,5
Dependencias Municipales de Educación	50	17	644	22	12,9
Móviles Dentales	72	25	750	26	10,4

<sup>8</sup> “En las modalidades Periapical (utilizada para verificar y diagnosticar las lesiones de caries profundas que pueden afectar incluso al hueso; muestra la totalidad de la estructura dentaria incluyendo la raíz y el entorno) y BiteWing (utilizada para piezas posteriores y reflejan la corona de molares y premolares y la altura del hueso entre sus dientes; se utiliza para estudio de caries inter-proximales y periodontitis).

<sup>9</sup> Según lo señalado por contraparte, el alta integral hace referencia a la resolución de toda la patología bucal que en su momento está presente; sin embargo, se hace la salvedad de que la patología bucal es crónica y recurrente, por lo cual el alta integral no exime de la reparación de caries u otro tipo de patología, por lo cual se valida el concepto de “población bajo control”, donde el tratamiento se realiza oportunamente toda vez que se necesita, para lo cual el control de la población es necesario.

<sup>10</sup> Como se señala previamente, se excluyen los niños que tienen 6 años de edad y son cubiertos por GES. Desde el año 2003 aproximadamente, se excluye de los controles a los 4º y 6º básico, como parte de un diseño que permitía focalizar los esfuerzos en las altas integrales, según se explica en la Evaluación DIPRES 2004. Esta modificación se revierte en el 2017, incorporándose nuevamente los alumnos de 4º y 6º básico.

<sup>11</sup> Esas subespecialidades son: endodoncia, ortodoncia, prótesis dental, periodoncia y cirugía máxilo facial.

<sup>12</sup> La cantidad de escuelas incorporadas está determinada por el presupuesto con que se cuenta; en la medida que éste se incrementa, se pueden aumentar la cantidad de escuelas.

Ubicación de módulos	Módulos Dentales		Escuelas Cubiertas		Escuelas por módulo
	Cantidad	%	Cantidad	%	
Establecimientos de la Red Pública	67	23	581	20	8,7
Módulos privados	5	2	26	1	5,2
<b>TOTALES</b>	<b>288</b>	<b>100</b>	<b>2.895</b>	<b>100</b>	<b>10,0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de JUNAEB

En la tabla precedente se observa que del total de 288 módulos dentales con que cuenta el programa, un 33% se encuentran en escuelas, 25% son móviles y sólo un 23% se ubican en establecimientos de la red pública de salud. Cada módulo tiene asignada una determinada cantidad de escuelas cuyos estudiantes son atendidas en dicho módulo, lo cual se muestra en la columna "Escuelas Cubiertas". Por ejemplo, los 94 módulos ubicados en escuelas, cubre un total de 894 escuelas, por lo cual, los alumnos son trasladados y/o concurren a su lugar de atención que está dentro de otra escuela. Con el objeto de relacionar la ubicación y tipo de módulo con la cantidad de escuelas atendidas, se saca un índice que relaciona ambas variables; a partir de ello se puede concluir que los módulos en dependencias municipales de educación cubren la mayor cantidad de escuelas, seguido por los móviles dentales.

La municipalidad financia la contratación del equipo de salud<sup>13</sup> independientemente de donde se ubica el módulo y en el convenio se establece su responsabilidad de trasladar a los alumnos a los lugares de atención según el modelo de que se trate; en ocasiones los alumnos pueden ir de a pie, en compañía de un adulto responsable. Según antecedentes que aporta la contraparte, en el 98% de los casos no se requiere de traslado municipal, lo cual significaría que el 42% de los módulos, que corresponde a los que no están en escuelas y que no son móviles, están ubicados tan cerca de la escuela que no requieren transporte.

Las actividades sólo se interrumpen en el mes de febrero por vacaciones, según señala la contraparte.

El programa ha financiado la infraestructura de los módulos dentales y el equipamiento odontológico, cuyo costo al año 2017 que la contraparte ha estimado a partir de datos del año 2009 es el siguiente:

Equipamiento fijo:	\$	9.598.893
Clínicas móviles:	\$	30.848.639
Instrumental odontológico:	\$	815.901
Computadores:	\$	321.360

Estos módulos están en 275 comunas en las 15 regiones, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Cuadro N° 2: Número de Módulos Dentales según Región**

Región	Nº de módulos	Región	Nº de módulos	Región	Nº de módulos
Tarapacá	7	Metropolitana	38	Los Ríos	16
Antofagasta	7	O'Higgins	21	Los Lagos	29
Atacama	9	Maule	34	Aisén	4
Coquimbo	12	Biobío	42	Magallanes	8
Valparaíso	30	Araucanía	25	Arica-Parinacota	6

Fuente: JUNAEB

No es posible establecer la cantidad de horas en que el programa hace uso de los módulos dentales ni de la cantidad de horas de permanencia de los recursos humanos en su lugar de trabajo, a partir de la

<sup>13</sup> Que siempre incorpora un odontólogo y al menos una auxiliar dental. Las actividades se realizan en horario escolar.

información disponible<sup>14</sup>; la contraparte señala que pudiera ser el total de la jornada. Un estudio reciente en una amplia muestra de módulos dentales indicaría que en un 64% de éstos, existen programas que hacen uso de ella en extensión horaria, incluyendo por ejemplo la estrategia del MINSAL orientada a estudiantes de 4º medio.

A la fecha se han traspasado a las municipalidades 195 módulos que corresponden al 67%, quedando todos los restantes bajo la administración de JUNAEB. En cuanto a la utilización de los módulos dentales para otros programas, la contraparte señala que en al menos el 64% de éstos, aquello ocurriría utilizando extensión horaria<sup>15</sup>.

**Segundo componente** “Estudiantes beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de establecimientos educacionales subvencionados de comunas rurales que no cuentan con agua potable fluorurada<sup>16</sup> reciben leche fluorurada”. Esta se entrega en el desayuno y beneficia al 100% de los alumnos matriculados de 1º a 8º básico. Aquí se trabaja en coordinación con el MINSAL en cuanto a la selección de las comunas beneficiadas, ya que aquellos estudiantes que viven en comunas con agua fluorurada no deben recibir además la leche con flúor<sup>17</sup>. Las comunas en estas condiciones se encuentran en las siguientes regiones: Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O’Higgins, Maule, Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes.

### **I.1.3 Contexto de política en que se inserta:**

**La misión definida para la JUNAEB** es “Favorecer la mantención y éxito en el sistema Educacional de niños, niñas y jóvenes en condición de desventaja social, económica, psicológica y/o biológica, entregando para ello programas y servicios integrales de calidad, que contribuyan a hacer efectiva la igualdad de oportunidades, desarrollo humano y movilidad social”. El Programa de Salud Oral contribuye a esta misión en forma indirecta, ya que beneficiaría la condición psicológica y biológica del estado de salud, lo cual favorecería la mantención y éxito en el sistema educacional.

**Objetivo Estratégico N°2 de JUNAEB:** “Contribuir a la reducción de la desigualdad en la población estudiantil del sistema educativo a través de la entrega de bienes y servicios, que faciliten el acceso y mantención de las y los estudiantes que cumplan con los requisitos establecidos de cada uno de ellos”.

**Objetivo Estratégico N°4 de JUNAEB:** “Contribuir a la inclusión de la población estudiantil en situación de discapacidad, en todos los niveles educacionales, de establecimientos subvencionados del MINEDUC a través de programas administrados por JUNAEB”.

**Ministerio de Educación:** El Decreto del 23 de marzo de 1928 establece “que la obligación escolar impone al Estado no sólo la responsabilidad de dar al educando determinada cantidad de conocimientos, sino también la de vigilar por su desarrollo integral, ya que los cuidados que se dispensan al niño/a durante el periodo más trascendental de su desarrollo influyen de manera definitiva en su desenvolvimiento intelectual, físico y moral” (p.822).

---

<sup>14</sup> Hay una programación de actividades, pero los rendimientos son diferentes de acuerdo a la modalidad de atención que se utilice (4 o 6 manos). Por su parte, la programación no necesariamente se cumple y por tanto, esta sería una evaluación una vez completado el ciclo programado.

<sup>15</sup> Las actividades estarían asociadas a GES 6 años, Programa de cuarto medio y atención a otras poblaciones no estudiantes.

<sup>16</sup> Según señala la norma, se refiere a escuelas rurales donde no hay agua de consumo fluorurada o cuando la concentración es menor a la establecida como necesaria.

<sup>17</sup> El exceso de flúor provoca daño en la dentadura (fluorosis dental), por tanto, este componente es controlado a través de un convenio con la Fundación Borrow del Reino Unido y el INTA de la Universidad de Chile, quienes supervisan en forma constante las dosis de flúor entregadas con la leche. Para el caso de las empresas de agua potable, el control lo realizan las SEREMI de Salud.



## I.2. Caracterización y cuantificación de población potencial y objetivo

**Primer componente** “Estudiantes reciben atención odontológica integral a través del Modelo de Atención Integral”:

La **población potencial** está definida por los estudiantes de establecimientos municipales y particulares subvencionados de Pre-Kínder a 8° básico pertenecientes a FONASA, ISAPRES, Chile Solidario e Ingreso Ético Familiar de todas las comunas del país<sup>18</sup>. En base a Sistema de Información General de Estudiante (SIGE) del MINEDUC, en el año 2016 hay **2.507.087** estudiantes matriculados en establecimientos subvencionados por el Estado, los que representan la población potencial del programa, excluyendo los estudiantes de 6 años cubiertos por GES.

Estos establecimientos corresponden a aquellos con mayor vulnerabilidad de acuerdo a los criterios de selección previamente descritos, y que son aquellos en los que se desarrolla el programa. Para ello se establecen convenios con la municipalidad correspondiente, donde el municipio se compromete a aportar con los recursos humanos, insumos y materiales, así como con la mantención de la infraestructura que JUNAEB instala (módulo dental e infraestructura).

**Población objetivo:** Estudiantes de Pre-Kínder a 8° básico, matriculados en establecimientos educacionales establecidos en los convenios firmados entre JUNAEB y entidades públicas o privadas de acuerdo al presupuesto que tiene el programa, y que pertenezcan a FONASA, ISAPRES, Chile Solidario o Ingreso Ético Familiar<sup>19</sup>. Se incluyen en esta población objetivo, a estudiantes de escuelas especiales y aquellos estudiantes en Programas de Integración Educativa (PEI), que asisten al establecimiento. En el año 2016 se inicia un programa piloto para atención de estudiantes de escuelas que atienden niños con ceguera. Se excluyen aquellos que tienen 6 años de edad que están cubiertos por GES.

**Segundo componente** “Estudiantes beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de establecimientos educacionales subvencionados de comunas rurales que no cuentan con agua potable fluorurada reciben leche fluorurada”:

**Población potencial y objetivo:** ambas poblaciones son la misma y corresponde a alumnos de 1° a 8° básico que se benefician del Programa de Alimentación Escolar (PAE), matriculados en establecimientos educacionales rurales sin acceso a agua potable fluorurada de las regiones de Coquimbo, Valparaíso, O’Higgins, Maule, Biobío, Metropolitana, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Al año 2016, en estas 11 regiones hay 242 comunas rurales sin acceso a agua potable fluorurada que son beneficiadas con el programa. La leche suplementada con flúor se entrega en 2.861 escuelas a lo largo del país.

### **Cuantificación de la población potencial, objetivo y beneficiaria del primer componente:**

En base a Sistema de Información General de Estudiante (SIGE) del MINEDUC, en el año 2016 hay 2.507.087 estudiantes matriculados en establecimientos subvencionados por el Estado, los que representan la población potencial del programa, excluyendo los estudiantes de 6 años cubiertos por GES.

**Cuadro N° 3: Número de beneficiarios efectivos  
Programa de Salud Oral - JUNAEB**

	2013	2014	2015	2016	% Variación 2013-2016
Componente 1	161.077	166.420	166.654	173.245	6,96

<sup>18</sup> A partir del año 2017, se modifica decreto n° 209, lo que permite ampliar la cobertura a universal, sin discriminación por previsión social.

<sup>19</sup> El 2017 se instaura el acceso universal a través de modificación del decreto vigente.

	2013	2014	2015	2016	% Variación 2013-2016
Componente 2	170.263	170.263	170.263	153.040	- 10,12
Total					

Fuente: Balance de Gestión Integral MINEDUC años 2013, 2014 y 2015. Sistema Informático de Salud Bucal JUNAEB, Base datos Programa Alimentación Escolar

Llama la atención que el número de beneficiarios efectivos para el segundo componente se mantiene idéntico durante el 2013 al 2015, lo cual significaría que ningún alumno ingresó o egresó, o que ambos lo hicieron en igual cantidad, en el escenario que el 100% de los alumnos son cubiertos por el programa. Otra posibilidad, es que sean las raciones las que se hayan mantenido sin variación, independientemente de la cantidad de alumnos asistentes. La contraparte señala que este componente se inserta en la lógica administrativa del PAE, donde las coberturas se mantienen estables por ración informada; se agrega que, por tratarse de establecimientos rurales, donde se modifican poco las poblaciones, “tiende a mantenerse por ciclos de forma similar y luego emigran y por lo mismo en ocasiones se cierran colegios por baja matrícula”. Esto explicaría la reducción del 10% en el último año, sin que al parecer las comunas beneficiadas hayan tenido variación (excepto en una comuna, en la cual disminuyó).

### I.3. Antecedentes presupuestarios

A continuación, se presenta el presupuesto total del programa (aporte de JUNAEB mas Municipalidades/Corporaciones), precios 2017, con M\$9.915.790 el 2013, con aumentos de presupuesto en los siguientes ejercicios financieros, para llegar al 2017, con recursos de M\$11.017.388, que representa un aumento de 11,11% del presupuesto respecto del año 2013. Si solamente se toma el presupuesto del Programa en JUNAEB, el presupuesto 2013, con \$7.225.642, tuvo un aumento del 14,5% el 2017, cuyo monto ascienda a M\$8.240.855, presupuesto que representa el 0,8% del presupuesto institucional.

**Cuadro N° 4: Presupuesto total del programa 2013-2017**  
**M\$ de 2017**

Año	Presupuesto total del programa (incluye todas las fuentes de financiamiento) <sup>20</sup>	Presupuesto del Programa proveniente de la Institución Responsable (a)	Presupuesto Total Institución Responsable (b)	Participación del programa en el presupuesto de la Institución Responsable (%) (a/b)
2013	9.915.790	7.225.642	768.935.768	1%
2014	9.821.592	7.083.931	782.302.410	1%
2015	11.054.797	8.256.734	977.103.090	0,8%
2016	11.036.603	8.240.855	1.099.017.976	0,7%
2017	11.017.388	8.240.855	997.315.922	0,8%
% Variación 2013-2017	11,11%	14,05%	29,7%	

Fuente: Planillas de Ejecución del Presupuesto, JUNAEB, reportes entregados enero 2017.

## II. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

## II.1. Justificación del programa

La patología bucal, cuyo principal problema son las caries, es la enfermedad crónica más prevalente de la población infantil, comprometiendo según la OMS al 60-90% de ésta; cuando aparece antes de los 6 años, se denomina "Caries temprana de la Infancia", siendo considerada una enfermedad severa y particular ya que se desarrolla durante la dentición temporal. Afecta este tipo de piezas para luego, con la dentición definitiva, comprometer también estas piezas, por lo cual se la considera una condición de riesgo para el desarrollo futuro de caries. De ahí que la recomendación es que estas intervenciones de promoción se realicen antes de la instalación de hábitos negativos, idealmente antes de la erupción de los primeros dientes temporales y se mantengan durante la infancia.<sup>21</sup>

Por tanto, la estrategia aplicada en este programa de desarrollar actividades de promoción y prevención específica en patología bucal están plenamente validadas y son evaluadas positivamente, tanto en su primero como segundo componente. Las actividades desarrolladas y productos entregados se consideran suficientes en estas dos áreas, así como las edades en las cuales se aplican. En cuanto a la fluoruración de la leche, el segundo componente, el diseño del programa pone particular énfasis en que esta situación no se produzca, lo cual a juicio del panel se logra.

En cuanto al diseño y realización de las actividades curativas, el panel tiene las siguientes objeciones y observaciones:

La función curativa está radicada en el sector salud, donde las políticas y estrategias aplicadas tienen como ente rector y normativo al MINSAL y su articulación, gestión y desarrollo en el ámbito público lo llevan a cabo los Servicios de Salud (SS) a través de la red asistencial pública, según lo establece la ley de Autoridad Sanitaria N°19.937 del 2004. Por su parte, el MINEDUC, además de asumir funciones en la gestión del Programa, participa también en la propuesta del diseño, es decir, en el qué hacer en el ámbito curativo y a qué población específica. Se desarrolla una costosa infraestructura a través de módulos dentales que se ubican mayoritariamente en escuelas y móviles dentales que son gestionados y propiedad de ese sector para realizar estas acciones.

A continuación, se profundiza en este análisis:

- Las acciones, particularmente en el ámbito curativo como las que se llevan a cabo en este componente, deben a juicio del panel estar bajo la rectoría del MINSAL y responder a los lineamientos que éste defina. El tema se plantea por cuanto existen diferentes visiones en la literatura respecto de cómo resolver las caries en la dentición transitoria, esto es qué técnicas y/o procedimientos serían las más adecuados y costo efectivas.
- Implica el financiamiento de infraestructura de alto costo la que no está en su totalidad constituyendo parte de la red de establecimientos públicos, lo cual pudiera afectar la relación costo-beneficio de esta inversión. Así el panel considera que pudiera existir un uso alternativo potenciado si se radicara en el sector salud y su utilización se insertara en las demás políticas de salud bucal que lleva a cabo el sector. El análisis de costo beneficio debe considerar que la cobertura de este componente en el período estudiado está entre un 6,6% y un 6,9% sobre la población potencial. La contraparte ha realizado estudio reciente en una importante muestra, respecto de la utilización de esta infraestructura por otros programas llevados a cabo por el MINSAL, concluyendo preliminarmente que hay una importante utilización incluyendo extensiones horarias; así, su utilización sería mayor que sólo los beneficiarios del programa. Con todo, el tema amerita un análisis exhaustivo para tener un diagnóstico preciso y buscar las coordinaciones que permitan el mayor y mejor uso de esta infraestructura.

---

<sup>21</sup> Petersen PE. 2003. The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme. World Health Organization.

- En cuanto a eficiencia, aun cuando no ha sido posible hacer estudios comparativos, es necesario evaluar si se estarían o no desaprovechando economías de escala, economías de ámbito y curvas de aprendizaje, al estar a cargo de otro sector que no es salud. Todo ello pudiera significar que los recursos que entrega el Estado para estos fines pudieran tener un uso más eficiente.

Un elemento que el panel considera relevante es el análisis de evidencia que permita constatar una si existe o no superposición de este programa con otros que lleva a cabo el MINSAL, de manera tal que los resultados de este análisis y las propuestas de mejoras que surjan a partir de esta información, permitan garantizar la continuidad de la atención de los grupos etarios infantiles y adolescentes.

Hay 7 programas o componentes de programas de salud bucal financiados por el Estado orientados a los grupos menores de 20 años, además del programa de JUNAEB, los cuales se comentan y describen someramente a continuación:

1. **Sembrando Sonrisas:** cubre población de 2 a 5 años principalmente de jardines infantiles JUNJI y Fundación Integra, centrado en actividades de promoción y prevención específica. Población beneficiada el año 2016: 369.174 párvulos. Su diseño es diferente al programa en evaluación, pero las actividades que realiza tienen el mismo propósito.
2. **Programa de Acercamiento a la atención dental:** a través del uso de móviles dentales para cubrir poblaciones en zonas de difícil acceso. No hace distinción en tramos de edad.
3. **Programa de promoción, prevención y recuperación de salud bucal:** llevada a cabo en los Centros Comunitarios de Salud Familiar y cubre exclusivamente a población menor de 20 años. Se realiza en 139 de estos centros, que son los que actualmente cuentan con sillón dental.
4. **Programa de escolares de 4º medio:** orientado a alumnos vulnerables de 4º medio en acciones de promoción, prevención y curación de patología odontológica.
5. **Plan de Salud Familiar y Comunitario de la APS:** financiado por el per cápita, incorpora todas las actividades promocionales, preventivas, curativas y de rehabilitación en el ámbito de salud bucal. Para estos efectos se cuenta con algo más de 434 Centros de Salud Familiar que tienen sillones dentales. Este plan de salud se complementa con las prestaciones de especialidad que se llevan a cabo en el nivel secundario de salud. No tiene restricciones por edad.
6. **Programa de Garantías Explícitas en Salud (GES) de los 6 años:** corresponde al Problema de Salud N°23 del GES y consiste en atención odontológica en ámbitos educativos, preventivos y curativos que se lleva a cabo en la APS.
7. **Programa de Garantías Explícitas en Salud (GES) Atención de Urgencia ambulatoria:** es el problema de salud N°46 enfocado en el manejo principalmente de los cuadros de dolor agudo asociado a patologías buco máxilo faciales.

No es posible cuantificar la existencia de las superposiciones que pudieran darse en la ejecución de estos 8 componentes ya que la información registrada no está rutificada en todos los casos. Sin embargo, a partir del análisis de su diseño, es factible que ésta se dé entre todos los componentes, particularmente entre el que se lleva a cabo en los CECOSF con el programa de 4º medios y con el Plan de Salud Familiar de la APS, tanto en el ámbito preventivo como curativo. Para el caso del programa Sembrando Sonrisas y JUNAEB, el panel considera que las superposiciones si se dan, lo hacen en forma muy marginal y sin impacto en el costo; en este caso, se favorece y potencia los beneficios.

Si bien el MINSAL define ambos programas como complementarios, para el panel no queda claro en qué ámbito específico se complementan, ya que, desde el punto de vista práctico, la complementariedad debiera expresarse entre otros, en la continuidad del cuidado para los beneficiarios de ambos programas, situación que a juicio del panel muy probablemente no se da en forma significativa; primero por la cantidad de beneficiados, que es más que el doble en el programa Sembrando Sonrisas respecto de la de JUNAEB, y, por otro lado, los criterios de focalización son distintos. Si bien la contraparte de JUNAEB señala que existen instancias de coordinación que han sido respaldadas por la documentación correspondiente, a juicio del panel estas no necesariamente se dan en el nivel local en toda su potencialidad y con toda la sinergia que sería deseable.

Cada uno de estos programas y los componentes arriba presentados tiene sus características propias, sin embargo, cabe preguntarse si estrategias que se organicen y/o estructuren de mejor forma en torno a los objetivos comunes que claramente tienen, permitiría mejores resultados e impacto y una mayor eficiencia en el uso de los recursos. Vistos en su conjunto, no se puede evidenciar que éstos garantizan la continuidad en el control y tratamiento de este segmento poblacional, que es el objetivo central deseado.

A continuación, se presentan los antecedentes que justifican la intervención del Estado en esta problemática de salud pública, mostrando la magnitud que ésta tiene, la necesidad de llevarla a cabo desde edades tempranas y de incorporar los ámbitos de promoción y prevención específica, así como las acciones curativas.

### Indicadores de prevalencia e intensidad del daño:

La OMS ha definido una clasificación para medir el daño por caries, la cual se aplica en Chile para los diagnósticos de prevalencia y para evaluar el impacto de programas y estrategias que han sido implementadas.

Esta se denomina **COP-D** y la realiza el odontólogo a través de la inspección bucal, donde se observa la cantidad de piezas con caries (C), las piezas dentales obturadas, es decir tratadas por caries (O), piezas dentales permanentes perdidas por caries (P) y estos en relación a número total de piezas dentales.

Se establece así una clasificación de gravedad dada por el índice resultante:

Muy bajo:	0.0 – 1.1
Bajo:	1.2 – 2.6
Moderado:	2.7 – 4.4
Alto:	> 4.4

Para el caso de niños/as con dentición temporal, se utiliza el indicador “ceo-d” que mide el daño e historial de caries en la dentición temporal, donde “e” hace referencia a piezas con indicación de extracción.

### Prevalencia de enfermedad buco dental en población infantil:

Diferentes estudios aportan antecedentes cuantitativos respecto a la dimensión del problema en población menor de 17 años, los cuales se resumen en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 5: Prevalencia de caries e índice de gravedad Población infantil en Chile**

Año del estudio	Edad	Sin historia de Caries	ceo-d	COP-D
1999 <sup>22</sup>	12 años	14%		3,42
2007 <sup>23</sup>	2 años	83%	0,54	
2007 <sup>24</sup>	4 años	52%	2,32	
2007 <sup>25</sup>	6 años	29%	3,71	0,16
2007 <sup>26</sup>	12 años	37%		1,9

<sup>22</sup> MINSAL, Urbina T y col. Caries dentaria y fluorosis en niños de 6 a 8 y 12 años. Chile 1996, 1997,1999.

<sup>23</sup> “Diagnóstico Nacional de Salud Bucal en niños y niñas de 2 y 4 años que participan en la educación parvularia. Chile 2007-2010. MINSAL 2012 Subsecretaría de Salud Pública.

<sup>24</sup> Ídem a 11

<sup>25</sup> MINSAL, Soto L, Tapia R y col. Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de los niños de 6 años. Chile, 2007.

<sup>26</sup> Soto L, Tapia R y col. Chile, 2007. Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y Evaluación del Grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000-2010. Chile 2007

<b>Año del estudio</b>	<b>Edad</b>	<b>Sin historia de Caries</b>	<b>ceo-d</b>	<b>COP-D</b>
2012 <sup>27</sup>	2 y 3 años	54%	1,95	

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla precedente, a los dos años de edad hay un 83% de los niños sin historia de caries, lo cual se reduce entre un 52% a 54% en los dos años siguientes (2 y 3 años de edad y 4 años de edad), lo cual es coincidente con el aumento en el indicador ceo-d, en que el nivel de gravedad de las lesiones sube de 0,54 (“muy bajo”) a 2,32 (límite alto de “bajo”).

Ya a los 12 años de edad, sólo un 37% de la población está libre de caries.

El estudio de prevalencia del 2007 muestra que por cada niño sin historia de caries del NSE bajo, en el NSE alto existen 2,7 niños en igual condición en edades de 2 a 4 años; es decir una relación de 1 a 2,7 niños sin carie en el NSE bajo vs NSE alto; esta misma relación es de 1 a 2,3 en población de 12 años.

**Cuadro N° 6: Índice COP-D y ceo-d en población de 12 años según nivel socio económico y área geográfica de residencia Chile 2010**

<b>Índice</b>	<b>Edad</b>	<b>Nivel Socioeconómico</b>			<b>Área Geográfica</b>	
		<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>
ceo-d	6	1,35	3,59	4,41	5,04	3,44
COP-D	12	0,66	1,96	2,22	2,59	1,78

Fuente: Soto L, Tapia R y col. Chile, 2007. Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y Evaluación del Grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000-2010. Chile 2007.

El estudio realizado en 2007 en la población de 6 y 12 años muestra la siguiente prevalencia de niños sin caries:

**Cuadro N° 7: Niños libres de caries a los 6 y 12 años de edad (porcentaje de niños sin daño por caries) Chile - 2007**

<b>Edad</b>	<b>Nivel Socioeconómico</b>			<b>Área Geográfica</b>	
	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>
6 años	59,70%	28,80%	22,10%	15,30%	32,30%
12 años	68,20%	36,50%	29,50%	22,30%	40,30%

Fuente: MINSAL, Soto L, Tapia R y col. Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de los niños de 6 años. Chile, 2007.

La tabla N°7 muestra que la cantidad de niños sin caries a los 6 años es mayor en los NSE altos que en los bajos, con una diferencia de 59,7% en el nivel alto vs 22,1% en nivel bajo; la misma relación a los 12 años se mantiene, con un 68,2% vs 29,5%.

El impacto de ruralidad también es significativo, siendo la proporción de niños sanos a los 6 años de 15,3% vs 32,2% rural vs urbano, la que pasa a los 12 años de edad a ser de 22,3% vs 40,3% rural vs urbano.

## **Efectos de la enfermedad bucal por caries**

<sup>27</sup> Estudio de prevalencia, índice significativo, severidad de caries y distribución de lesiones por diente, en niños de 2 a 3 años pertenecientes a Jardines Infantiles Integra de la RM. Beatriz Del Carmen Belmar Rebolledo U. de Chile 2015. Tesis de Grado.

El impacto que las caries tienen sobre la población infantil y adolescente son múltiples y se dan en diferentes esferas. A continuación, se presentan algunos resultados:

Un estudio realizado en Estados Unidos de Norteamérica que reúne antecedentes respecto de investigaciones que miden el impacto de las caries en edades tempranas<sup>28</sup>, entrega los siguientes resultados:

- En niños/as que asisten a servicios de urgencia por dolor causado por caries, el 19% de ellos se evidencia interferencia en sus juegos, en 32% interferencia con los estudios, en un 50% un mal dormir y en 86% interferencias con la alimentación.
- Un estudio realizado en 1992 muestra la relación existente entre caries dentales y un pobre/insuficiente desarrollo del niño, especialmente si se asocia a condición de pobreza
- Existencia de signos de malnutrición, especialmente anemia por carencia de hierro
- El 20% de los pre escolares tendrían algún episodio de dolor asociado a caries con un negativo impacto sobre el rendimiento escolar y su capacidad de aprendizaje.
- 9,3% de niños menores de 5 años tienen “días de actividad restringida” debido al dolor (aquí hay una relación directa con raza y con nivel de ingreso).
- A nivel familiar, se establece que la existencia de caries en los hijos es un factor de riesgo al maltrato de los padres respecto de sus hijos. La familia estaría bajo un estrés y pérdida de su calidad de vida, asociado a los costos económicos que implican una adecuada atención dental para sus hijos.
- El uso frecuente de analgésico para el dolor sería un factor de riesgo para sobredosis en niños pequeños y el uso de anestésicos para procedimientos dentales complejos no estaría exento de riesgos.

Otro estudio realizado en Suecia<sup>29</sup> establece las caries dentales como la enfermedad crónica más común en niños y adolescentes y estima que el 10% de los niños con esta enfermedad tendrían ansiedad y cambios en su comportamiento por esta causa.

## Prevención de patología bucal

Las caries aparecen a edades muy tempranas y afectan particularmente la dentición temporal, ya que las bacterias que las generan están ya presentes a los 2 años de edad; de mantenerse las mismas condiciones, se verá afectada la dentición permanente. La principal fuente de contagio es la propia madre<sup>30</sup>, y hay evidencias que la transmisión horizontal, es decir entre niños, también existiría.<sup>31</sup>

Por tanto, las medidas de prevención deben iniciarse en edades tempranas.

### 1. Uso de pasta dental con flúor:

Se ha demostrado el efecto positivo en la prevención y reducción de la incidencia de caries en personas que usan este tipo de pasta dental.<sup>32</sup> Un estudio realizado en la Región de la Araucanía para evaluar el impacto de las medidas de fluoruración de la leche, incluyó el análisis de la prevalencia en el uso de este

<sup>28</sup> Beyond the dmft. The human and economic cost of early childhood caries Paul S. Casamassimo, DDS, MS; Sarat Thikkurissy, DDS, MS; Burton L. Edelstein, DDS, MPH; Elyse Aiorini, BS. J Am Dent Assoc 2009;140:650-657

<sup>29</sup> A Systematic Map of Systematic Reviews in Pediatric Dentistry—What Do We Really Know?

Ingegerd A. Mejåre<sup>1</sup>\*, Gunilla Klingberg<sup>2</sup>, Frida K. Mowafi<sup>1</sup>, Christina Stecksén-Blicks<sup>3</sup>, Svante H. A. Twetman<sup>4</sup>, Sofia H. Tranæus<sup>1</sup> PLOS ONE | DOI:10.1371/journal.pone.0117537 February 23, 2015

<sup>30</sup> A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. Leong PM<sup>1</sup>, Gussy MG, Barrow SY, de Silva-Sanigorski A, Waters E. Int J Paediatr Dent. 2013 Jul;23(4):235-50. doi: 10.1111/j.1365-263X.2012.01260x. Epub 2012 Aug 28.

<sup>31</sup> “Diagnóstico Nacional de Salud Bucal en niños y niñas de 2 y 4 años que participan en la educación parvularia. Chile 2007-2010. MINSAL 2012 Subsecretaría de Salud Pública.

<sup>32</sup> Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. 2003. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev; issue 4.

tipo de dentífrico, concluyendo que el 98% de esa población sí la utiliza.<sup>33</sup> No se dispone de estudios que establezcan la incidencia que tiene en la reducción de caries.

## **2. Uso de barniz fluorurado**

El uso de barniz fluorurado ha sido parte de las estrategias implementadas y las revisiones sistemáticas evidencian que niños y adolescentes tratados con este componente tienen una reducción promedio de 43% de las superficies dentales cariadas, perdidas y obturadas. Su aplicación sobre dientes temporales implica una reducción de un 37%<sup>34</sup> en la aparición de caries.

## **3. Higiene bucal y actividades de promoción de salud bucal**

Las actividades educativas en torno a conceptos generales de salud bucal y de hábitos alimenticios saludables son puntos centrales para enfrentar este problema de salud pública que tiene una dimensión multifactorial. Para tener un adecuado efecto y persistencia en el tiempo, estos han de incorporar tanto a los alumnos como a los apoderados y a la comunidad en general.<sup>35</sup>

Por otro lado, la remoción de la placa bacteriana de la superficie dentaria y cavidad bucal es un elemento crítico en la prevención de caries y está considerada como factor protector si aquella se realiza utilizando las técnicas adecuadas, con una frecuencia y duración determinada. Su efecto se potencia con el uso de pasta dental fluorada.<sup>36 37</sup>

## **4. Fluoruración del Agua Potable:**

En el año 1986 se da inicio a la fluoruración del agua potable con un programa piloto llevado a cabo en Valparaíso, la cual permitió reducir la incidencia de caries en un 40%. Estos resultados, más la evidencia científica y políticas similares aplicadas en varios países, llevaron a que el programa se hiciera universal para todo el territorio a partir del año 1996.

En las zonas rurales la fluoruración del agua potable es más difícil de realizar, sea porque no existen estas redes o porque las empresas responsables no tienen la tecnología para su aplicación. La Región del Biobío, no cuenta con agua potable fluorurada debido a que existe oposición regional al respecto, basada en los posibles efectos adversos acumulativos de ingesta de flúor en los individuos a través de los años. Este efecto adverso está extensamente documentado en la literatura científica especialmente respecto de la fluorosis dental que produce la intoxicación crónica con fluoruros; de ahí la importancia de mantener las concentraciones en rangos adecuados.

En el 2011 se estimaba que la cobertura de este programa era de un 72%.<sup>38</sup>

## **5. Fluoruración de la leche:**

Esta estrategia fue iniciada por el MINSAL el año 1994 con un estudio piloto realizado en la comuna de Codegua, Región de O'Higgins, en la que se fluoruraron los productos lácteos del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) y en la que participaron 1.083 niños entre 0 a 6 años. Utilizando

---

<sup>33</sup> Efectividad del Programa de Fluoruración de la leche en escolares rurales en la Región de la Araucanía. Tesis de Grado de Andrea Weitz Nov 2011. Facultad de Medicina U. de Chile.

<sup>34</sup> Barnices fluorados para la prevención de la caries dental en niños y adolescentes. Revisión sistemática Cochrane 2014 <http://www.cochrane.org/es/CD002279/barnices-fluorados-para-la-prevencion-de-la-caries-dental-en-ninos-y-adolescentes>

<sup>35</sup> Harris R, Nicoll A, Adair P, Pine C. 2001. Risk factors for dental caries in young children: a systematic Review of literature. Community Dental Health; 21(supplement): 71-85.

<sup>36</sup> Dental interventions to prevent caries in children A national clinical guideline March 2014. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. [www.evidence.nhs.uk](http://www.evidence.nhs.uk)

<sup>37</sup> Fisher-Owens S, Gansky S, Platt L, et al. 2007. Influences on children's oral health. A conceptual model. Pediatrics; 120(3): e510-e520.

<sup>38</sup> Soto L, Tapia R y col. Chile, 2007. Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y Evaluación del Grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000-2010. Chile 2007



una población de control, se logró evidenciar al cabo de 5 años una reducción del índice de caries de un 40% a 70% en la población que recibió el suplemento.<sup>39</sup>

Durante los años 2000 a 2003 la JUNAEB desarrolló un estudio piloto de fluoruración de leche entregada a través del Programa de Alimentación Escolar (PAE), en las zonas rurales de la Región de La Araucanía. En ella participaron 32.000 escolares entre los 6 y 14 años a quienes se les entregaba junto con el desayuno este suplemento. El grupo control estuvo constituido por un grupo que sólo era beneficiado con la aplicación de Flúor Gel. Al cabo de 36 meses se evidenció en el grupo que recibió suplemento una reducción entre 24% – 27% de caries dentales, respecto del basal. Estos efectos beneficiosos fueron similares a aquellos obtenidos con la fluoruración del agua potable en Santiago.

Si bien esta estrategia requiere que por un lado el alumno asista a la escuela y por otro, que efectivamente se tome la leche, el uso de la leche junto con el flúor tendría un efecto cariostático similar<sup>40</sup> al que produce el flúor en el agua, compensando posibles desventajas de esta estrategia respecto de aquella de fluoruración del agua, en que el individuo lo consume sin tener que tomar decisión al respecto.

## II.2. Eficacia y Calidad

### II.2.1 Eficacia a nivel de resultados intermedios y finales (evaluación del cumplimiento de objetivos de propósito y fin).

El fin del programa es “Contribuir a la permanencia, acceso y equidad en la Educación de los y las estudiantes vulnerables matriculados en establecimientos subvencionados, con acciones que mejoren su calidad de vida.”

El Ministerio de Educación cuenta con bases de datos de alumnos con información socioeconómica y académica de estos. Por otro lado, JUNAEB y, en particular, el programa, cuentan con un registro de sus beneficiarios con RUT, en un sistema informatizado desde 2013 lo que permitiría realizar una evaluación de impacto para evaluar el cumplimiento del fin de este programa. Sin embargo, a la fecha esto no ha sido realizado; de acuerdo a lo señalado por el programa, se espera realizar esto una vez que la primera cohorte con registro informatizado haya terminado su ciclo básico.

El objetivo a nivel de propósito, “Estudiantes de Educación Parvularia y Básica de escuelas subvencionadas vulnerables mejoran salud bucal mediante acciones curativas, preventivas, y educativo-promocionales”, se mide, principalmente, a través de la variación del componente C de los indicadores COP-D y ceo-d entre el ingreso a la atención y el alta. Los resultados muestran valores cercanos al 100%, lo que implica que prácticamente todos los niños terminan sin caries al alta y que prácticamente todas las caries en dientes temporales son tratadas efectivamente (variación del componente c del índice ceod).

**Cuadro N° 8: Tabla N° 8 Variaciones del componente COP-D y ceo-d (%)**

	2013	2014	2015	2016
% de alumnos con componente C=0 del COPD en el alta	98,6	98,6	98,9	99,1
Variación del componente c del ceo-d entre el ingreso a la atención y el alta	99,5	98,4	98,8	98,8

Para el componente de leche fluorada, el indicador corresponde a la variación del índice COP-D al cabo de 10 años en el programa, plazo que aún no ha transcurrido, por lo que no se registran resultados.

<sup>39</sup> Estudio realizado con la participación del INTA y la OMS. Artículo: Mariño R, Villa AE, Guerrero S. A community trial for fluoridated powdered milk in Chile. Community Dent Oral Epidemiol 2001; 29:435-42.

<sup>40</sup> Efectividad del Programa de Fluoruración de la leche en escolares rurales en la Región de la Araucanía. Tesis de Grado de Andrea Weitz Nov. 2011. Facultad de Medicina U. de Chile.

## II.2.2 Eficacia a nivel de Componentes (producción de bienes o servicios)

### Componente 1: Estudiantes reciben atención odontológica integral a través del modelo de salud oral

El paquete esencial entregado a cada beneficiario incluye, en promedio, 9 prestaciones cuando es un estudiante nuevo (Ingreso) y 8 cuando es un beneficiario de continuidad (Control), pudiendo variar según la severidad del daño. Estas atenciones se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 9: : Prestaciones por tipo de beneficiario**

Tipo de Prestación	Cantidad de Prestaciones	
	Ingresos	Controles
Aplicación de sellantes	8	8
Destartaje y pulido de corona	1	1
Pulpotomía	1	0
Examen de salud oral	1	1
Fluoración tópica barniz	1	1
Exodoncia	1	1
Obturación amalgama	1	1
Obturación Vidrio Ionómero	1	1
Educación grupal	8	4

Fuente: Programa de Salud Oral año 2016

Cada estudiante en el programa corresponde a un alta integral, por lo que la programación de la producción se hace en base al número de beneficiarios. La siguiente tabla muestra la relación entre lo programado y lo ejecutado. Entre los años 2014 y 2016 el cumplimiento de las metas fijadas ha estado en torno al 97%. Por lejos la región con más bajo cumplimiento es Atacama, la que, sin embargo, ha aumentado su índice desde 47% en 2014 a 74% en 2016. Pese a que el cumplimiento se ha mantenido estable, la producción total ha crecido un 5%, desde 164.401 en 2014 a 173.205 en 2016.

**Cuadro N° 10: Altas Integrales Programadas, Ejecutadas y Porcentaje de Cumplimiento**

	2014			2015			2016		
	P	E	%	P	E	%	P	E	%
Arica y Parinacota	399	332	83	486	581	120	873	838	96
Tarapacá	1.936	1.740	90	1.918	1.888	98	2.020	1.935	96
Antofagasta	2.564	2.418	94	3.040	2.625	86	2.857	2.909	102
Atacama	1.744	821	47	1.693	920	54	1.684	1.252	74
Coquimbo	9.579	8.399	88	9.557	9.067	95	8.704	8.770	101
Valparaíso	21.575	21.743	101	20.988	20.878	99	22.411	21.895	98
Metropolitana	53.533	51.430	96	50.739	48.378	95	52.725	48.462	92
O'Higgins	9.427	9.153	97	9.353	9.250	99	10.360	9.879	95
Maule	12.351	12.263	99	12.903	13.061	101	13.662	13.843	101
Biobío	18.080	17.572	97	18.375	18.198	99	19.635	19.283	98
La Araucanía	5.993	5.927	99	6.750	6.663	99	7.131	7.307	102
Los Ríos	8.885	8.430	95	9.113	9.417	103	9.250	9.510	103
Los Lagos	21.679	21.199	98	22.678	22.748	100	22.997	22.389	97

	2014			2015			2016		
Aysén	1.650	1.548	94	1.787	1.908	107	1.974	3.299	167
Magallanes	1.444	1.426	99	1.460	1.487	102	1.607	1.634	102
Nacional	170.839	164.401	96	170.840	167.069	98	177.890	173.205	97

Fuente: Programa de Salud Oral año 2014, 2015 y 2016.

En cuanto a las sesiones educativas, por normativa, los y las estudiantes que ingresan al programa reciben 8 sesiones (4 contenidos educativos y 4 sesiones de técnica de cepillado). Por su parte, los y las estudiantes en control reciben 4 sesiones educativas (2 sesiones educativas y 2 sesiones de técnica de cepillado). De acuerdo a la información facilitada por el programa, el promedio de sesiones efectivas es 4,4 para los beneficiarios en ingreso y 3,0 para los beneficiarios en control, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 11: Promedio de sesiones educativas efectivamente realizadas, por niño**

Regiones	2014		2015		2016	
	Ingresos	Controles	Ingresos	Controles	Ingresos	Controles
Antofagasta	5,4	4,4	4,5	3,0	4,6	3,0
Arica y Parinacota	4,5	3,7	4,6	3,9	4,4	3,8
Atacama	5,9	4,3	4,5	3,2	4,5	3,4
Aysén	4,4	3,3	4,2	3,4	4,9	4,0
Biobío	4,3	3,2	4,2	3,1	4,3	3,1
Coquimbo	4,6	3,0	5,7	3,7	5,1	3,1
La Araucanía	4,4	3,1	4,2	3,0	4,0	2,9
O'Higgins	4,6	3,4	4,5	3,5	4,7	3,7
Los Lagos	3,9	2,5	4,0	2,6	4,0	2,6
Los Ríos	4,3	3,3	4,4	3,3	4,0	3,0
Magallanes	3,9	2,2	3,5	2,4	3,7	3,2
Maule	4,1	3,0	4,0	3,0	3,9	3,0
Metropolitana	4,2	2,7	4,2	2,7	4,2	2,7
Tarapacá	5,6	4,6	4,8	3,4	4,6	3,4
Valparaíso	4,6	3,4	4,9	3,6	5,3	4,3
<b>NACIONAL</b>	<b>4,3</b>	<b>3,0</b>	<b>4,4</b>	<b>3,0</b>	<b>4,4</b>	<b>3,1</b>

Fuente: Programa de Salud Oral año 2016

### Componente 2: Leche fluorada

Este componente mide su producción a través del número de niños que reciben un vaso de leche fluorada cada desayuno. Los datos suministrados por el programa corresponden al valor referencial señalado en las licitaciones del PAE y no al número efectivo de alumnos que recibieron el vaso de leche fluorada. Es por esto que se mantiene constante entre 2013 y 2015 y baja en el año 2016, cuando se realizó una nueva licitación. La disminución en esta última licitación respecto de las anteriores se explicaría por la caída en la matrícula en escuelas rurales.

**Cuadro N° 12: Beneficiarios del componente de leche fluorada por región**

Región	2013	2014	2015	2016
Coquimbo	1.193	1.193	1.193	1.224
Valparaíso	8.043	8.043	8.043	7.986

Región	2013	2014	2015	2016
Metropolitana	12.671	12.671	12.671	12.313
O`Higgins	18.042	18.042	18.042	15.482
Maule	29.309	29.309	29.309	27.062
Biobío	34.465	34.465	34.465	30.960
La Araucanía	26.745	26.745	26.745	23.171
Los Ríos	12.615	12.615	12.615	10.993
Los Lagos	25.784	25.784	25.784	22.654
Aysén	1.199	1.199	1.199	1.030
Magallanes	197	197	197	165
<b>Total general</b>	<b>170.263</b>	<b>170.263</b>	<b>170.263</b>	<b>153.040</b>

Fuente: Programa de Salud Oral año 2016

Por otra parte, en 2016 se retira del Programa una de las comunas de la Región del Biobío y el número de establecimientos que participan del programa disminuye en 496, distribuidos en todas las regiones participantes excepto Aysén.

**Cuadro N° 13: Comunas y establecimientos participantes del componente (2013 – 2016)**

Región	2013 – 2015		2016	
	Comunas	Establecimientos	Comunas	Establecimientos
Coquimbo	3	43	3	41
Valparaíso	24	128	24	120
Metropolitana	12	74	12	67
O`Higgins	33	216	33	188
Maule	30	422	30	392
Biobío	52	648	51	536
La Araucanía	32	774	32	648
Los Ríos	12	343	12	285
Los Lagos	30	675	30	551
Aysén	8	25	8	25
Magallanes	7	9	7	8
<b>Total general</b>	<b>243</b>	<b>3.357</b>	<b>242</b>	<b>2.861</b>

Fuente: Programa de Salud Oral año 2016

### II.2.3 Cobertura y focalización del programa (por componentes en los casos que corresponda)

Para el componente 1, el Programa cuenta con una base de datos de beneficiarios efectivos. El número de beneficiarios muestra un aumento de 7,9% en el periodo en estudio.

En el componente 2, el número de beneficiarios efectivos declarado por el programa alcanza los 170.263 para los años 2013 a 2015 y baja a 153.040. Como se señaló anteriormente, este valor corresponde a la cantidad licitada en el PAE; se desconoce el número de niños que efectivamente reciben el vaso de leche fluorada.

Un número indeterminado de alumnos podría ser beneficiario de ambos componentes, por lo que no es posible conocer el total de beneficiarios del programa, sin embargo, dado que las atenciones en los dos componentes son distintas es mejor considerar los beneficiarios de cada componente por separado.

**Cuadro N° 14: N° de Beneficiarios Efectivos Años 2013-2016**

	2013	2014	2015	2016	% Variación 2013-2016
Componente 1	160.537	164.860	166.654	173.245	7,9
Componente 2	170.263	170.263	170.263	153.040	-10,12

Fuente: JUNAEB

**Componente 1: Estudiantes reciben atención odontológica integral a través del modelo de salud oral**

La población potencial del programa corresponde a toda la matrícula de establecimientos subvencionados (municipales y particulares) del país, en los niveles de pre-kinder a octavo básico.

La población objetivo son los estudiantes de la población potencial que estén en los establecimientos en convenio, que corresponden a los más vulnerables y que pertenezcan a FONASA, ISAPRE, Chile Solidario e ingreso ético familiar.<sup>41</sup>

La cobertura de la población potencial ha crecido desde un 6,6% en 2013 a un 6,9% en 2016.

**Cuadro N° 15: Cobertura Años 2013-2016**

Año	Población Potencial (a)	Población Objetivo (b)	Beneficiarios Efectivos (c)	% Beneficiarios respecto a Población Potencial (c)/(a)	% Beneficiarios respecto a Población Objetivo (c)/(b)
2013	2.442.754	N/D	160.537	6,6	N/D
2014	2.476.862	N/D	164.860	6,7	N/D
2015	2.493.931	N/D	166.654	6,7	N/D
2016	2.507.087	N/D	173.245	6,9	N/D
%Variación 2013-2016	2,6%		7,9%		

Fuente: JUNAEB.

El criterio de focalización es seleccionar a los establecimientos más vulnerables de acuerdo al indicador IVE-SINAE.<sup>42</sup> De acuerdo a este criterio, más del 90% de los establecimientos en el programa cuentan con un indicador superior a 60.

**Cuadro N° 16: Establecimientos en el programa según IVE-SINAE**

	2013	2014	2015	2016
IVE-SINAE ≤ 60%	266	278	262	236
IVE-SINAE >60%	2684	2677	2710	2676
Total	2950	2955	2972	2912

<sup>41</sup> El Decreto N° 209 de 2012 fue modificado y publicado en el Diario Oficial el 04/05/17, por lo que el acceso ya es universal.

<sup>42</sup> IVE-SINAE: Índice de Vulnerabilidad Escolar-Sistema Nacional de Asignación con Equidad. Determina factores de riesgo que inciden en la continuidad y finalización del ciclo educacional y se utilizan variables socioeconómicas, ambientales y biológica para su determinación; la información se recoge a través de encuestas que incluyen comunas y escuelas individualizadas, la que se cruza con base de datos del Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE) del MINEDUC, datos de MIDESO y SENAME. A ello se agregan antecedentes respecto de asistencia y rendimiento escolar aportado por las escuelas. Como resultado, JUNAEB clasifica en tres niveles de vulnerabilidad creando un "Atlas de Vulnerabilidad Estudiantil", lo cual permite priorizar las estrategias de intervención.

	2013	2014	2015	2016
% con IVE-SINAE ≤ 60	91,0	90,6	91,2	91,9

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB

La priorización por establecimiento implica que por un lado estudiantes no vulnerables de establecimientos vulnerables participen del programa y, por otro, que estudiantes vulnerables de colegios no vulnerables queden fuera de éste. Respecto del primer caso, los datos del programa para 2014 y 2015 muestran que entre un 16% y 17% de los beneficiarios estarían en la categoría 'no vulnerable' de SINAE, mientras que para el 24% no se tiene información.<sup>43</sup> Por otra parte, alrededor del 70% de la matrícula básica de los establecimientos subvencionados se encuentra en alguna de las tres prioridades SINAE, por lo que la población beneficiaria no sería muy distinta de la población total.

**Cuadro N° 17: Distribución de beneficiarios según prioridad SINAE**

	2014	2015
Beneficiarios priorizados	59%	61%
Sin información	24%	24%
No vulnerables	17%	16%

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB

Para el segundo caso se encuentra que solo el 8,7% de los alumnos caracterizados como vulnerables (1ª, 2ª y 3ª prioridad SINAE) estarían incluidos en el programa.

**Cuadro N° 18: Cobertura de alumnos vulnerables**

	2014	2015
Alumnos con 1ª, 2ª o 3ª prioridad en programa	105.682	109.044
Total de alumnos con 1ª, 2ª o 3ª prioridad en enseñanza básica	1.223.185	1.247.552
Porcentaje de cobertura de alumnos vulnerables	8,64	8,74

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

#### II.2.4 Calidad (satisfacción de los beneficiarios efectivos, oportunidad, comparación respecto a un estándar)

La calidad es evaluada por el programa mediante auditorías externas y encuestas.<sup>44</sup>

Las auditorías son tanto indirectas (revisión de fichas clínicas) como directas (examen clínico). Se establece como criterio de cumplimiento un porcentaje de error menor a 5% en ambos casos. Los resultados de cada indicador auditado son acompañados de un plan de mejoramiento asociado a los hallazgos.

Las encuestas son realizadas a apoderados, profesores y alumnos. Los niveles de satisfacción obtenidos superan el 90% en casi todos los casos.

**Cuadro N° 19: Resultados de encuestas de satisfacción usuarios**

	2013	2014	2015	2016
Apoderados	93%	94%	96%	97%
Profesores	93%	94%	96%	97%

<sup>43</sup> De acuerdo al Programa, corresponden a estudiantes que han asistido a establecimientos en los que no se levantó la información por encuesta JUNAEB.

<sup>44</sup> Las auditorías son externas y son realizadas por odontólogos contratados vía licitación pública.

	2013	2014	2015	2016
Alumnos	88%	92%	94%	93%

Fuente: JUNAEB.

En definitiva, se constata la existencia de un sistema de monitoreo y seguimiento de la calidad, lo que es bien evaluado por este panel.

## II.3. Economía

### II.3.1 Fuentes y uso de recursos financieros

El presupuesto total del programa año 2013, ascendió a un monto M\$9.915.790 (miles \$2017). Este presupuesto aumento en los siguientes años, con M\$9.821.592 del 2014, M\$11.054.797 del 2015, M\$11.036.603 del 2016, y finalmente el presupuesto año 2017, con un monto de M\$11.017.388, que comparado al presupuesto 2013, se presenta un aumento del 11%.

**Cuadro N° 20: Presupuesto TOTAL. 2013-2017**

Fuentes de Financiamiento	2013	2014	2015	2016	2017	Variación 2013-2017
	Monto	Monto	Monto	Monto	Monto	%
1. Presupuestarias	9.915.790	9.821.592	11.054.797	11.036.603	11.017.388	11%
1.1. Asignación específica al Programa	7.225.642	7.083.931	8.256.734	8.240.855	8.240.855	14%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)	554.149	601.661	662.064	659.749	640.533	16%
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	2.136.000	2.136.000	2.136.000	2.136.000	2.136.000	0%
2. Extrapresupuestarias	0	0	0	0	0	0%
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.	0	0	0	0	0	0%
Total	9.915.790	9.821.592	11.054.797	11.036.603	11.017.388	11%

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

La fuente de ingreso del presupuesto del programa proviene del aporte fiscal desde JUNAEB, y desde las Municipalidades, estos provienen de fondos de Municipalidad, per-capita, y otros. El presupuesto al año 2013 ascendió a un monto de M\$7.225.642, el 2014 a M\$7.083.931, el 2015 a M\$8.256.734 y el 2016, a M\$8.240.855. Si comparamos el crecimiento del presupuesto a la fecha, se puede observar un incremento de 14,5% entre 2013 y 2017.

El mayor presupuesto está destinado a transferencias en materia de inversión, esto incluye toda la prestación de servicios a los usuarios,

El presupuesto del programa asignada por ley, conforma el 1% del presupuesto institucional de JUNAEB. El siguiente cuadro N°1, se puede observar que este porcentaje se ha mantenido durante todo el periodo de evaluación del estudio.

**Cuadro N° 21: Presupuesto 2013-2017**  
**M\$ de 2017**

<b>Año</b>	<b>Presupuesto inicial de la Institución responsable</b>	<b>Presupuesto Inicial del Programa (Asignación en Ley de Presupuesto)</b>	<b>% Respecto del presupuesto inicial de la institución responsable</b>
2013	768.935.768	7.225.642	1%
2014	782.302.410	7.083.931	1%
2015	977.103.090	8.256.734	1%
2016	1.099.017.976	8.240.855	1%
2017	997.315.922	8.240.855	1%

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

### II.3.2 Ejecución presupuestaria del programa

El porcentaje de gastos durante los cuatro años asciende a un 94% respecto del presupuesto total del año.

Respecto del gasto de recursos humanos para materia de administrativa, de seguimiento y capacitación, el porcentaje del gasto se ha mantenido en un 6%, cifra razonable respecto de la magnitud de la inversión y la acción a realizar en las regiones.

La ejecución presupuestaria a nivel de subtítulo del total del aporte al Programa desde JUNAEB, para los años 2013-2016, es el siguiente:

**Cuadro N° 22: Ejecución Presupuestaria**

<b>AÑO 2013</b>	<b>Presupuesto Inicial (A)</b>	<b>Presupuesto Vigente (B)</b>	<b>Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)</b>	<b>Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria</b>	
				<b>(C/B) %</b>	<b>(C/A) %</b>
Personal	426.501	426.501	426.501	100,0%	100,0%
Bienes y Servicios de Consumo	53.855	53.855	53.855	100,0%	100,0%
Transferencias	7.225.642	7.225.642	6.664.228	92,2%	92,2%
Inversión	0	0	0	0,0%	0,0%
Otros (Identificar)	73.793	73.793	73.793	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>7.779.790</b>	<b>7.779.790</b>	<b>7.218.377</b>	<b>92,8%</b>	<b>92,8%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

<b>AÑO 2014</b>	<b>Presupuesto Inicial (A)</b>	<b>Presupuesto Vigente (B)</b>	<b>Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)</b>	<b>Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria</b>	
				<b>(C/B) %</b>	<b>(C/A) %</b>
Personal	474.332	474.332	474.332	100,0%	100,0%
Bienes y Servicios de Consumo	53.131	53.131	53.131	100,0%	100,0%



AÑO 2013	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Transferencias	7.083.931	7.128.643	6.757.949	94,8%	95,4%
Inversión	0	0	0	0,0%	0,0%
Otros (Identificar)	74.198	74.198	74.198	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>7.685.593</b>	<b>7.730.305</b>	<b>7.359.611</b>	<b>95,2%</b>	<b>95,8%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

AÑO 2015	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	523.437	523.437	523.437	100,0%	100,0%
Bienes y Servicios de Consumo	63.643	63.643	63.643	100,0%	100,0%
Transferencias	8.256.734	8.256.734	7.658.059	92,7%	92,7%
Inversión	0	0	0	0,0%	0,0%
Otros (Identificar)	74.984	74.984	74.984	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>8.918.797</b>	<b>8.918.797</b>	<b>8.320.123</b>	<b>93,3%</b>	<b>93,3%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

AÑO 2016	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	504.686	504.686	504.686	100,0%	100,0%
Bienes y Servicios de Consumo	77.813	77.813	77.813	100,0%	100,0%
Transferencias	8.240.855	8.240.855	7.759.102	94,2%	94,2%
Inversión	0	0	0	0,0%	0,0%
Otros (Identificar)	77.250	77.250	77.250	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>8.900.604</b>	<b>8.900.604</b>	<b>8.418.851</b>	<b>94,6%</b>	<b>94,6%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

El nivel de ejecución del presupuesto promedio a nivel de devengación de gasto asciende a un 94%, para los años 2013-2016, cuyo mayor saldo de presupuesto se ha concentrado en las transferencias.

Este nivel de subejecución obedece a varias razones, tiempo de demora de rendición de gastos de los ejecutores, o debido al tiempo de la compra de servicios a nivel local.

Respecto del gasto administrativo, el Programa de Salud Oral cuenta con equipo de profesionales en todas las regiones. Dispone de Coordinadores Regionales del Programa a costo de JUNAEB, equivalente a 24 profesionales, respecto del cual 12 de ellos están contemplados solo a media jornada.

Por otro lado, considerando el aporte de JUNAEB y Municipalidades/Corporaciones, y tomando en cuenta el gasto sobre la base de gasto de administración y operación, los costos de inversión se han mantenido

en un 73%, y los gastos de administración, incluyendo el aporte local, ascienden a un 26% de los gastos, los cuales se detallan de la siguiente forma:

**Cuadro N° 23: Gasto Total del Programa**

AÑO 2013	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	0	1.494.501	1.494.501	16,0%
Otros Gastos	6.664.228	1.195.648	7.859.876	84,0%
<b>Total</b>	<b>6.664.228</b>	<b>2.690.149</b>	<b>9.354.377</b>	-----
<b>% (Gasto Produc. Vs Admin)</b>	<b>71,2%</b>	<b>28%</b>	-----	-----

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

AÑO 2014	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	0	1.542.331	1.542.331	16,2%
Otros Gastos	6.757.949	1.195.329	7.953.279	83,8%
<b>Total</b>	<b>6.757.949</b>	<b>2.737.661</b>	<b>9.495.610</b>	-----
<b>% (Gasto Produc. Vs Admin)</b>	<b>71,2%</b>	<b>28%</b>	-----	-----

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

AÑO 2015	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	0	1.588.236	1.588.236	15,2%
Otros Gastos	7.658.059	1.209.827	8.867.886	84,8%
<b>Total</b>	<b>7.658.059</b>	<b>2.798.063</b>	<b>10.456.122</b>	-----
<b>% (Gasto Produc. Vs Admin)</b>	<b>73%</b>	<b>26%</b>	-----	-----

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

AÑO 2016	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	0	1.572.685	1.572.685	14,9%
Otros Gastos	7.759.102	1.223.063	8.982.165	85,1%
<b>Total</b>	<b>7.759.102</b>	<b>2.795.749</b>	<b>10.554.851</b>	-----
<b>% (Gasto Produc. Vs Admin)</b>	<b>73,5%</b>	<b>26%</b>	-----	-----

Fuente: Elaboración propia con datos JUNAEB.

Por último, no se dispone de información respecto del presupuesto y gasto del Componente 2, relacionado a estudiantes beneficiarios de programa PAE de establecimientos educacionales subvencionados de comunas rurales que no cuentan con agua fluorurada, que reciben leche fluorurada. Sin embargo, un primer insumo de costos señala que el servicio de desayuno que tiene un valor único por territorio, en base a las estimaciones del PAE, el vaso de leche equivaldría al 47% del costo total del Servicio de Desayuno.

### II.3.3 Aportes de Terceros<sup>45</sup>

Existen en todo Chile convenios de colaboración entre JUNAEB y municipalidades/corporaciones, para efectos de comprometer los aportes financieros, definir la modalidad de pagos y definir las responsabilidades de ejecución del Programa. A pesar que no existe un compromiso legal del aporte local, estas instituciones comunales realizan aportes administrativos y logísticos complementarios que ayudan a garantizar el cumplimiento de las obligaciones institucionales contraídas.

Estos recursos se materializan en horas ocupadas por los funcionarios y gastos comunes básicos de operación de las instalaciones. El aporte financiero que se levantó, año 2017, que se basó en una muestra de cuatro municipalidades: Valparaíso, San Ramón, La Pintana y El Bosque, y tomando en cuenta la cantidad de unidades operativas comunales, se pudo estimar a nivel nacional un gasto de administración aproximado de M\$2.136.000, complementario al gasto de administración que realiza JUNAEB en forma centralizada.

### II.3.4 Recuperación de Gastos

El mecanismo que se utiliza es un sistema de tarifas, que se clasifican en tres grupos: comunas vulnerables, otro grupo de comunas de zonas extremas y difícil acceso y un tercer grupo de comunas normales.

Para realizar un análisis de las tarifas<sup>46</sup> aplicadas y su relación con los gastos, es necesario saber la inversión o gasto que realiza la municipalidad/corporación, y con ello recién evaluar si ésta se ha aplicado adecuadamente, en función de los objetivos del programa.

La JUNAEB dispone de un adecuado desempeño de la rendición de los gastos, dado que utiliza la modalidad de orden de compra o contratos para proveedor los insumos necesarios que requiere las municipalidades/corporaciones.

## II.4. Eficiencia

Para el cálculo de los indicadores de eficiencia, se usaron como fuente de información los datos obtenidos de los capítulos II.2 Eficacia y Calidad (para cantidades de prestaciones y beneficiarios) y II.3 Economía (para recursos financieros).

La información actualmente disponible se encuentra para el primer componente y para el período 2014 a 2016.

Para efectos de comparación se usaron los valores MAI y los precios de un arancel referencial privado (ARP)<sup>47</sup>.

---

<sup>45</sup> El monto de administración que ofrece las municipalidades/corporaciones, nace de una estimación de costos de rrhh, bienes y servicios, y equipamiento básico (usando una muestra de 4 municipalidades), para administrar el programa, con precios 2017. Se levanta los insumos mínimos que usan los programas, dejando de lado el gasto administrativo del Per capita, y PRAPS, y con ello deja un margen de 12% de gasto de programas, y cuyo promedio de costo por cada programa varía entre un 0,25%-2%, de los costos administrativo de cada Depto. de Salud. Luego, se clasifica los gastos en tres tipos de instituciones comunales, pequeña, media y grande. Posteriormente, según los convenios con el organismo financiador, se obtiene los costos regionales y a nivel nacional. Finalmente, se define para cada año los costos, tomando el % del presupuesto del año y se compara con el presupuesto línea base del 2017, para estimar los costos según su proporción.

<sup>46</sup> Realizar análisis de la metodología de estimación de las tarifas.

#### Cuadro N° 1:

<sup>47</sup> Este es un arancel privado en cuya estimación se utilizó la estructura del arancel del Colegio de Cirujano Dentistas, pero no corresponde a una publicación ni oficial ni extra oficial de este organismo, quien se encuentra elaborando un arancel, pero, a la fecha del presente informe, no ha sido finalizado. El utilizado, como referencia en

### I.1.1. A nivel de actividades y/o componentes

#### Primer componente: “Estudiantes reciben atención odontológica integral a través del Modelo de Atención Integral”

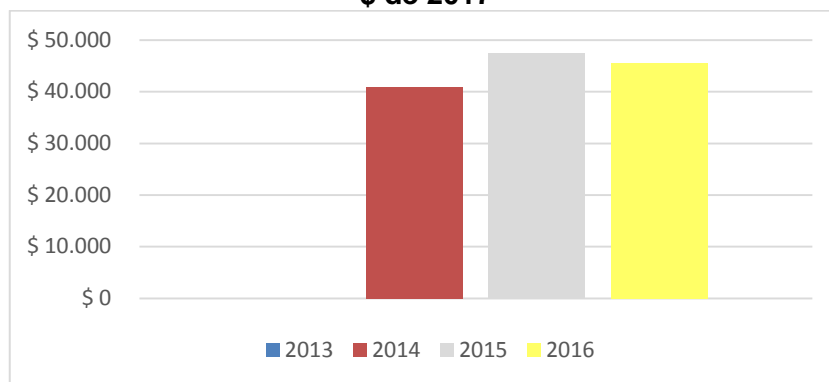
Se observa un incremento en los costos de 11% real durante el período, originado en un crecimiento del 15% real en el gasto ante un incremento de sólo 3,3% en el número de beneficiados, según se puede apreciar en la siguiente tabla:

**Cuadro N° 24: Gasto promedio por niño atendido  
\$ de 2017**

Concepto	2013	2014	2015	2016	VAR 2014 a 2016
a. Ejecución presupuestaria	6.664.227.021	6.757.949.410	7.706.263.146	7.759.102.270	14,81%
b. N° de beneficiados	N/D	164.860	162.064	170.308	3,30%
<b>Gasto por componente (a/b)</b>	<b>N/D</b>	<b>40.992</b>	<b>47.551</b>	<b>45.559</b>	<b>11,14%</b>

Fuente: elaboración propia a base de información proporcionada por Junaeb

**Figura N° 1: Gasto promedio por niño atendido  
\$ de 2017**



Fuente: elaboración propia a base de información proporcionada por Junaeb

No obstante, la JUNAEB estima que el valor por beneficiario se encuentra entre \$35.865 para continuidad (8 prestaciones) y \$52.000 para el ingreso del estudiante al programa (9 prestaciones), por lo que el valor encontrado se halla dentro de los rangos esperados por dicha institución.

Al comparar estos valores con los precios del arancel MAI y un arancel referencial privado llama la atención que los valores de JUNAEB (tanto estimados por la JUNAEB, como los resultantes de los indicadores), se encuentran notoriamente bajo, incluso, del arancel MAI, esto aun considerando el incremento del gasto por niño atendido durante el período, por lo que se encontraría dentro de rangos de eficiencia en la provisión de este servicio.

este estudio, se puede encontrar en <http://dentonet.cl/uco/>. La clasificación de los aranceles comunales que realiza Junaeb, se hace por criterios de riesgo de alta vulnerabilidad, zonas extremas y de difícil acceso; y se clasifican en relación a ello

**Cuadro N° 25: Prestaciones por estudiante en Programa de Salud Oral  
\$ de 2017**

Tipo de Prestación	JUNAEB		MAI 2017		ARP <sup>48</sup>	
	Cantidad de Prestación		Ingresos	Controles	Ingresos	Controles
	Ingresos	Controles				
Aplicación de sellantes	8	8	38.800	38.800	365.992	365.992
Destartraje y pulido de corona	1	1	7.560	7.560	45.749	45.749
Pulpotomía	1	0	2.770	0	58.226	0
Examen de salud oral	1	1	3.400	3.400	20.795	20.795
Fluoración tópica barniz	1	1	9.920	9.920	49.908	49.908
Exodoncia	1	1	3.590	3.590	47.135	47.135
Obturación amalgama	1	1	10.720	10.720	37.431	37.431
Obturación Vidrio Ionómero	1	1	6.320	6.320	41.590	41.590
Educación grupal	8	4	10.350	10.350	41.590	41.590
<b>Valor Anual Promedio Estimado</b>	<b>54.188</b>	<b>35.833</b>	<b>93.430</b>	<b>90.660</b>	<b>708.416</b>	<b>650.190</b>

Fuente: Junaeb

#### II.4.2 Gastos de Administración

El principal gasto de administración se concentra en las Municipalidades/Corporaciones, con un promedio de gasto de M\$2.136.000 (2013-2016), y respecto del gasto de JUNAEB, esta financia Coordinadores Regionales, equivalente a 24 profesionales, respecto del cual 12 de ellos están contemplados solo a media jornada, cuyo costo anual promedio asciende a M\$650.000.

#### Gastos de Administración 2013-2016 (miles de \$ 2017)

Año	1.Gastos de Administración JUNAEB (*)	2.Gasto de Administración Municipalidad/ Corporación (**)	Gasto Total del Programa	% (Gastos Adm.(1+2) / Gasto Total del Programa)
2013	554.149	2.136.000	9.354.377	28,75%
2014	601.660	2.136.000	9.495.610	28,83%
2015	662.063	2.136.000	10.456.122	26,76%
2016	659.749	2.136.000	10.554.851	26,48%

Fuente: JUNAEB (\*) y Muestra (4 municipalidades \*\*).

Los recursos de administración que realiza JUNAEB, destinada a tareas logística y de administración, también se llevan por parte de la Municipalidad/Corporación, y por tanto dejan ver un margen de ahorro que se puede generar en el Programa.

No se realizan economías de escala por parte de la Municipalidades al efectuar compras separadas de recursos JUNAEB y otros procesos con recursos del MINSAL.

### III. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL Y RECOMENDACIONES

#### III.1. Conclusiones sobre el desempeño global

<sup>48</sup> En caso de encontrarse más de una prestación con glosa similar, se usó el promedio simple de estas.

El análisis de este programa y sus conclusiones se realizan en forma separada por cada componente, dado que responden a diseños y lógicas diferentes:

El **primer componente** tiene relación con acciones de salud en el ámbito preventivo, promocional y curativo de grupos definidos de estudiantes, y con criterios de focalización en población vulnerable. La justificación de un programa de este tipo está muy bien fundada y no presenta objeción alguna. Con todo, surgen dudas respecto de los criterios de focalización de vulnerabilidad aplicados a las escuelas, ya que éste al parecer, no necesariamente lleva a la focalización en los alumnos vulnerables.

En cuanto a la gestión del componente, éste cuenta con un buen seguimiento y control, tarea que está apoyada por el uso de sistemas informatizados ad hoc. Sólo se ve insuficiente el análisis de los resultados de la focalización antes mencionado.

El panel considera que las actividades realizadas en promoción y prevención son todas atingentes y suficientes para el objetivo que tiene el programa; con respecto a las actividades que se realizan en el ámbito curativo, el panel concluye que no existen criterios comunes que lleven a acciones homogéneas para resolver el problema de las caries en edades tempranas, ya que las diferentes estrategias financiadas por el Estado tienen enfoques diferentes a este respecto. Se plantea la necesidad que se difundan protocolos y normativas respecto de las técnicas y acciones que deben ser aplicadas para resolver las caries en edades tempranas, lo cual es de responsabilidad de la Autoridad Sanitaria. A partir de ello, todas las iniciativas que actúen sobre esta población en el ámbito curativo deberán seguir dicha normativa.

Los efectos que ha tenido este programa sobre la población que se ha beneficiado de él en el mediano y largo plazo no se conocen, ya que no hay estudios de impacto, aunque sí en el corto plazo a partir de los indicadores que entrega el programa.

Las objeciones del panel en cuanto al diseño de este primer componente se centran principalmente en las actividades curativas, y considera los siguientes elementos:

- Este es un programa orientado a resolver un problema de salud pública, que está siendo llevada a cabo por otro sector, el MINEDUC; se considera que ésta es una función que por ley le corresponde al sector salud, como ente rector y normativo y su ejecución a la red pública de salud dependiente de los Servicios de Salud y la red APS.
- Implica el financiamiento de infraestructura de alto costo, la cual a juicio del panel pudiera tener un uso más efectivo y eficiente si estuviera integrada y fuera parte de la red de salud. Ello a pesar del uso compartido que se da a los módulos dentales instalados por JUNAEB.

En cuanto a eficiencia, aun cuando no ha sido posible hacer estudios comparativos, es necesario evaluar si se estarían o no desaprovechando economías de escala, economías de ámbito y curvas de aprendizaje, al estar a cargo de otro sector que no es salud.

- La superposición existente al menos en el diseño de los diferentes programas y componentes financiados por el Estado que cubren el segmento menor de 20 años de edad, amerita una mirada de conjunto que defina poblaciones objetivo, acciones y coordinaciones que signifiquen mejores resultados y mayor impacto, así como un uso más eficiente de los recursos. El foco debiera a juicio del panel, centrarse en el logro de la continuidad de la atención para este grupo etario, con criterios de focalización que efectivamente garanticen la prioridad a los más vulnerables.

El **segundo componente**, relacionado con la fluoruración de la leche que entrega JUNAEB a través de su programa de alimentación PAE en aquellas zonas en que no existe acceso a agua potable fluorurada, se

considera del todo justificado, responde a una necesidad concreta y las acciones realizadas son suficientes para cumplir con el objetivo para el cual fue creado. En este componente se evidencia, a juicio del panel, un accionar en donde las políticas del sector salud se ven adecuadamente complementadas por el accionar de JUNAEB. Se complementan estrategias y hay un actuar cooperativo entre ambos sectores. Aparece sí la necesidad de revisar si efectivamente se está cubriendo al 100% de la población objetivo. Con los antecedentes aportados respecto a los sistemas de control que tiene el componente, no parece posible que se superpongan las estrategias de fluoruración del agua potable con la de la leche, con lo cual no habría riesgo de sobrepasar las concentraciones adecuadas a la población que beneficiada.

El presupuesto del programa ha tenido un crecimiento del 14% desde el año 2013 al 2017, con recursos de M\$7.225.642, y M\$8.240.855 (miles de \$ 2017), respectivamente. El presupuesto 2017 del programa forma parte de un 1% del presupuesto institucional de JUNAEB.

El nivel de ejecución del presupuesto promedio a nivel de devengación de gasto asciende a un 95,65%, para los años 2013-2016, cuyo mayor saldo de presupuesto se ha concentrado en las transferencias.

Los gastos entre 2013-2016 (recursos JUNAEB) han sido principalmente recursos de inversión directa en los usuarios con más de 93% de gastos en producción, y entre 6% de gastos de recursos humanos y un 1% en gastos de bienes y servicios. Por otro lado, si se toman los aportes de gasto operacional de las Municipalidades/Corporaciones (M\$2.136.000, Miles 2017), el gasto de inversión baja a 73% y el gasto de administración sube a 26% del presupuesto al 2016.

### **III.2. Recomendaciones**

- Realizar una evaluación de impacto del programa con metodología validada y línea base bien definida, ya que según señala la contraparte, JUNAEB contaría con los datos necesarios para realizarla.
- Evaluar en mayor detalle la aplicación y resultados de los mecanismos de focalización que tiene el programa en su primer componente.
- Definir cuantitativamente y con mayor precisión las poblaciones potenciales y objetivo del primer componente para una mejor estimación de coberturas.
- Cuantificar los aportes que hacen las municipalidades en el financiamiento del programa para su primer componente y con ello tener los costos totales en miras a lograr una mayor eficiencia.
- Evaluar el traspaso de los restantes módulos dentales al sector salud para su mejor utilización, previo levantamiento y sistematización de la utilización de esta infraestructura por otros programas orientados a la atención curativa de la población.
- Diseñar los mecanismos que faciliten la continuidad de la atención de la población beneficiada con el primer componente, particularmente en el ámbito curativo.

Se considera que un análisis global de las políticas y estrategias en salud bucal que lleva a cabo el Estado son de responsabilidad del MINSAL como Autoridad Sanitaria, en las cuales se debe incluir el presente programa. Este análisis debiera considerar la alternativa de unificar algunas de estas estrategias, con criterios normados en la definición de las acciones a desarrollar, especialmente en el tratamiento de las caries en edades tempranas y con el objetivo central de tener una población menor de 20 años bajo control a través del tiempo. De igual forma, velar para que las nuevas inversiones que se realicen en la infraestructura requerida para la atención odontológica tengan su máxima utilización, garantizando una adecuada relación costo eficiencia.

#### IV. BIBLIOGRAFÍA

- Informe Estudio de Costos Salud Bucal 2008 JUNAEB
- Informe Final de Evaluación: Programa de Salud Bucal JUNAEB 2004 DIPRES
- Organigrama JUNAEB 2016
- Decreto N° 209 (22-05-12) Salud Bucal
- D.S. 66 JUNAEB Salud Oral
- Resolución Exenta N3378 Modifica 3. Rex N139 del 17 de enero del año 2007
- INSTRUCCIONES PARA RENDICIÓN DE CUENTAS PROGR. SALUD ORAL.
- Res. Ex N 3782 y MANUAL DE PROCEDIMIENTO PROG. SALUD ORAL
- Normas y procedimientos atención Módulos Dentales 2017
- Pauta de Visita Módulos Dentales
- Aprueba Manual Sist. Información Salud Bucal
- Res. Ex 271 y Manual Sist. Información Salud Bucal Carga Remota
- Res. Ex 272 y Manual Sist. Inf. Módulos Administrador de Usuarios
- Actualización de manual de procedimientos auditorías odontológicas
- Informe final Estudio Evaluación PSO JUNAEB 2016 (UFRO)
- Informe Indicador H Salud Bucal 2015 / 2014 / 2013 Versión final
- Efectividad Programa leche fluorurada La Araucanía 2011 (Tesis Magíster Salud Pública U. Chile)
- índice de actividad de Atención Primaria 2016 Orientación técnica y metodología de evaluación DIVAP
- Diagnóstico nacional de salud bucal en niños y niñas de 2 a 4 años que participan en la educación parvularia Chile 2007 – 2010 Informe Consolidado MINSAL 2012
- Programa de Salud Familiar y Comunitaria DIVAP OPS 2012
- Informe Final Estudio de Carga de Enfermedad y Carga Atribuible MINSAL / PUC 2008
- Informe final de evaluación: Programa Vida Sana. Intervenciones en factores de riesgo de enfermedades no transmisibles en niños, adolescentes, adultos y mujeres post-parto. Ministerio de Salud Subsecretaría de Redes Asistenciales 2016
- Estrategia Nacional de Salud 2011- 2020
- Encuesta de Salud Chile 2003 MINSAL
- Encuesta Nacional de Salud 2009 – 2010 MINSAL
- Diagnóstico de Situación de Salud Bucal en Chile 2012 MINSAL
- Salud Oral en Adolescentes de 10 a 19 años. Guías Clínicas MINSAL 2013
- Chile Crece Contigo: Cuatro años creciendo juntos. Memoria 2006 – 2010
- Metodología de preparación, evaluación y priorización de proyectos APS. División de Evaluación Social de Inversiones. MIDESO 2013
- Aspectos sobre la medición del impacto de la caries dental en la calidad de vida de las personas: Artículo de revisión Bearing impact measure of the dental caries in the quality of life: Review article Marró Freitte ML, Candiales de Castillo YM, Cabello Ibacache R, Urzúa Araya I3, Rodríguez Martínez G Dental Interventions to prevent caries in children SIGN 138 March 2014 Health Improvement Scotland.



- Probiotic Compared with Standard Milk for High-caries Children: A Cluster Randomized Trial G. Rodríguez, B. Ruiz, S. Faleiros, A. Vistoso, M.L. Marró, J. Sánchez, I. Urzúa, and R. Cabello Downloaded from jdr.sagepub.com at International Association for Dental Research on January 12, 2016 © International & American Associations for Dental Research 2016
- RESEARCH ARTICLE A Systematic Map of Systematic Reviews in Pediatric Dentistry—What Do We Really Know? Ingegerd A. Mejàre1\*, Gunilla Klingberg2, Frida K. Mowafi1, Christina Stecksén-Blicks3, Svante H. A. Twetman4, Sofia H. Tranæus PLOS ONE | DOI:10.1371/journal.pone.0117537 February 23, 2015
- Artículos originales: programas de salud y nutrición sin política de estado: el caso de la promoción de salud escolar en Chile. Judith Salinas C., Fernando Vio del R.Laboratorio de Epidemiología Nutricional y Genética. Rev Chil Nutr Vol. 38, N°2, Junio 2011
- Prevention in practice – a summary. Stephen Birch1,2, Colette Bridgman3, Paul Brocklehurst4, Roger Ellwood5,6, Juliana Gomez7, Michael Helgeson8, Amid Ismail9, Richard Macey10, Angelo Mariotti11, Svante Twetman12, Philip M Preshaw13, Iain A Pretty14\*, Helen Whelton15 Birch et al. BMC Oral Health 2015, 15(Suppl 1):S12 <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/15/S1/S12>
- REVIEW A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries
- Pamela Margaret Leong, Mark Gregory Gussy, Su-Yan I. Barrow, Andrea De silva-Sanigorski & Elizabeth Waters Jack Brockoff Child health & wellbeing program & Mccaughey Centre, International Journal of Pediatric Dentistry 2013; 23: 235–250 DOI: 10.1111/j.1365-263X.2012.01260.x 2012
- Experiencia y Significado del Proceso de Edentulismo de Adultos Mayores, Atendidos en un Consultorio del Servicio Público Chileno Von Marttens A1, Carvajal JC2, Leighton Y3, von Marttens MI4, Pinto L5 Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabíl. Oral Vol. 3(1); 27-33, 2010.
- Estudio de prevalencia, índice signficante, severidad de caries y distribución de lesiones por diente y superficie, en niños de 2 a 3 años pertenecientes a jardines infantiles integra de la región metropolitana. Beatriz Del Carmen Belmar Rebolledo. Universidad de Chile Facultad de Odontología 2015
- Beyond the dmft The human and economic cost of early childhood caries. Paul S. Casamassimo, DDS, MS; Sarat Thikkurissy, DDS, MS; Burton L. Edelstein, DDS, MPH; Elyse Maiorini, BS © 2011 American Dental Association.
- Research Article Dental Caries Prevalence and Tooth Loss in Chilean Adult Population: First National Dental Examination Survey I. Urzua, C.Mendoza, O. Arteaga, G. Rodr'iguez, R. Cabello, S. Faleiros, P. Carvajal, A.Muñoz, I. Espinoza, W. Aranda and J. Gamonal International Journal of Dentistry Volume 2012, Article ID 810170, 6 pages doi:10.1155/2012/810170
- Caries Epidemiology and Community Dentistry: Chances for Future Improvements in Caries Risk Groups. Outcomes of the ORCA Saturday Afternoon Symposium, Greifswald, 2014. Part 1 Christian H. Splieth a Jette Christiansen b Lyndie A. Foster Page c Caries Res 2016;50:9–16 DOI: 10.1159/000442713
- Research article: A Systematic Map of Systematic Reviews in Pediatric Dentistry—What Do We Really Know? Ingegerd A. Mejàre, Gunilla Klingberg, Frida K. Mowafi, Christina Stecksén-Blicks, Svante H. A. Twetman, Sofia H. Tranæus Swedish Council on Health Technology Assessment, PLOS ONE | DOI:10.1371/journal.pone.0117537 February 23, 2015

## V. ENTREVISTAS REALIZADAS

<b>Fecha</b>	<b>Participantes</b>
18/01	DIPRES ambas contrapartes
24/01	JUNAEB
02/02	JUNAEB
21/02	JUNAEB
27/02	MINSAL - JUNAEB
15/03	JUNAEB
11/04	DIPRES ambas contrapartes
24/05	DIPRES
01/06	JUNAEB
29/06	JUNAEB

# **ANEXOS**

**Anexo 2(a): Matriz de Evaluación del Programa**

**Cuadro N° 26: Matriz de Marco Lógico**

<b>NOMBRE DEL PROGRAMA:</b> Programa de Salud Oral			
<b>AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA:</b> 1991			
<b>MINISTERIO RESPONSABLE:</b> MINISTERIO DE EDUCACION			
<b>SERVICIO RESPONSABLE:</b> JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS			
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO AL QUE SE VINCULA EL PROGRAMA:</b>			
<b>Fin:</b> Contribuir a la permanencia, acceso y equidad en la Educación de los y las estudiantes vulnerables matriculados en establecimientos subvencionados, con acciones que mejoren su calidad de vida.			
<b>Propósito:</b> Estudiantes de Educación Parvularia y Básica de escuelas subvencionadas vulnerables mejoran salud bucal mediante acciones curativas, preventivas, y educativo-promocionales.			
<b>Indicadores</b>			
<b>Dimensión/Ámbito de Control: Enunciado</b>	<b>Fórmula de cálculo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Supuestos</b>
<b>Componente 1</b>			
<b>Estudiantes reciben atención odontológica integral a través de módulo de salud bucal. (Acciones curativas, preventivas y educativo-promocionales).</b>			
Eficacia: Porcentaje de cobertura ejecutada (niños y niñas del ciclo de pre básica (Pre- Kinder y Kinder) de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con altas integrales)	Beneficiarios/as efectivos (Nº de niños y niñas del ciclo de pre básica (Pre-Kínder y Kinder) de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con Altas Integrales año i) $\left( \frac{\text{Beneficiarios/as efectivos}}{\text{Población potencial total de matrícula del ciclo de pre básica (Pre- Kinder y Kinder), de escuelas de todas las comunas del país) año i}} \right) * 100$	JUNAEB  MINEDUC	
Eficacia: Porcentaje de cobertura ejecutada (niños y niñas del primer ciclo de educación Básica (1º a 4º básico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con altas integrales)	Beneficiarios/as efectivos (Nº de niños y niñas del primer ciclo de básica, (1º a 4º básico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con Altas Integrales año i) $\left( \frac{\text{Beneficiarios/as efectivos}}{\text{Población potencial total de matrícula del primer ciclo de básica, (1º a 4º básico), de escuelas de todas las comunas del país año i}} \right) * 100$	JUNAEB  MINEDUC	

<p>Eficacia: Porcentaje de cobertura ejecutada (niños y niñas del segundo ciclo de educación básica (5° a 8° básico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con altas integrales)</p>	<p>Beneficiarios/as efectivos (N° de niños y niñas del segundo ciclo de básica, (5° a 8° básico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con Altas Integrales año i ) *100</p> <p>( <math>\frac{\text{Beneficiarios/as efectivos (N° de niños y niñas del segundo ciclo de básica, (5° a 8° básico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con Altas Integrales año i}}{\text{Población potencial total de matrícula del primer ciclo de básica, (5° a 8° básico), de escuelas de todas las comunas del país) año i}}</math> ) *100</p>	<p>JUNAEB</p> <p>MINEDUC</p>	
<p>Eficacia: Estudiantes sanos al término del programa (8° básico)</p>	<p>Número de estudiantes sanos en su control de 8° básico en el año t</p> <p>( <math>\frac{\text{Número de estudiantes sanos en su control de 8° básico en el año t}}{\text{Número de exámenes de salud al ingreso del control de 8° básico en el año t}}</math> ) *100</p>	<p>JUNAEB</p>	<p>No están disponibles</p>
<p>Eficacia: Variación del IHO de niños y niñas de Educación Parvularia (pre Kinder y Kinder), entre su llegada al módulo y cuando terminan su atención integral.</p>	<p>Índice del IHO de los niños y niñas de Educación Parvularia (pre Kinder y Kinder), al término de la atención integral</p> <p>( <math>\frac{\text{Índice del IHO de los niños y niñas de Educación Parvularia (pre Kinder y Kinder), al término de la atención integral}}{\text{Índice del IHO de los niños y niñas de Educación Parvularia (pre Kinder y Kinder) al llegar al módulo}} - 1</math> ) *100</p>	<p>JUNAEB</p>	
<p>Eficacia: Variación del IHO de niños y niñas de básica (1° a 8° básico), entre su llegada al módulo y cuando terminan su atención integral.</p>	<p>Índice del IHO de los niños y niñas de básica (1° a 8° básico), al término de la atención integral</p> <p>( <math>\frac{\text{Índice del IHO de los niños y niñas de básica (1° a 8° básico), al término de la atención integral}}{\text{Índice del IHO de los niños y niñas de básica (1° a 8° básico) al llegar al módulo}} - 1</math> ) *100</p>	<p>JUNAEB</p>	
<p>Eficacia: Porcentaje de Niños y Niñas con Atención de Ingreso en el programa de Salud Oral que completan sus Contenidos Educativos</p>	<p>N° de niños y niñas con Atención de Ingreso en el Programa de Salud Oral que reciben 4 contenidos Educativos en el año i</p> <p>( <math>\frac{\text{N° de niños y niñas con Atención de Ingreso en el Programa de Salud Oral que reciben 4 contenidos Educativos en el año i}}{\text{N° total de Niños y Niñas con Atención de Ingreso en el Programa de Salud Oral en el año i}}</math> ) *100</p>	<p>JUNAEB</p>	
<p>Eficacia: Porcentaje de Niños y Niñas con Atención de Control en el Programa de Salud Oral que completan sus Contenidos Educativos</p>	<p>N° de niños y niñas con Atención de Control en el Programa de Salud Oral que reciben 2 contenidos Educativos en el año i</p> <p>( <math>\frac{\text{N° de niños y niñas con Atención de Control en el Programa de Salud Oral que reciben 2 contenidos Educativos en el año i}}{\text{N° total de Niños y Niñas con Atención de Control en el Programa de Salud Oral en el año i}}</math> ) *100</p>	<p>JUNAEB</p>	
<p>Calidad: Porcentaje de padres, madres que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud</p>	<p>N° de padres que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral/</p> <p>( <math>\frac{\text{N° de padres que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral/}}{\text{N° total de padres evaluados}} </math> ) *100</p>	<p>JUNAEB</p>	

Oral	Total de padres encuestados			
Calidad: Porcentaje de profesores/as que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de profesores/as que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral}}{\text{Total de profesores/as encuestados} * 100} \right) * 100$		JUNAEB	
Calidad: Porcentaje de niños y niñas que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de niños que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral/}}{\text{Total de niños encuestados} * 100} \right) * 100$		JUNAEB	
Economía / Producto: Porcentaje de ejecución del presupuesto asignado	$\left( \frac{\text{Presupuesto anual ejecutado}}{\text{Presupuesto anual asignado}} \right) * 100$	Planilla de gastos		Incluye aporte Municipal
		Resolución		
Eficiencia/Producto: Gasto por producto (tomando la ejecución presupuestaria sin gasto administrativo)	$\left( \frac{\text{Ejecución presupuestaria}}{\text{N}^\circ \text{ de beneficiados}} \right)$	Planilla de gastos		
		JUNAEB		

### Componente 2

#### Estudiantes beneficiarios de programa PAE de establecimientos educacionales subvencionados de comunas rurales que no cuentan con agua fluorurada reciben leche fluorurada

Eficacia /Producto: Porcentaje de alumnos/as de la población objetivo que reciben leche fluorurada	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de alumnos de la población objetivo que reciben leche fluorurada}}{\text{N}^\circ \text{ total de alumnos de la población objetivo}} \right) * 100$		PAE JUNAEB	
Eficacia/Producto: Porcentaje de comunas rurales que no cuentan con agua potable fluorurada en la que está presente el programa	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de comunas rurales sin agua potable fluorurada en la que está presente el programa}}{\text{N}^\circ \text{ total de comunas rurales del país que no cuentan con agua potable fluorurada}} \right) * 100$		JUNAEB	
			JUNAEB	
Economía: Gasto por producto (tomando la ejecución presupuestaria sin gasto administrativo)	$\left( \frac{\text{Presupuesto anual ejecutado}}{\text{Presupuesto anual asignado}} \right) * 100$	Planilla de gastos		
		Resolución		
Eficiencia / Producto: Gasto del componente por niño atendido	$\left( \frac{\text{Presupuesto ejecutado componente año i}}{\text{Total de niños atendidos año i}} \right)$	Planilla de gastos		
		JUNAEB		

## Anexo 2(b): Medición de indicadores Matriz de Evaluación del programa, período 2013-2016

**Cuadro N° 27: Indicadores**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Programa de Salud Oral  
**AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA:** 1991  
**MINISTERIO RESPONSABLE:** MINISTERIO DE EDUCACION  
**SERVICIO RESPONSABLE:** JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS  
**OBJETIVO ESTRATÉGICO AL QUE SE VINCULA EL PROGRAMA:**

**Fin:**  
 Contribuir a la permanencia, acceso y equidad en la Educación de los y las estudiantes vulnerables matriculados en establecimientos subvencionados, con acciones que mejoren su calidad de vida.

**Propósito:**  
 Estudiantes de Educación Parvularia y Básica de escuelas subvencionadas vulnerables mejoran salud bucal mediante acciones curativas, preventivas, y educativo-promocionales.

Dimensión/Ámbito de Control Enunciado	Indicadores Fórmula de cálculo	Evolución de Indicadores			
		Cuantificación			
		2.013	2.014	2.015	2.016
<b>Componente 1</b>					
<b>Estudiantes reciben atención odontológica integral a través de módulo de salud bucal. (Acciones curativas, preventivas y educativo-promocionales).</b>					
Eficacia: Porcentaje de cobertura ejecutada (niños y niñas del ciclo de pre básica (Pre- Kinder y Kinder) de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con altas integrales)	$\left( \frac{\text{Beneficiarios/as efectivos (Nº de niños y niñas del ciclo de pre básica (Pre-Kínder y Kinder) de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con Altas Integrales año i)}}{\text{Población potencial total de matrícula del ciclo de pre básica (Pre- Kínder y Kinder), de escuelas de todas las comunas del país) año i}} \right) * 100$	N/D	10,55%	10,07%	10,32%
Eficacia: Porcentaje de cobertura ejecutada (niños y niñas del primer ciclo de educación Básica (1º a 4ºbásico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con altas integrales)	$\left( \frac{\text{Beneficiarios/as efectivos (Nº de niños y niñas del primer ciclo de básica, (1º a 4º básico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con Altas Integrales año i)}}{\text{Población potencial total de matrícula del primer ciclo de básica, (1º a 4º básico), de escuelas de todas las comunas del país) año i}} \right) * 100$	N/D	5,38%	5,49%	5,82%

Eficacia: Porcentaje de cobertura ejecutada (niños y niñas del segundo ciclo de educación básica (5° a 8° básico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con altas integrales)	$\left( \frac{\text{Beneficiarios/as efectivos (N° de niños y niñas del segundo ciclo de básica, (5° a 8° básico), de escuelas subvencionadas de comunas participantes en Programa con Altas Integrales año i)}}{\text{Población potencial total de matrícula del primer ciclo de básica, (5° a 8° básico), de escuelas de todas las comunas del país) año i}} \right) * 100$	N/D	7,64%	7,37%	7,73%
Eficacia: Estudiantes sanos al término del programa (8° básico)	$\left( \frac{\text{Número de estudiantes sanos en su control de 8° básico en el año t}}{\text{Número de exámenes de salud al ingreso del control de 8° básico en el año t}} \right) * 100$	N/D	N/D	N/D	N/D
Eficacia: Variación del IHO de niños y niñas de Educación Parvularia (pre Kinder y Kinder), entre su llegada al módulo y cuando terminan su atención integral.	$\left( \frac{\text{Índice del IHO de los niños y niñas de Educación Parvularia (pre Kinder y Kinder), al término de la atención integral}}{\text{Índice del IHO de los niños y niñas de Educación Parvularia (pre Kinder y Kinder) al llegar al módulo}} - 1 \right) * 100$	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
Eficacia: Variación del IHO de niños y niñas de básica (1° a 8° básico), entre su llegada al módulo y cuando terminan su atención integral.	$\left( \frac{\text{Índice del IHO de los niños y niñas de básica (1° a 8° básico), al término de la atención integral}}{\text{Índice del IHO de los niños y niñas de básica (1° a 8° básico) al llegar al módulo - 1}} - 1 \right) * 100$	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
Eficacia: Porcentaje de Niños y Niñas con Atención de Ingreso en el programa de Salud Oral que completan sus Contenidos Educativos	$\left( \frac{\text{N° de niños y niñas con Atención de Ingreso en el Programa de Salud Oral que reciben 4 contenidos Educativos en el año i}}{\text{N° total de Niños y Niñas con Atención de Ingreso en el Programa de Salud Oral en el año i}} \right) * 100$	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
Eficacia: Porcentaje de Niños y Niñas con Atención de Control en el Programa de Salud Oral que completan sus Contenidos Educativos	$\left( \frac{\text{N° de niños y niñas con Atención de Control en el Programa de Salud Oral que reciben 2 contenidos Educativos en el año i}}{\text{N° total de Niños y Niñas con Atención de Control en el Programa de Salud Oral en el año i}} \right) * 100$	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
Calidad: Porcentaje de padres, madres que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral	$\left( \frac{\text{N° de padres que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral/}}{\text{Total de padres encuestados}} \right) * 100$	92,70%	94,80%	95,90%	96,53%



Calidad: Porcentaje de profesores/as que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de profesores/as que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral}}{\text{Total de profesores/as encuestados}} \right) * 100$	89,45%	94,93%	94,75%	95,23%
Calidad: Porcentaje de niños y niñas que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de niños que evalúan satisfactoriamente el Programa de Salud Oral}}{\text{Total de niños encuestados}} \right) * 100$	88,02%	92,23%	94,38%	92,86%
Economía / Producto: Porcentaje de ejecución del presupuesto asignado	$\left( \frac{\text{Presupuesto anual ejecutado}}{\text{Presupuesto anual asignado}} \right) * 100$	92,23%	95,40%	93,33%	94,15%
Eficiencia/Producto: Gasto por producto (tomando la ejecución presupuestaria sin gasto administrativo)	$\left( \frac{\text{Ejecución presupuestaria}}{\text{N}^\circ \text{ de beneficiados}} \right)$	N/D	40.992	47.551	45.559

### Componente 2

#### Estudiantes beneficiarios de programa PAE de establecimientos educacionales subvencionados de comunas rurales que no cuentan con agua fluorurada reciben leche fluorurada

Eficacia /Producto: Porcentaje de alumnos/as de la población objetivo que reciben leche fluorurada	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de alumnos de la población objetivo que reciben leche fluorurada}}{\text{N}^\circ \text{ total de alumnos de la población objetivo}} \right) * 100$	N/D	N/D	N/D	N/D
Eficacia/Producto: Porcentaje de comunas rurales que no cuentan con agua potable fluorurada en la que está presente el programa	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de comunas rurales sin agua potable fluorurada en la que está presente el programa}}{\text{N}^\circ \text{ total de comunas rurales del país que no cuentan con agua potable fluorurada}} \right) * 100$	N/D	N/D	N/D	N/D
Economía: Gasto por producto (tomando la ejecución presupuestaria sin gasto administrativo)	$\left( \frac{\text{Presupuesto anual ejecutado}}{\text{Presupuesto anual asignado}} \right) * 100$	N/D	N/D	N/D	N/D
Eficiencia / Producto: Gasto del componente por niño atendido	$\left( \frac{\text{Presupuesto ejecutado componente año i}}{\text{Total de niños atendidos año i}} \right)$	N/D	N/D	N/D	N/D

## **Anexo 2(c): Análisis de diseño del programa**

Este programa existe desde el año 1991 con objetivos que a través de los años no han cambiado en lo sustantivo, y los esfuerzos se han centrado en aumentar sus coberturas y optimizar su gestión y seguimiento.

### **A. Relaciones de causalidad de los objetivos del programa (Lógica Vertical)**

El objetivo a nivel de fin de este programa es *“Contribuir a la permanencia, acceso y equidad en la educación de los y las estudiantes vulnerables matriculados en establecimientos municipales y particulares subvencionados, con acciones que mejoren su calidad de vida”* y a nivel de propósito *“Estudiantes de Educación Parvularia y Básica de escuelas municipales y particulares subvencionadas vulnerables mejoran su salud bucal mediante acciones preventivas, educativo-promocionales y curativas”*.

El objetivo a nivel de propósito es consistente con el objetivo a nivel de fin, ya que una mejor salud bucal incide positivamente en la calidad de vida de los estudiantes.

La problemática de las enfermedades bucales, especialmente las caries, está definida como un problema de salud pública en Chile, que tiene importantes gradientes de inequidad, siendo mucho más desfavorecidos los grupos sociales rurales y/o de nivel socioeconómico más bajo. En tal sentido, el programa tiene su validación por cuanto contribuye a resolver esta problemática concreta y medible.

El análisis se realiza en forma separada para cada componente.

### **Primer componente: “Estudiantes reciben atención odontológica integral a través del Modelo de Atención Integral”:**

Este componente que trata de la salud bucal de la población infantil y adolescente, es diseñado, gestionado y financiado por el MINEDUC a través de JUNAEB, donde el sector salud, representado por la APS, es principalmente ejecutor.

Incide en tres aspectos: educativos, preventivos y curativos. Los dos primeros son parte de las estrategias validadas de promoción y prevención en salud, a través de la educación en torno a hábitos saludables y la prevención específica con el uso de flúor barniz, aplicación de sellantes y profilaxis. Estas se consideran suficientes y necesarias para cubrir los objetivos que el programa se plantea. El diseño tiene la ventaja adicional de permitir su continuidad a través del año escolar y de cubrir el ciclo completo hasta 8º básico. Responde además a la visión de intersectorialidad que han de tener las políticas de prevención y promoción en salud.

El tercer aspecto curativo, complementa un ciclo orientado a mantener al grupo poblacional objetivo con una dentadura sana, considerando que, a pesar de las medidas preventivas, la probabilidad de tener caries persiste y debe ser oportunamente tratada; con todo, las actividades preventivas hacen que el daño posterior sea menor. En este ámbito, el sector educacional se hace cargo de una actividad que es propia del sector salud.

Hay aspectos en el diseño que el panel considera pertinentes señalar:

El MINSAL tiene como funciones el formular y fijar las políticas de salud que se desarrollan en todo el territorio nacional, lo cual implica, entre otros, el ejercicio de rectoría que se traduce en: formulación, control y evaluación de planes y programas, definición de objetivos sanitarios y la “*dirección y orientación de todas las actividades del Estado relacionadas con la provisión de acciones de salud*”. Junto con ello, dictar normas sobre materias técnicas y velar por su cumplimiento en el ámbito de la prevención, promoción, fomento y recuperación de la salud y de rehabilitación de las personas enfermas<sup>49</sup>.

Por su parte, los Servicios de Salud (SS) les corresponde la articulación, gestión y desarrollo de la red asistencial correspondiente, para la ejecución de las acciones de salud; esta red está compuesta por todos los establecimientos asistenciales públicos que forman parte del SS, los municipales de APS y demás establecimientos públicos o privados que estén en convenio con el SS para ejecutar acciones de salud.

Así, la primera pregunta que surge es porqué el MINEDUC asume funciones curativas en salud, incluyendo no sólo la gestión de sus actividades, sino también su diseño, es decir, la decisión de qué hacer y a quién hacerlo. Y en tal sentido, las observaciones del panel llevan a sugerir que pudiera haber discrepancias entre el MINSAL y JUNAEB respecto de algunas de las actividades curativas que se realizan en la dentición transitoria de la población infantil. Los elementos que ha recogido el panel, tanto a partir de la revisión de literatura como en conversación con los técnicos del MINSAL, es que no existe acuerdo en este proceder en la comunidad científica internacional que se dedica a esta temática.

Por otra parte, cabe preguntarse respecto de la eficiencia de llevar a cabo un programa de salud bucal curativo desde el MINEDUC-JUNAEB que tiene una cobertura cercana al 7% de su población objetivo, siendo que MINSAL cuenta con una serie de iniciativas en ese ámbito que apuntan a un mismo objetivo, tal como se desarrolla en el capítulo de justificación del programa.

Por su parte, la red pública en el nivel APS disponible para atención odontológica curativa está compuesta por aproximadamente 434 Centros de Salud Familiar (CESFAM) y 130 Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF), cada uno de los cuales tendrían un incremento de 100 nuevos establecimientos en la actual administración, con lo cual se llegaría a 534 CESFAM y 230 CECOSF. A esto se suman una flota potencial de 22 móviles dentales

El análisis resulta complejo, ya que dado que el financiamiento de este componente incorpora a dos instituciones diferentes (JUNAEB y las Municipalidades), se hace necesario un continuo seguimiento y sistematización de los montos que entrega cada Municipalidad, para poder transparentar el costo total del Programa.

El análisis comparativo en cuanto a eficiencia no es posible realizarlo a partir de la información disponible, sin embargo, desde la perspectiva teórica, el centrar toda la actividad en una sola institución tiene ventajas en términos de economías de escala, economías de ámbito y curva de aprendizaje. En el modelo actual, se dispersan recursos y por otro lado, no se tiene certeza de que éstos sean utilizados en todo su potencial.

Un tercer elemento de análisis es si la escuela y dependencias municipales de educación, donde se radica la mayor parte de los módulos dentales, es el mejor lugar para realizar

---

<sup>49</sup> Fuente: extraído de la Ley de Autoridad Sanitaria 19.937 del año 2004 MINSAL Web Institucional.

atención odontológica curativa, dada la existencia de establecimientos específicamente dedicados a esta labor, cuya existencia está avalada por diferentes factores, entre los cuales destacan:

- El requerimiento de una infraestructura con exigencias particulares y específicas que cumplan con las normas técnicas que los organismos reguladores definen. El cumplimiento de estas normativas es fiscalizado por las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud en el ámbito público y privado. Según señala la contraparte, existen una normativa a este respecto desde el 2013 y la autorización sanitaria respectiva. El panel no dispone de antecedentes a este respecto.
- La necesidad de contar con servicios de apoyo tanto del ámbito clínico como por ejemplo esterilización y farmacia, y de apoyo logístico como son servicios generales y abastecimiento.
- El equipamiento requerido para la labor asistencial es de alto costo, con especificidades acorde a la complejidad de las prestaciones realizadas y de la complejidad de los pacientes atendidos.

El brindar la atención de salud en establecimientos creados para estos efectos tiene una lógica sanitaria y también de eficiencia en el uso de los recursos. Ello permite concentrar infraestructura y equipamiento de alto costo y proyectar su beneficio a grupos poblacionales amplios, buscando altas tasas de uso.

Es efectivo que la atención en salud de los tiempos actuales se ha trasladado a otros espacios, como por ejemplo el lugar o domicilio donde habita el paciente, fuera de los hospitales y centros asistenciales. Sin embargo, estas estrategias en el mundo público constituyen parte integral de un programa de salud determinado, el cual incorpora dentro de su diseño la continuidad de la atención, donde frente a insuficiencias o nuevas necesidades, el paciente tiene una vía de derivación, con una misma entidad responsable.

Este es un programa que tenía en su momento un sentido muy apremiante, ya que se inicia en una época de notable depresión y falencia de establecimientos en la red pública, hace más de 25 años, situación que al día de hoy ha cambiado, aun cuando existe una insuficiencia que genera demanda insatisfecha e insuficiente cobertura de las necesidades de salud de la población. La pregunta que cabe es si los nuevos recursos que pone el Estado para mejorar esta situación debieran concentrarse en potenciar aquello que ya existe y que por ley tiene la responsabilidad de llevar a cabo las acciones de salud, o mantener una estrategia en que, en la práctica, los recursos se dispersan en otros sectores donde su utilización pudiera dejar márgenes de optimización.

**Segundo componente: “Estudiantes beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de establecimientos educacionales subvencionados de comunas rurales que no cuentan con agua potable fluorurada reciben leche fluorurada”:**

Este segundo componente, se da sólo en aquellas zonas donde la fluoruración del agua potable no existe, aplicándose criterios de focalización según la realidad de cada comuna en cuanto a disponibilidad de agua potable fluorada. Esta estrategia resuelve la no cobertura de fluoruración del agua potable en ciertas áreas rurales donde esta medida implementada en el año 1996 no ha sido posible de aplicar y cubre el 100% de la matrícula en los establecimientos educacionales de dichas comunas. Se estima que la actividad es suficiente para el objetivo planteado, y su incorporación al programa PAE mejora su eficiencia y efectividad. Es una estrategia que claramente complementa aquella de la fluoruración del agua potable a nivel nacional.

## **B. Sistema de indicadores del programa (Lógica Horizontal)**

JUNAEB cuenta con un sistema informatizado que para efectos del seguimiento del programa es de altísima utilidad, habiendo permitido un avance muy significativo. Así, el programa cuenta con un amplio número y gama de indicadores, los cuales son evaluados como adecuados y suficientes por el panel, con algunas modificaciones orientadas a diferenciar la evaluación entre los distintos niveles de estudiantes.

A nivel de propósito: cinco indicadores de eficacia, uno de eficiencia y uno de economía; el panel ha propuesto que los de eficacia asociados a cobertura, se desagreguen en tres niveles: Educación parvularia, primer ciclo básico de 1º a 4º medio y segundo ciclo básico de 5º a 8º básico. Esto permite una diferenciación útil para la evaluación.

Se considera que toda la información requerida está disponible para el cálculo de los indicadores.

## **Anexo 3: Procesos de Producción y Organización y Gestión del Programa**

### **A. Procesos de Producción**

#### **Componente “Estudiantes reciben atención odontológica integral a través del Modelo de Atención Integral”**

En este componente participan principalmente dos instancias por parte de JUNAEB: el Equipo de Salud Oral de la Dirección Nacional (DN) y los Encargados Regionales.

Las entidades ejecutoras del programa son los equipos de salud o un profesional de la salud que son contratados por las municipalidades para llevar a cabo este programa, el cual se realiza mayoritariamente en las escuelas, unidades móviles y con menor proporción en centros asistenciales de la red de APS, dependencias municipales de educación, tal como se explicitara previamente.

A partir de las Orientaciones Técnicas que elabora la DN, los equipos regionales participan en la definición de coberturas y programación de actividades anuales, las que son acordadas con los directores de establecimientos. Una vez validadas por la DN y completada esta etapa de programación, desde la DN se envían a las direcciones regionales los modelos estandarizados de convenios, resoluciones y demás documentación que son completadas por los encargados regionales para que, a partir de esta información, la DN pueda elaborar un plan de compras que luego será ejecutado a nivel de cada región. La administración y ejecución del presupuesto asignado para cada una de las municipalidades participantes se realiza a nivel regional. El pago al ejecutor lo realiza la unidad de finanzas a nivel regional, una vez validada la información que entregan los ejecutores respecto de su producción.

Las entidades ejecutoras del programa son en un 82% municipalidades, 12% corporaciones municipales, 3% Servicios de Salud y 2% entidades privadas.

Se firman convenios de colaboración con las entidades ejecutoras, donde JUNAEB aporta con recursos para el pago de las actividades llevadas a cabo y entrega material educativo y artículos dentales. El municipio por su parte recibe el pago por las prestaciones que

realiza y debe financiar todos los insumos odontológicos que requieren las atenciones dentales a realizar, el transporte de escolares, los recursos humanos que constituyen el equipo que realiza las prestaciones y la mantención del quipo dental y el espacio físico.

En cada región se realizan actividades de difusión y el material correspondiente es enviado desde la DN a regiones, y de ahí se distribuye a los módulos dentales.

**Componente “Estudiantes beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de establecimientos educacionales subvencionados de comunas rurales que no cuentan con agua potable fluorurada reciben leche fluorurada”:**

El segundo componente de este programa se adscribe a una de las principales líneas de acción de la JUNAEB, el Programa de Alimentación Escolar (PAE). Por tanto, en los procesos de producción se incorpora en las licitaciones que realiza JUNAEB para adjudicar las empresas concesionarias responsables de entregar el PAE; el MINSAL junto con JUNAEB son responsables de su control y monitoreo. Su proceso de producción se describe a continuación:

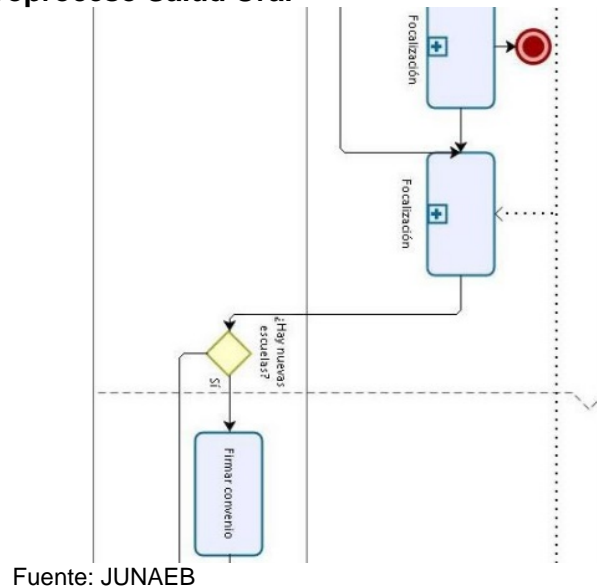
El PAE beneficia a un tercio de los estudiantes del país y el servicio de alimentación escolar es entregado por prestadores externos, definidos a través de un proceso de licitación, el cual define los requisitos nutricionales, alimentarios y operativos que regulan dicha entrega.

Para verificar el cumplimiento de la calidad e inocuidad de la alimentación que se entrega a los/as beneficiarios, JUNAEB define metodologías de supervisión, control, auditorías y realiza el respectivo seguimiento a los resultados obtenidos.

Se entrega una ración diaria de alimentación por estudiante, complementaria y diferenciada, compuesta por: desayuno, almuerzo y/u onces, además en hogares se entrega desayuno, almuerzo onces y cena. Cubre alrededor de un tercio de las necesidades nutricionales del día de los escolares de enseñanza básica y media y entre un 45 y un 50 % de los requerimientos de los preescolares y en el caso de los hogares el 100% del requerimiento diario de los alumnos y alumnas beneficiarias.

Los controles de calidad los realiza el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) y la SEREMI de Salud en forma periódica a partir de muestras de leche fluorurada. Por otro lado, JUNAEB supervisa en terreno utilizando los protocolos que para estos efectos ha desarrollado el Departamento de Alimentación Escolar de la Dirección Nacional de JUNAEB.

**Figura N° 2: Macroproceso Salud Oral**



### **Análisis evaluativo producción**

Según los antecedentes aportados por la contraparte técnica, los recursos financieros utilizados por cada entidad ejecutora para realizar el programa suscrito a través del convenio, no son conocidos; así, se conoce la cantidad aportada por JUNAEB y que se relaciona con la actividad que se lleva a cabo, pero no se conoce si el municipio, para financiar los ítem antes señalados, debe aportar con recursos adicionales o si eventualmente los recursos pagados por actividad son equivalentes o superan los costos reales en que incurre el ente ejecutor. Esta problemática es común a todo programa que tenga el mismo modelo de producción y, por tanto, no es posible establecer el costo total del mismo ni aplicar criterios de eficiencia.

### **B. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación:**

La Unidad de Salud Oral es parte del Depto. de Salud Escolar, el que depende directamente del Secretario General de JUNAEB. De ese Depto. depende también, entre otros, la Unidad de Control de Gestión Interna y Presupuesto Salud.

La Unidad de Salud Oral está conformada por cuatro profesionales: odontóloga que ejerce la jefatura y con ella laboran un kinesiólogo, un sociólogo y una segunda odontóloga.

Sus funciones se relacionan con:

1. Definición de las estrategias y actividades de Salud Bucal enmarcadas en la política institucional.
2. Programación, seguimiento y evaluación de las diferentes líneas del Programa.
3. Preparación del presupuesto nacional y asignación regional.
4. Participación y elaboración de Bases para la Licitación de compra de equipamiento odontológico (cuando se cuenta con el presupuesto para este proceso), artículos dentales e insumos necesarios para el desarrollo del Programa.
5. Participación y elaboración de Bases para la Licitación de Auditorías Odontológicas Externas.

6. Coordinación con los diferentes Departamentos y/o Unidades en JUNAEB
7. Coordinación y alianzas con MINSAL, MINEDUC, Universidades y otras instituciones.
8. Supervisar y evaluar el cumplimiento de metas a nivel regional y nacional de las diferentes líneas del Programa.
9. Velar para que se desarrolle un equipo de trabajo armónico y eficiente.
10. Coordinar envío de insumos a regiones.
11. Desarrollar Proyectos de investigación para mejorar el Programa.
12. Elaboración y actualización de Normas correspondientes a las diferentes áreas del Programa.
13. Diseño de instrumentos para el seguimiento y la evaluación.
14. Difusión del Programa.
15. Revisión y actualización de Convenios con municipios, Corporaciones municipales y/o Servicios de salud, para los Módulos Dentales.
16. Diseño de material educativo
17. Reporte de coberturas, Indicador H, supervisiones, evaluaciones de desempeño, encuestas de satisfacción usuaria y de la información solicitada por otros Departamentos de la institución o instituciones externas.
18. Actividades de capacitación a Coordinadores Regionales y equipos de Módulos.
19. Supervisión y seguimiento en terreno del Programa a través de visitas a regiones.
20. Elaboración protocolos y términos de referencia para estudios inherentes al Programa.

Las coordinaciones a las que hace referencia el punto 7 se refieren a:

- La participación intersectorial en la Mesa Nacional y Mesas Regionales de Salud Bucal intersectorial (MINSAL/MINEDUC/JUNJI/INTEGRA) desde el año 2007<sup>50</sup>, desde donde se ha trabajado en conjunto desde sus inicios el Programa de Promoción y Prevención de Salud Bucal de Párvulos, el que actualmente se denomina Sembrado Sonrisas.
- Otras mesas de trabajo con MINSAL en Determinantes Sociales, programa de alumnos de 4º medio, Objetivos Sanitarios de la Década y Actualización de las normas de uso de fluoruros en la prevención de enfermedades bucales.
- Desarrollo del modelo educativo de salud bucal a través de la participación conjunta en la elaboración de documentos, manuales y orientaciones técnicas en el área de promoción y prevención de salud bucal de párvulos, que incluye programas y manuales educativos<sup>51</sup>.

A nivel regional hay un encargado del programa, el cual coordina su accionar con los equipos locales, tanto equipos de salud como encargados a nivel de las escuelas. Las funciones de este encargado son definidas por la contraparte como críticas en cuanto a carga de trabajo y funciones de coordinación. Desde la Unidad de Salud Oral se coordina el accionar de todos ellos.

Las funciones del encargado regional son las siguientes:

1. Desarrollar un trabajo en equipo que permita planificar, difundir, coordinar y evaluar la gestión regional del Programa de Salud Bucal.

---

<sup>50</sup> JUNAEB también participa en otras mesas de trabajo con MINSAL.

<sup>51</sup> JUNAEB además está participando en el piloto de intervención de este mismo programa y modelo en pre- escolares (Pre- Kinder y Kinder) y escolares de 1º a 4º básico en las comuna de Quinta Normal y Pudahuel, Región Metropolitana.



2. Gestionar la firma y tramitación de la Resolución aprobatoria de los convenios con las entidades prestadoras.
3. Coordinar y supervisar el perfecto funcionamiento de los Módulos Dentales en relación al equipamiento, mobiliario, e instrumental básico, área educativa y área preventiva.
4. Realizar periódicamente y conforme a los criterios establecidos por el nivel central visitas a Módulos Dentales a su cargo.
5. Participar en el proceso de licitación de Auditorías Odontológicas Eternas.
6. Coordinar el proceso de Auditorías Odontológicas Externas.
7. Seguimiento y evaluación de la gestión de Módulos Dentales.
8. Coordinar con entidades prestadoras la ejecución del Programa.
9. Visar las atenciones mensuales efectuadas en el Programa de Módulos Dentales para proceso de pagos.
10. Difundir el Programa.
11. Realizar y consolidar encuestas de satisfacción a usuarios y evaluación de desempeño a entidades prestadoras.
12. Coordinación con los diferentes Unidades a nivel local (institucionales y externas).
13. Programar y realizar capacitación a terceros.
14. Proceso de cotización y compra de material educativo para Módulos.
15. Coordinación de envío de artículos dentales a los Módulos.

### **Análisis:**

En cuanto al primer componente, las coberturas han podido ser incrementadas a partir del aumento de los presupuestos con que ha contado el programa. A su vez, se ha consolidado una organización y gestión del mismo, en consonancia con lo señalado.

Así, la estructura organizacional aparece como bien estructurada, con un eje normativo y supervisor a nivel nacional y representantes regionales que, con apoyo de la DN, gestionan y coordinan las actividades desde ese nivel con las municipalidades.

Los procesos de producción y gestión asociados, están fuertemente apoyados en el encargado regional, que no sólo es responsable del área de salud oral, sino además de los otros programas de salud que lleva a cabo la JUNAEB. En este contexto, el principal elemento de apoyo para la gestión del programa está dado por el sistema informatizado de registro y análisis, que entrega indicadores para la evaluación del programa, los que son analizados más adelante en este Anexo.

De esta forma, hay 22 encargados regionales los que asumen el trabajo de coordinación en 275 comunas; en principio se considera que este recurso tiene una alta carga laboral, ya que se hace cargo de otras responsabilidades además de la asociada a este programa.

Una vez que se establecen los convenios con las entidades ejecutoras, parte importante del proceso deja de estar supervigilado por el programa, aun considerando la realización de auditorías externas y supervisiones en terreno<sup>52</sup>. En este contexto, se observa una fragilidad, ya que, si bien existen indicadores de actividad y de resultados, el proceso queda fuera de la visión de los encargados. De igual forma, las competencias de los recursos humanos destinados al mismo.

---

<sup>52</sup> También se realizan evaluaciones de desempeño a las entidades prestadoras y encuestas de satisfacción a usuarios/as.

Un elemento que compensa esta situación, es la existencia de instancias de trabajo conjunto con las municipalidades, los cuales no pueden ser evaluadas como suficientes o insuficientes a partir de la información de la que el Panel dispone.

En cuanto al segundo componente, al incorporarse en uno de los programas pilares de JUNAEB como es el PAE, se beneficia de la organización y coordinaciones que este programa ya tiene desarrolladas. Se evalúa como muy adecuado, a partir de los resultados que en este ámbito se han podido evidenciar.

### Superposiciones y complementariedades:

El segundo componente de este programa no tiene superposición con ningún otro programa y complementa adecuadamente las políticas públicas vigentes en este ámbito. Los mecanismos para garantizar que no existan superposiciones entre ambos programas son rigurosos y se consideran suficientes para tales efectos.

Con el objeto de analizar el primer componente, especialmente en el área curativa, por la relevancia que tiene en la presente evaluación, se han esquematizado todas las estrategias, programas y componentes vigentes en el sector público de salud y en que su población objetivo incorpora aquella del programa evaluado.

**Cuadro N° 28: Esquema simplificado de los programas odontológicos y componentes con financiamiento Estatal directo – Grupos menores de 20 años**

PROGRAMA COMPONENTE	TIPO DE ATENCIÓN	GRUPOS ETARIOS			
		Párvulos	6 a 13 años (8º básico)	Adolescentes	Más de 20 años
Salud Bucal JUNAEB	Promocional-Educativo-Preventivo Curativo	4 años a 13/14 años Escuelas Municipales y Subvencionadas			
Sembrando Sonrisas	Preventivo	2 a 5 años JUNJI Integra			
GES 6 años*	Preventivo Alta integral		6 años		
Atención dental a 4º medios	Preventivo Alta integral			16 a 18 años	
Acercamiento a población con móviles dentales	Curativo	Población de difícil acceso			
GES Urgencias*	Solo urgencia	Beneficiarios toda edad			
Plan Familiar APS*	Preventivo Alta integral	Beneficiarios toda edad			
At. Odontológica en CECOSF	Preventivo Alta integral	De 2 a 20 años			

\*No sujeto a evaluación

Fuente: elaboración propia

A continuación, se analizan cada uno de éstos en relación al programa JUNAEB:

**Programa Sembrando Sonrisas:** hay un pequeño grupo estimado en 8% del universo de niños y niñas de 4 y 5 años que se superponen<sup>53</sup> y que serían aquellos de escuelas municipales y subvencionadas que tienen jardines infantiles para edades de 4 y 5 años, que coinciden como población beneficiada de ambos programas; se refuerzan los aspectos educativos y se aplica el flúor barniz tres veces en el año en vez de dos, situación que, si bien no es considerada necesaria, aumenta el efecto protector. Se estima que los costos atribuidos a esta superposición son muy marginales.

Las diferencias del Programa de Salud Oral de la JUNAEB con respecto al Programa Sembrando Sonrisas del MINSAL en cuanto a diseño son las siguientes:

**Cuadro N° 29: Principales diferencias en el diseño del Programa de JUNAEB y MINSAL**

<b>Programa JUNAEB Salud Oral</b>	<b>Programa MINSAL Sembrando Sonrisas</b>
Se incorpora el componente curativo, para lo cual se requieren sillones dentales para la aplicación de un modelo integral.	Es sólo promocional y preventivo, por lo cual no necesita sillones dentales.
En cuanto a infraestructura requiere además de sillón dental de sala educativa, espacio de espera y terminal computacional para realizar los registros. Se atiende a grupos pequeños y se asegura la asistencia del 100% de los estudiantes.	Las actividades se realizan dentro de los recintos de los jardines infantiles y escuelas, sin requerimientos específicos. Estas se realizan al grupo de alumnos que están en la sala.
Se trabaja en escuelas municipales y privadas subvencionadas de alta vulnerabilidad dependientes del MINEDUC y no incluye en su accionar jardines infantiles.	Se focaliza en párvulos de las instituciones con las que trabaja: JUNJI e Integra <sup>54</sup>
Edades de 4 a 13 años (NT1 a 8º básico).	Edades de 2 a 5 años

Fuente: elaboración propia

**Programas de Fortalecimiento de la Atención Primaria (PRAPS):** Aquellos que incluyen población beneficiaria en los rangos de edad que cubre el programa JUNAEB son:

- **Componente N°2 del Programa Odontológico Integral:** Uso de clínicas odontológicas móviles para el acceso de población en zonas de difícil acceso. Este componente, que se centra en lo curativo, incide en el mismo grupo poblacional que cubre JUNAEB con su programa, en el sentido de ser comunas de alta vulnerabilidad y de no hacer distinción de edad en su cobertura; por tanto, son estrategias que, de acuerdo a su diseño, se superponen en lo referido a acciones curativas.

<sup>53</sup> A partir de la cobertura del mismo porcentaje que realiza JUNAEB.

<sup>54</sup> Según las cifras que entrega la Ficha de MIDESO del Programa Sembrando Sonrisas, un 79% de los párvulos atendidos son de JUNJI e Integra.

- **Componente N°3 del Programa Odontológico Integral:** Promoción, prevención y recuperación de la salud bucal en población menor de 20 años en CECOSF. Esta estrategia incorpora las actividades que tiene JUNAEB y lo hace en un espacio especialmente destinado para la atención dental, ya que utiliza la infraestructura destinada para estos efectos. No hay diferencias en la cartera de servicios que se entrega en el ámbito curativo y el grupo de beneficiados cubre aquél del programa JUNAEB, aun cuando no considera población cautiva bajo control como lo hace el programa en evaluación. La red de CECOSF es de 175 establecimientos, de los cuales 139 cuentan con sillón dental; la cartera de inversiones del MINSAL incorpora 100 nuevos establecimientos, todos los cuales incorporan este equipamiento.<sup>55</sup>

Los esfuerzos para cubrir las necesidades de la población menor de 20 años en salud dental se expresan a través de diferentes estrategias y garantías que establece la actual política pública de salud:

**Plan de Salud Familiar y Comunitario de la APS:** este programa que es financiado por el per cápita y que se lleva a cabo en toda la red pública, incorpora todas las prestaciones y cartera de servicios que ofrece el programa de JUNAEB. La diferencia radica en que en este último hay un material educativo propio, que se utiliza en forma continua a través del ciclo escolar y donde en términos de diseño, participan los educadores.

Cabe señalar que la red pública APS incorpora, además de los CECOSF señalados, un total de aproximadamente 434 CESFAM, todos los cuales cuentan con sillón dental, a los que hay que sumar 100 nuevos establecimientos que están comprometidos en la actual administración.

**Garantías Explícitas en Salud (GES):** que aplica a toda la población independientemente del tipo de seguro de salud que tenga la persona; aquellos asociados al grupo poblacional señalado son:

1. **GES a los 6 años:** es el Problema de salud N°23 del GES y consiste en la atención odontológica básica o primaria dirigida a educar, prevenir y tratar la patología existente a niños de 6 años de edad. Se lleva a cabo en los consultorios de la APS<sup>56</sup>. Esta ley complementa la actividad de JUNAEB, por cuanto desde el año 2009, alumnos de esta edad no son cubiertos por el programa en la idea de no duplicar recursos para resolver la problemática de una misma población con actividades similares.
2. **GES Atención de urgencia ambulatoria:** es el Problema de Salud N°46 y hace referencia al conjunto de patologías buco máxilo faciales de aparición súbita, que puede ser de diferentes etiologías y que se manifiesta por dolor agudo provocando la demanda espontánea de atención con carácter de urgente por parte del paciente. Esta estrategia es complementaria ya que cubre eventos de urgencia que no incluye JUNAEB, con excepción de aquellas que pudieran ocurrir durante la jornada escolar en situaciones en que además se encuentre el odontólogo presente.

<sup>55</sup> Información entregada por contraparte del MINSAL

<sup>56</sup> En el año 2014 la cobertura de este programa es de un 74,4% con respecto a la población inscrita de ese grupo etario (<http://web.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-salud-bucal/>).

Desde la perspectiva de las metas establecidas por la autoridad sanitaria, en ella se explicita la incorporación de niños y niñas en los rangos de 4 a 13 años que cubre el programa de JUNAEB:

**Meta Sanitaria 2011 – 2020** que corresponde al Objetivo Estratégico N°2; en ella se define en Salud Bucal el “prevenir y reducir la morbilidad bucal de mayor prevalencia en menores de 20 años con énfasis en los más vulnerables” con dos metas específicas:

- 1) aumentar a 35% la prevalencia de libres de caries en niños de 6 años, lo cual se asocia a la garantía GES antes mencionada y
- 2) disminuir 15% el promedio de dientes dañados por caries en adolescentes de 12 años en establecimientos de educación municipal.

“**Índices de Actividad de la APS**” (IAAPS) son metas que se establecen respecto de actividades del Plan de Salud a ser llevado a cabo por la red primaria; su cumplimiento está asociado a incentivos financieros para los establecimientos. En el área de salud bucal está el **Alta odontológica integral de menores de 20 años** que para el año 2016 se planteó el alta integral para el 24% de la población inscrita y validada en la APS en ese grupo etario.

### **C. Criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago**

#### **Componente Actividades de educación, prevención específica y curativas**

Los recursos de este componente son asignados a las escuelas priorizadas de comunas con más daño odontológico y niveles de pobreza; dentro de éstas, se seleccionan las escuelas más vulnerables utilizando los criterios del IVE-SINAE<sup>57</sup>, niños y niñas del Chile Solidario e Ingreso Ético Familiar. Es requisito para su implementación, la existencia de una infraestructura adecuada y de la disponibilidad de recursos humanos, lo cual también es evaluado en la selección de las escuelas.

Las actividades del componente son desarrolladas por entidades ejecutoras que en su mayoría son municipalidades (Figura N° 2; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). La relación es formalizada por un convenio entre las Direcciones Regionales de JUNAEB y las entidades ejecutoras.

El convenio tipo establece lo siguiente:

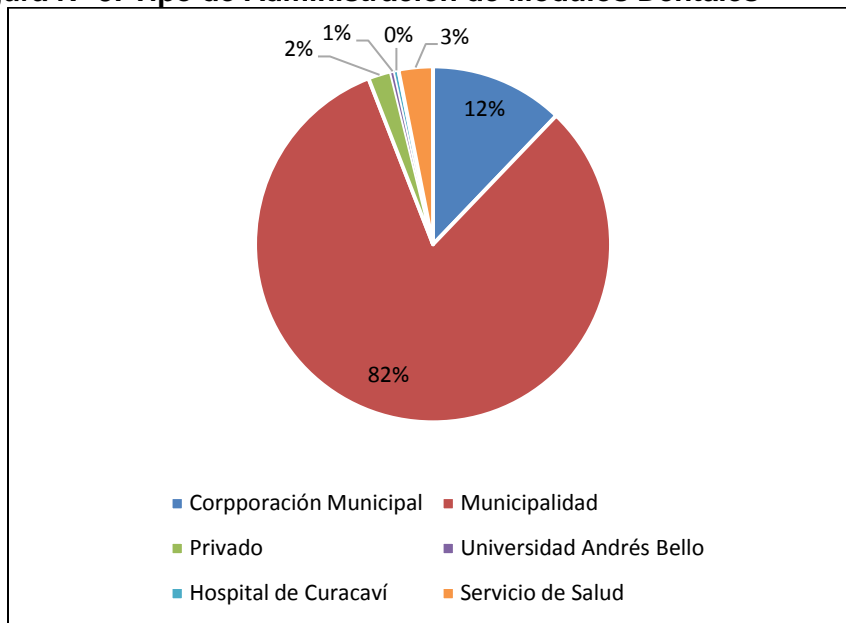
- Lugar de Atención: Ubicación del módulo dental
- Establecimientos adscritos: Listado de los establecimientos educacionales municipales y/o particulares subvencionados que participan del programa en la comuna

---

<sup>57</sup> IVE-SINAE: Índice de Vulnerabilidad Escolar-Sistema Nacional de Asignación con Equidad. Determina factores de riesgo que inciden en la continuidad y finalización del ciclo educacional y se utilizan variables socioeconómicas, ambientales y biológica para su determinación; la información se recoge a través de encuestas que incluyen comunas y escuelas individualizadas, la que se cruza con base de datos del Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE) del MINEDUC, datos de MIDESO y SENAME. A ello se agregan antecedentes respecto de asistencia y rendimiento escolar aportado por las escuelas. Como resultado, JUNAEB clasifica en tres niveles de vulnerabilidad creando un “Atlas de Vulnerabilidad Estudiantil”, lo cual permite priorizar las estrategias de intervención.

- Obligaciones de la entidad ejecutora, entre las que se cuentan la contratación del personal para la atención, la compra de los insumos necesarios y el traslado de los beneficiarios al módulo dental.
- Obligaciones de JUNAEB
- El valor de las atenciones y la forma de pago
- Mecanismos de monitoreo y gestión del convenio

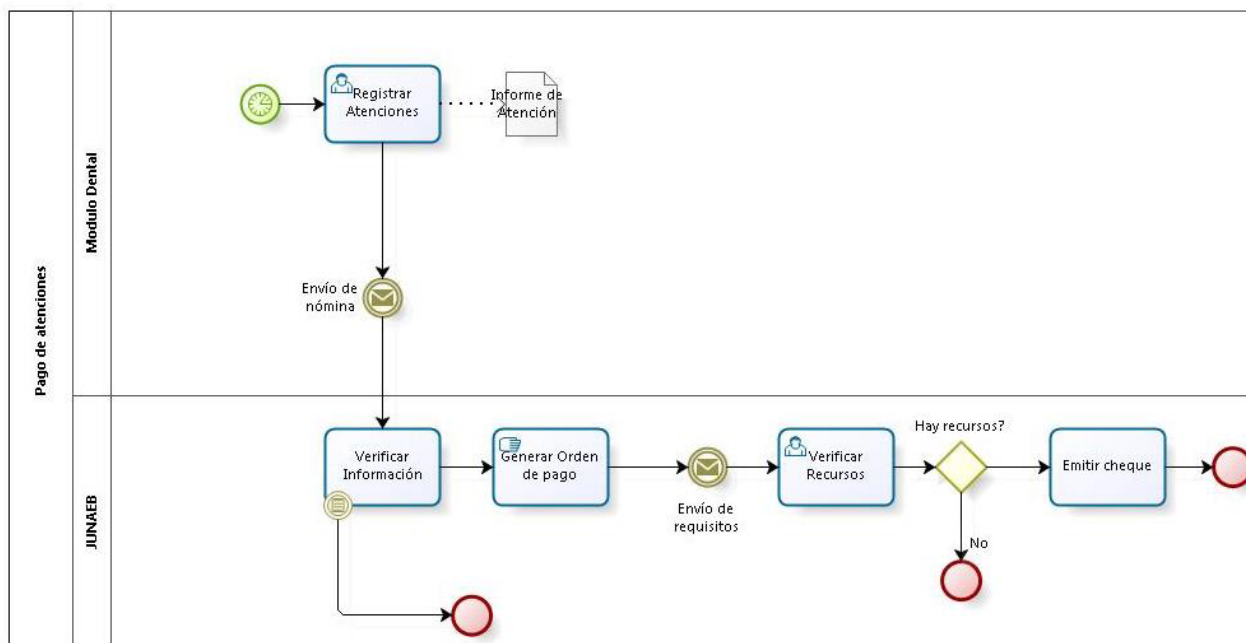
**Figura N° 3: Tipo de Administración de Módulos Dentales**



Fuente: Elaboración Propia con datos de JUNAEB

En cuanto al mecanismo de pago, el convenio establece un sistema de *pago por atención*. La entidad ejecutora entrega mensualmente la nómina de atenciones realizadas, la cual es contrastada en JUNAEB con la información de las fichas clínicas electrónicas, procediendo posteriormente al pago (Figura N° 3):

**Figura N° 4: Diagrama Proceso de Pago**



Fuente: JUNAEB

Cada atención tiene un valor establecido en el convenio, el cual varía de acuerdo a las características de vulnerabilidad y accesibilidad de las comunas (Cuadro N° 29:). De las 288 módulos atendidos, 107 están calificadas como zonas extremas y de difícil acceso, 92 como vulnerables y 89 como normales.

Los aranceles se reajustan anualmente de acuerdo al IPC del año anterior.

**Cuadro N° 30: Aranceles Programa Salud Oral (Pesos corrientes)**

Año	Atención	Vulnerables	Zonas Extremas y Difícil Acceso	Normal
2013	Ingreso	75.450	36.377	28.902
	Control	59.282	21.825	14.550
2014	Ingreso	77.714	37.468	29.769
	Control	61.060	22.480	14.987
2015	Ingreso	81.289	39.192	31.138
	Control	63.869	23.524	15.676
2016	Ingreso	84.866	40.919	32.508
	Control	66.679	24.549	16.366

Fuente: JUNAEB

La JUNAEB estima que los aranceles fijados no alcanzan para cubrir el costo de las atenciones, razón por la cual la entidad ejecutora debe realizar un aporte monetario. Sin embargo, JUNAEB desconoce el monto de estos aportes, ni los puede estimar con precisión, ya que no cuenta con un estudio actualizado de costos. Sin embargo, JUNAEB ha realizado una estimación con respecto a los aranceles FONASA el año 2016, la que se muestra en la siguiente tabla.

**Cuadro N° 31: Comparación aranceles Programa Salud Oral con arancel MAI FONASA**

Salud Oral	Atención	Precio JUNAEB por beneficiario 2016	Precio FONASA, modalidad Atención Institucional(MAI)	Diferencia en respecto a arancel JUNAEB	Porcentaje cubierto por arancel JUNAEB (%)
Comunas vulnerables	Ingresos	84.866	89.251	-4.385	95
	Controles	66.679	80.426	-13.747	83
Comunas Zonas Extremas y difícil acceso	Ingresos	40.916	89.251	-48.335	46
	Controles	24.549	80.426	-55.877	31
Comunas Arancel Normal	Ingresos	32.508	89.251	-56.743	36
	Controles	16.366	80.426	-64.060	20

Fuente: JUNAEB

En el convenio establece un número referencial de atenciones a entregar. Esta estimación es factible ya que JUNAEB tiene claramente identificados a sus beneficiarios. No obstante, se permite una variación de +/- 30% en el volumen de atención.<sup>58</sup> Lo anterior, sumado al mecanismo de pago por atención elimina los incentivos a sub o sobre prestación por parte de la entidad ejecutora.

### **Componente Leche Fluorada**

La provisión de leche fluorada está contenida en los contratos de los proveedores del Programa de Alimentación Escolar (PAE). El compuesto de flúor para las preparaciones es donado por la Fundación Borrows.

No hay transferencias directas de fondos del programa a los ejecutores. En las licitaciones del PAE no se hace diferencia en el valor del vaso de leche fluorado vs el vaso de leche sin flúor, por lo que no sería posible determinar su costo incremental.

### **D. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la unidad responsable**

#### **Sistema de registro y monitoreo**

El Programa cuenta con un sistema informatizado que comenzó a implementarse el año 2013 completándose el 2014 y que registra toda la actividad realizada en cada módulo dental por establecimiento, lo cual permite obtener datos agregados por comuna y región. La actividad está rutificada, lo cual permite identificar cada niño atendido con todas las prestaciones que se le han realizado.

El sistema está integrado con las bases de datos del Sistema Información General de Estudiantes (SIGE) del MINEDUC, FONASA y Chile Solidario/Ingreso Ético Familiar, permitiendo cruzar la información y entregar a partir del RUT de paciente datos de Rol

<sup>58</sup> A Partir del convenio del año 2016 esta variación ya no tiene tope.



Base de Datos (RBD) que asocia cada establecimiento con un RUT, nivel de enseñanza, fecha de nacimiento, sistema previsional y/o protección social.

El registro primario se realiza en papel durante la atención en cada módulo dental y constituye la ficha dental del paciente; esta es luego traspasada al sistema, el cual permite la obtención de informes consolidados para la gestión y monitoreo del programa.

Desde la perspectiva de indicadores de resultado, se registran los índices de daño oral a través del índice COP-D<sup>59</sup> inicial y final y del índice de higiene oral inicial y final (Indicador H.)

El programa evalúa la calidad de la atención a través de un modelo de auditorías odontológicas externas (2 por año), el análisis de cobertura y encuestas de satisfacción de usuarios (3 por año); además se realizan en forma regular supervisión en terreno.

De la información de los registros digitales se obtienen reportes de:

**Resumen diario de actividades (F-4).** Como lo indica su nombre, este reporte debe contener la nómina de los niños atendidos en cada jornada y las actividades realizadas en ellos, por Odontólogo y por Módulo o Puesto de Trabajo. La información es entregada por curso y RUT.

**Resumen Mensual de actividades (F-5).** Reporte en el cual se consolida mensualmente la estadística diaria de las atenciones realizadas en cada Módulo Dental.

**Nómina de Alumnos Dados de Alta:** Reporte que entrega el listado de alumnos dados de alta por prestación (Ingreso, Control, Urgencias y Radiografías) en el Módulo Dental durante el mes en curso con los antecedentes de Establecimiento Educacional, Curso del alumno y RUT. En la actualidad este reporte corresponde al documento oficial de rendición de la entidad en convenio, y por tanto debe ser remitida a la institución dentro de los 5 primeros días del mes, de acuerdo a las indicaciones del Programa a través del Encargado Regional que gestiona en el territorio.

**Seguimiento Mensual de actividades:** reporte que entrega las actividades y prestaciones realizadas en el Módulo Dental durante un mes en específico y organizado por curso.

**Informe Cronológico de actividades:** reporte individual para cada alumno en tratamiento y que entrega la información de manera cronológica de las prestaciones realizadas en el Módulo Dental.

**Reporte de coberturas ejecutadas:** información entregada por región, provincia, comuna, Módulo Dental, por tipo de atención (Ingresos, Controles, Radiografías y Urgencias), por cada mes y consolidado anual.

**Reporte Indicador H:** información entregada por región, provincia, comuna, Módulo Dental.

---

<sup>59</sup> Índice elaborado por la OMS que clasifica el grado de daño a partir de la inspección de piezas con caries (C); piezas obturadas (O); piezas permanentes perdidas por caries. En el caso de la dentición temporal, se agrega piezas dentarias con indicación de extracción por caries (e).

**Reporte Gobierno Transparente:** listado de alumnos atendidos en el Programa en el formato solicitado para estos efectos.

Para la evaluación en terreno existe una pauta de evaluación en la que se supervisa y recoge información del funcionamiento de los módulos dentales, la cual incluye la opinión de la comunidad respecto del desempeño.

Otro modelo de monitorización lo constituyen las auditorías odontológicas externas que se realizan en cada región y se programan en forma bianual, las cuales son licitadas y que incluyen informes respecto de resultados y planes de mejora propuestos por el evaluador externo.

Satisfacción de usuarios: se realiza a través de encuestas 3 veces al año.

Finalmente, se realiza una evaluación de las unidades ejecutoras del programa, las que son implementadas por los equipos regionales.

El programa ha sido evaluado por diversas instituciones, las que se describen a continuación:

- Informe evaluación Programa de Salud Oral JUNAEB 2004 (DIPRES).
- Estudio evaluación integral del Programa de Salud Oral JUNAEB (Universidad de La Frontera 2016).
- Efectividad del Programa de Fluoruración de la leche en escolares rurales en la Región de La Araucanía (Tesis Magíster en Salud Pública, Universidad de Chile, 2011)

#### **Análisis:**

Los indicadores que utiliza el programa se consideran en términos generales adecuados y suficientes, ya que incorporan las dimensiones que se considera relevantes para estos efectos.

Por su parte, la forma en la cual se origina la información primaria da garantías de la calidad de dicha información. A ello se suma, la automatización en la generación de los indicadores.

A juicio del panel, las actividades diseñadas para el seguimiento y evaluación del programa son en general adecuadas para un correcto desempeño. Se considera, sin embargo, que está pendiente realizar una evaluación y seguimiento que garantice una adecuada focalización, de acuerdo a los criterios de selección establecidos.

En cuanto a las evaluaciones previas, cabe destacar la realizada por DIPRES el año 2004, donde el programa resulta bien evaluado en cuanto a su justificación, diseño, focalización, así como en los análisis de organización y gestión, eficacia y calidad, y desempeño financiero.

Cabe señalar que, en el período de evaluación, la acción del componente Atención Odontológica se circunscribe a estudiantes de 1º a 7º básico de escuelas municipales y

particulares subvencionadas y la población beneficiada el año 2003 es de 225.735 personas (cobertura de un 7,9% respecto de la población objetivo).

Durante el período evaluado 2000 a 2004 tuvo un descenso de un 35.1% en la población beneficiada, según se señala en el informe. En esta se establece, además, que un 23% del financiamiento proviene de las municipalidades.

Se efectúan una serie de recomendaciones priorizadas, siendo la primera de ellas “Articulación con el Ministerio de Salud” señalándose textualmente: “...*Se recomienda desarrollar esfuerzos institucionales al más alto nivel a fin de lograr una articulación fluida con el Ministerio de Salud, en orden a vencer resistencias y lograr el reconocimiento y apoyo del MINSAL hacia el programa.*” Esto en el contexto de “*ser un prestador preferido para el MINSAL*”.

Se señala además que la articulación con MINSAL sugerida debería alcanzar aspectos técnicos, tales como el enfoque de riesgo y niveles de resolución y derivación según complejidad y complementariedad territorial.

Las otras principales recomendaciones dicen relación con:

- revisar los criterios de focalización
- definir una estrategia de desarrollo de la cobertura por regiones
- desarrollar mecanismos de incentivo para ampliar la participación de las comunas en el componente Atención Odontológica Integral.
-

**Anexo 4: Análisis de Género del Programa**

**Cuadro N° 32: Análisis de Género**

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA			EVALUACIÓN DEL PROGRAMA				RECOMENDACIONES
Nombre Programa	Producto Estratégico Asociado ¿Aplica Enfoque de Género (PMG)	Objetivo del Programa	¿Corresponde incorporación Enfoque de Género en el Programa según evaluación? ¿Por qué?	¿Se debió incorporar en definición de población objetivo? Si/No	¿Se debió incorporar en definición de propósito o componente? Si/No	¿Se debió incorporar en provisión del servicio? Si/No	¿Se debió incorporar en la formulación de indicadores? Si/No
				¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No
				Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente
PROGRAMA DE SALUD ORAL	No aplica en ninguno de los dos componentes del programa;	Contribuir a la permanencia, acceso y equidad en la educación de	No corresponde ya que la población objetivo no	No	No	No	No
				No	No	No	No

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA			EVALUACIÓN DEL PROGRAMA				RECOMENDACIONES
1) Estudiantes reciben atención odontológica integral a través de módulo de salud bucal, orientadas a la prevención y tratamiento de caries tanto en la dentadura temporal como definitiva.	los y las estudiantes vulnerables matriculados en establecimientos municipales y particulares subvencionados, con acciones que mejoren su calidad de vida	hace ni debe hacer distinción de género en su aplicación.					
2) Estudiantes beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de establecimientos educativos subvencionados de comunas rurales que no cuentan con agua fluorurada <sup>60</sup> reciben leche fluorurada							

<sup>60</sup> Esto puede obedecer a la inexistencia de redes de agua potable o bien a tener coberturas demasiado bajas que no justifican su implementación. Norma de Uso de Fluoruros en la prevención odontológica MINSAL 2008 [http://ssviqui.redsalud.gob.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2014/05/08-Norma-de-Uso-de-Fluoruros-en-la-Prevenci%C3%B3n-Odontol%C3%B3gica-2008.pdf](http://ssviqui.redsalud.gob.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/05/08-Norma-de-Uso-de-Fluoruros-en-la-Prevenci%C3%B3n-Odontol%C3%B3gica-2008.pdf)

**Anexo 5: Ficha de presentación de Antecedentes Presupuestarios y de Gastos**

**Cuadro N° 33: Fuentes de financiamiento del Programa, período 2013-2017  
M\$ de 2017**

Fuentes de Financiamiento	2013		2014		2015		2016		2017		Variación 2013-2017
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	%
<b>1. Presupuestarias</b>	<b>9.915.790</b>	<b>100%</b>	<b>9.821.592</b>	<b>100%</b>	<b>11.054.797</b>	<b>100%</b>	<b>11.036.603</b>	<b>100%</b>	<b>11.017.388</b>	<b>100%</b>	<b>11%</b>
1.1. Asignación específica al Programa	7.225.642	73%	7.083.931	72%	8.256.734	75%	8.240.855	75%	8.240.855	75%	14%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)	554.149	6%	601.661	6%	662.064	6%	659.749	6%	640.533	6%	16%
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	2.136.000	22%	2.136.000	22%	2.136.000	19%	2.136.000	19%	2.136.000	19%	0%
<b>2. Extrapresupuestarias</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%
<b>Total</b>	<b>9.915.790</b>		<b>9.821.592</b>		<b>11.054.797</b>		<b>11.036.603</b>		<b>11.017.388</b>		<b>11%</b>

Fuente: JUNAEB.

**Cuadro N° 34: Presupuesto del Programa respecto del Presupuesto de la Institución Responsable,  
período 2013-2017  
M\$ de 2017**

<b>Año</b>	<b>Presupuesto inicial de la Institución responsable</b>	<b>Presupuesto Inicial del Programa (Asignación en Ley de Presupuesto)</b>	<b>% Respecto del presupuesto inicial de la institución responsable</b>
2013	768.935.768	7.225.642	1%
2014	782.302.410	7.083.931	1%
2015	977.103.090	8.256.734	1%
2016	1.099.017.976	8.240.855	1%
2017	997.315.922	8.240.855	1%

Fuente: JUNAEB.

**Cuadro N° 35: Presupuesto Inicial y Gasto Devengado del Programa, período 2013-2016  
M\$ de 2017**

AÑO 2013	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	426.501	426.501	426.501	100,0%	100,0%
Bienes y Servicios de Consumo	53.855	53.855	53.855	100,0%	100,0%
Transferencias	7.225.642	7.225.642	6.664.228	92,2%	92,2%
Inversión	0	0	0	0,0%	0,0%
Otros (Identificar)	73.793	73.793	73.793	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>7.779.790</b>	<b>7.779.790</b>	<b>7.218.377</b>	<b>92,8%</b>	<b>92,8%</b>

Fuente:

AÑO 2014	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	474.332	474.332	474.332	100,0%	100,0%
Bienes y Servicios de Consumo	53.131	53.131	53.131	100,0%	100,0%
Transferencias	7.083.931	7.128.643	6.757.949	94,8%	95,4%
Inversión	0	0	0	0,0%	0,0%
Otros (Identificar)	74.198	74.198	74.198	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>7.685.593</b>	<b>7.730.305</b>	<b>7.359.611</b>	<b>95,2%</b>	<b>95,8%</b>

Fuente:

AÑO 2015	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	523.437	523.437	523.437	100,0%	100,0%
Bienes y Servicios de Consumo	63.643	63.643	63.643	100,0%	100,0%
Transferencias	8.256.734	8.256.734	7.658.059	92,7%	92,7%
Inversión	0	0	0	0,0%	0,0%



Otros (Identificar)	74.984	74.984	74.984	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>8.918.797</b>	<b>8.918.797</b>	<b>8.320.123</b>	93,3%	93,3%

Fuente:

AÑO 2016	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
Personal	504.686	504.686	504.686	100,0%	100,0%
Bienes y Servicios de Consumo	77.813	77.813	77.813	100,0%	100,0%
Transferencias	8.240.855	8.240.855	7.759.102	94,2%	94,2%
Inversión	0	0	0	0,0%	0,0%
Otros (Identificar)	77.250	77.250	77.250	100,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>8.900.604</b>	<b>8.900.604</b>	<b>8.418.851</b>	94,6%	94,6%

**Cuadro N° 36: Gasto Total del Programa, período 2013-2016  
M\$ de 2017**

AÑO	Gasto Devengado del Presupuesto	Otros Gastos	Total Gasto del Programa
2013	7.218.377	2.136.000	<b>9.354.377</b>
2014	7.359.611	2.136.000	<b>9.495.610</b>
2015	8.320.123	2.136.000	<b>10.456.122</b>
2016	8.341.601	2.136.000	<b>10.477.601</b>

Fuente: JUNAEB.

**Cuadro N° 37: Gastos Total del Programa según uso,  
desagregado en gastos de administración y gastos de  
producción, período 2013-2016  
M\$ de 2017**

AÑO 2013	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	0	426.501	426.501	4,6%
Otros Gastos	6.664.228	2.263.647	8.927.876	95,4%
<b>Total</b>	<b>6.664.228</b>	<b>2.690.149</b>	<b>9.354.377</b>	-----
<b>% (Gasto Produc. Vs Admin)</b>	<b>71,2%</b>	<b>0,287581806</b>	-----	-----

Fuente:

AÑO 2014	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	0	474.332	474.332	5,0%
Otros Gastos	6.757.949	2.263.329	9.021.279	95,0%
<b>Total</b>	<b>6.757.949</b>	<b>2.737.661</b>	<b>9.495.610</b>	-----
<b>% (Gasto Produc. Vs Admin)</b>	<b>71,2%</b>	<b>0,288308057</b>	-----	-----

Fuente:

AÑO 2015	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	0	523.437	523.437	5,0%
Otros Gastos	7.658.059	2.274.627	9.932.686	95,0%
<b>Total</b>	<b>7.658.059</b>	<b>2.798.063</b>	<b>10.456.122</b>	-----
<b>% (Gasto Produc. Vs Admin)</b>	<b>0,732399528</b>	<b>0,267600472</b>	-----	-----

Fuente:

AÑO 2016	Gasto Total del Programa		TOTAL	% (RR.HH vs Otros Gastos)
	Gasto Producción	Gasto Administración		
Recursos Humanos	0	504.686	504.686	4,0%
Otros Gastos	7.759.102	4.349.813	12.108.915	96,0%
<b>Total</b>	<b>7.759.102</b>	<b>4.854.498</b>	<b>12.613.600</b>	-----
<b>% (Gasto Produc. Vs Admin)</b>	<b>61,5%</b>	<b>0,384862211</b>	-----	-----

Fuente: JUNAEB.

**Cuadro N° 38: Gasto de producción de los Componentes del Programa, período 2013-2016**  
**M\$ de 2017**

<b>AÑO 2013</b>	<b>Arica y Parinacota</b>	<b>Tarapacá</b>	<b>Antofagasta</b>	<b>Atacama</b>	<b>Coquimbo</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>O'Higgins</b>	<b>Maule</b>	<b>Biobío</b>	<b>Araucanía</b>	<b>Los Ríos</b>	<b>Los Lagos</b>	<b>Aysén</b>	<b>Magallanes</b>	<b>Región Metropolitana</b>	<b>Total</b>
Componente 1	15.861	73.479	82.076	70.269	329.018	659.007	438.543	578.681	939.841	347.144	402.903	791.147	64.618	75.477	1.796.159	<b>6.664.224</b>
Componente 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Componente ...	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Componente N	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>15.864</b>	<b>73.479</b>	<b>82.076</b>	<b>70.269</b>	<b>329.018</b>	<b>659.007</b>	<b>438.543</b>	<b>578.681</b>	<b>939.841</b>	<b>347.144</b>	<b>402.903</b>	<b>791.147</b>	<b>64.618</b>	<b>75.477</b>	<b>1.796.159</b>	<b>6.664.227</b>

Fuente:

<b>AÑO 2014</b>	<b>Arica y Parinacota</b>	<b>Tarapacá</b>	<b>Antofagasta</b>	<b>Atacama</b>	<b>Coquimbo</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>O'Higgins</b>	<b>Maule</b>	<b>Biobío</b>	<b>Araucanía</b>	<b>Los Ríos</b>	<b>Los Lagos</b>	<b>Aysén</b>	<b>Magallanes</b>	<b>Región Metropolitana</b>	<b>Total</b>
Componente 1	16.908	68.698	88.464	40.012	345.027	678.695	357.697	572.562	934.264	316.978	362.736	787.822	57.405	70.542	2.060.141	<b>6.757.949</b>
Componente 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Componente ...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Componente N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>16.908</b>	<b>68.698</b>	<b>88.464</b>	<b>40.012</b>	<b>345.027</b>	<b>678.695</b>	<b>357.697</b>	<b>572.562</b>	<b>934.264</b>	<b>316.978</b>	<b>362.736</b>	<b>787.822</b>	<b>57.405</b>	<b>70.542</b>	<b>2.060.141</b>	<b>6.757.949</b>

Fuente:

<b>AÑO 2015</b>	<b>Arica y Parinacota</b>	<b>Tarapacá</b>	<b>Antofagasta</b>	<b>Atacama</b>	<b>Coquimbo</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>O'Higgins</b>	<b>Maule</b>	<b>Biobío</b>	<b>Araucanía</b>	<b>Los Ríos</b>	<b>Los Lagos</b>	<b>Aysén</b>	<b>Magallanes</b>	<b>Región Metropolitana</b>	<b>Total</b>
Componente 1	30.725	79.148	98.611	49.568	436.113	724.986	383.951	617.343	1.029.080	371.674	446.805	896.378	67.167	73.569	2.401.143	<b>7.706.263</b>
Componente 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Componente ...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Componente N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>30.725</b>	<b>79.148</b>	<b>98.611</b>	<b>49.568</b>	<b>436.113</b>	<b>724.986</b>	<b>383.951</b>	<b>617.343</b>	<b>1.029.080</b>	<b>371.674</b>	<b>446.805</b>	<b>896.378</b>	<b>67.167</b>	<b>73.569</b>	<b>2.401.143</b>	<b>0</b>

Fuente:

<b>AÑO 2016</b>	<b>Arica y Parinacota</b>	<b>Tarapacá</b>	<b>Antofagasta</b>	<b>Atacama</b>	<b>Coquimbo</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>O'Higgins</b>	<b>Maule</b>	<b>Biobío</b>	<b>Araucanía</b>	<b>Los Ríos</b>	<b>Los Lagos</b>	<b>Aysén</b>	<b>Magallanes</b>	<b>Región Metropolitana</b>	<b>Total</b>
Componente 1	41.700	83.322	105.769	63.661	350.309	722.909	402.433	648.009	1.105.006	394.827	423.371	867.721	76.472	78.746	2.394.848	<b>7.759.102</b>
Componente 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Componente ...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Componente N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>41.700</b>	<b>83.322</b>	<b>105.769</b>	<b>63.661</b>	<b>350.309</b>	<b>722.909</b>	<b>402.433</b>	<b>648.009</b>	<b>1.105.006</b>	<b>394.827</b>	<b>423.371</b>	<b>867.721</b>	<b>76.472</b>	<b>78.746</b>	<b>2.394.848</b>	<b>7.759.102</b>

Fuente: JUNAEB.

**Cuadro N° 39: Gasto de producción de los Componentes del Programa, período 2013-2016  
M\$ de 2017**

<b>AÑO 2013</b>	<b>Arica y Parinacota</b>	<b>Tarapacá</b>	<b>Antofagasta</b>	<b>Atacama</b>	<b>Coquimbo</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>O'Higgins</b>	<b>Maule</b>	<b>Biobío</b>	<b>Araucanía</b>	<b>Los Ríos</b>	<b>Los Lagos</b>	<b>Aysén</b>	<b>Magallanes</b>	<b>Región Metropolitana</b>	<b>Total</b>
Componente 1	13.591	62.964	70.331	60.213	281.935	564.702	375.787	495.871	805.348	297.467	345.247	677.932	55.371	64.676	1.539.125	<b>5.710.560</b>
Componente 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Componente ...	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Componente N	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>

<b>AÑO 2014</b>	<b>Arica y Parinacota</b>	<b>Tarapacá</b>	<b>Antofagasta</b>	<b>Atacama</b>	<b>Coquimbo</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>O'Higgins</b>	<b>Maule</b>	<b>Biobío</b>	<b>Araucanía</b>	<b>Los Ríos</b>	<b>Los Lagos</b>	<b>Aysén</b>	<b>Magallanes</b>	<b>Región Metropolitana</b>	<b>Total</b>
Componente 1	15.126	61.458	79.141	35.795	308.666	607.170	320.001	512.222	835.806	283.573	324.509	704.797	51.355	63.108	1.843.032	<b>6.045.759</b>
Componente 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Componente ...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Componente N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

<b>AÑO 2015</b>	<b>Arica y Parinacota</b>	<b>Tarapacá</b>	<b>Antofagasta</b>	<b>Atacama</b>	<b>Coquimbo</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>O'Higgins</b>	<b>Maule</b>	<b>Biobío</b>	<b>Araucanía</b>	<b>Los Ríos</b>	<b>Los Lagos</b>	<b>Aysén</b>	<b>Magallanes</b>	<b>Región Metropolitana</b>	<b>Total</b>
Componente 1	28.683	73.887	92.057	46.273	407.126	676.798	358.431	576.310	960.680	346.970	417.107	836.798	62.703	68.679	2.241.545	<b>7.194.047</b>
Componente 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

