



# EVALUACIÓN PROGRAMA EXÁMENES PREVENTIVOS DE SALUD

---





# CONTENIDOS

<b>1. Introducción</b>	<b>7</b>
<b>2. Metodología de la evaluación</b>	<b>10</b>
<b>3. Descripción general del programa</b>	<b>11</b>
<b>4. Descripción del usuario</b>	<b>14</b>
4.1 Sueldos de los beneficiarios	
4.2 Edad de los usuarios	
4.3 Especialidad de los beneficiarios encuestados	
<b>5. Evaluación Financiera</b>	<b>18</b>
5.1 Análisis de los ingresos	
5.2 Análisis de los gastos	
5.3 Comparación internacional del gasto administrativo	
5.4 Gasto por usuario	
<b>6. Evaluación de Impacto</b>	<b>24</b>
6.1 Impacto en calidad de vida	
6.2 Impacto económico	
6.3 Puntos relevantes en la evaluación del impacto	
<b>7. Evaluación de Calidad</b>	<b>32</b>
<b>8. Evaluación de Percepción</b>	<b>33</b>
<b>9. Análisis de la Competencia</b>	<b>36</b>
9.1 Salud pública	
9.2 Salud privada	
<b>10. Conclusiones</b>	<b>40</b>
<b>11. Recomendaciones</b>	<b>46</b>



# 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta evaluación es entregarle a la Cámara Chilena de la Construcción (en adelante CChC) información relevante sobre el programa Preventivo de Salud que le permita tomar decisiones sobre los recursos entregados y comparar este programa con otros en cuanto a la eficiencia de su gestión y el impacto del programa. Adicionalmente, la evaluación entrega información relevante para la Corporación de Salud Laboral, con el objetivo de mejorar la gestión del programa.

La evaluación está dividida en cuatro áreas:

- **Evaluación Financiera:** la cual incluye un análisis de ingresos y gastos del programa, un análisis de la inversión realizada por usuario atendido y una comparación de distintos indicadores financieros con programas similares realizados en otros países.

- **Evaluación de Impacto:** enfocada en los principales impactos que se esperaría encontrar en un programa de esta naturaleza: (1) impacto en la calidad de vida de los beneficiarios; y (2) impacto económico en los trabajadores atendidos.

- **Evaluación de Calidad:** refleja la opinión de los beneficiarios sobre la calidad del programa, tanto de la atención, del lugar donde fueron atendidos, de la charla informativa y de la entrega de los resultados.

- **Evaluación de Percepción:** refleja la percepción del trabajador sobre quién es responsable de que el programa sea entregado en su lugar de trabajo, y cómo esto influye en su opinión respecto a la empresa para la que trabaja.

Como conclusión de la evaluación, se generarán dos documentos resúmenes:

- **“Balanced ScoreCard”:** Este documento resume los principales resultados de la evaluación en una sola página, mostrando la información más relevante sobre el funcionamiento y el impacto del programa. La información del “Balanced ScoreCard” está dividida en dos partes. Por un lado está la información que es específica de este programa. Por otro lado está la información que nos permitirá comparar este programa con otros.

- **Recomendaciones:** Este documento resume las principales recomendaciones sobre cómo mejorar la gestión y el impacto del programa.



**#2**

---

**METODOLOGÍA  
DE LA EVALUACIÓN**

**#3**

---

**DESCRIPCIÓN GENERAL  
DEL PROGRAMA**

## 2. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

Para realizar la evaluación de este programa se obtuvo información de las siguientes fuentes:

1. Documentos e información entregada por la CChC y la Corporación de Salud Laboral. Estos documentos incluyen:

- Documento de Postulación “Exámenes preventivos para el cuidado de la salud de trabajadores de empresas socias de la CChC mayores de 40 años, programa bianual 2014-2015”.
- Presupuesto de los últimos 5 años
- Diagnóstico trabajadores de la construcción 2015

2. Información sobre el funcionamiento de otros programas similares en el mundo.

3. Visitas al operativo funcionando en terreno.

4. Focus group realizado con beneficiarios del programa.

5. Entrevistas telefónicas a los trabajadores derivados a urología.

6. Encuestas telefónicas realizadas a los trabajadores derivados a urología.

7. Encuestas a beneficiarios del operativo preventivo realizadas en 12 obras.

8. Entrevistas a asistentes sociales de las empresas constructoras.

En total se realizaron 230 encuestas dirigidas a los beneficiarios del operativo general y beneficiarios de la derivación a urología.

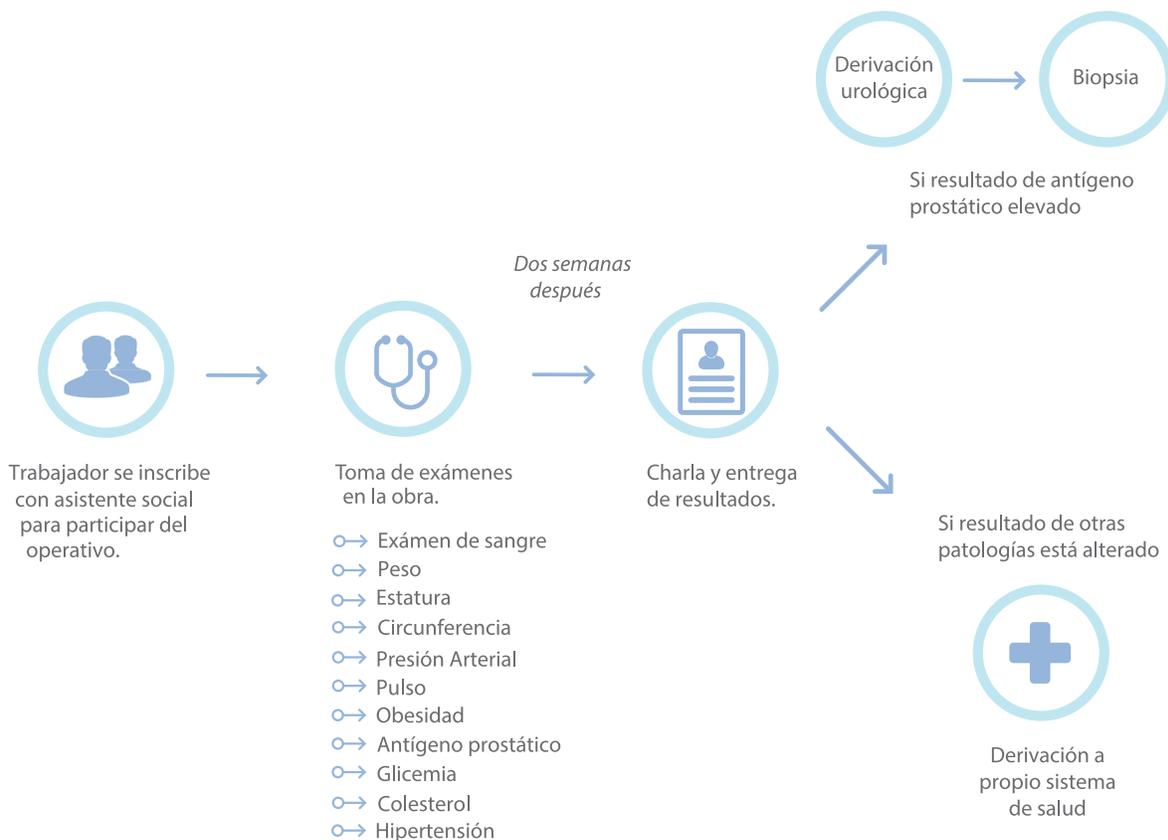
La información obtenida de las distintas fuentes fue analizada y ordenada para generar la evaluación financiera, de impacto, de calidad y de percepción. Cada evaluación utiliza distintas metodologías que se describirán en las siguientes secciones.

### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

El Programa Exámenes Preventivos para el cuidado de la Salud de Trabajadores de Empresas Socias de la CChC mayores de 40 años, en adelante el Programa, consiste en el siguiente proceso:

Corporación de Salud Laboral se contacta con la empresa socia y define una fecha de visita para la realización del operativo. Luego, el trabajador se inscribe para participar del operativo con la asistente social de la empresa. El día del operativo, dos técnicos en enfermería toman exámenes de sangre, presión, peso, estatura y circunferencia. Aproximadamente dos semanas después se entregan los resultados por medio de una carta individual a cada beneficiario. En el caso de presentar algún examen alterado, se entrega adicionalmente un documento con la explicación de la enfermedad o condición, y recomendaciones para tratarla.

Adicionalmente, una enfermera realiza una charla informativa con una breve explicación de cada enfermedad y recomendaciones para evitarlas. Al final de la charla hay un espacio para resolver dudas de los trabajadores. En el caso de que el trabajador sea diagnosticado con antígeno prostático elevado, este es derivado a urología, el trabajador toma la hora con el urólogo y se realiza más exámenes y una biopsia de ser necesario.





**#4**

---

# **DESCRIPCIÓN DEL USUARIO**

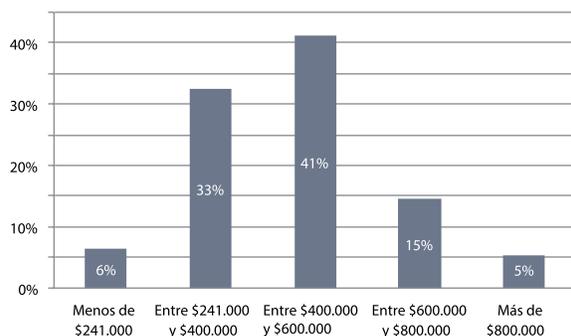
## 4. DESCRIPCIÓN DEL USUARIO

### 4.1 Sueldos de los beneficiarios

Los usuarios objetivo del programa, según lo definido por la Corporación de Salud Laboral, son aquellos trabajadores de empresas socias de la CChC y que tienen una renta inferior a \$ 600.000 (o desde el cargo de maestros hacia abajo). Alrededor del 52% de los trabajadores de la construcción son parte de este rango.<sup>1</sup>

La mayoría de los trabajadores encuestados declara tener un sueldo entre \$400.000 y \$600.000. El segundo rango con mayor número de casos es entre \$241.000 y \$400.000. Sin embargo, el 15% de los trabajadores declara recibir más de \$600.000, es decir, no estarían cumpliendo el requisito de sueldo del Programa. El cumplimiento de este requisito es responsabilidad de la empresa constructora.

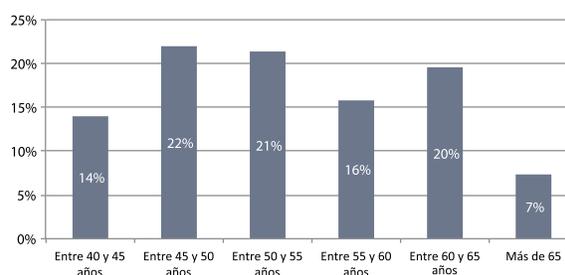
Gráfico n°1: Distribución de los ingresos



### 4.2 Edad de los usuarios

El programa está dirigido a trabajadores mayores de 40 años. Alrededor del 57% de los trabajadores de la construcción son parte de este rango.<sup>2</sup> La edad promedio de los trabajadores encuestados es igual a 54 años. La mayoría se encuentra en el rango etario entre 45 y 50 años. Es importante destacar que ninguno de los trabajadores encuestados declara tener menos de 40 años, por lo que sí se está cumpliendo el requisito mínimo de edad objetivo.

Gráfico n°2: Distribución de edad



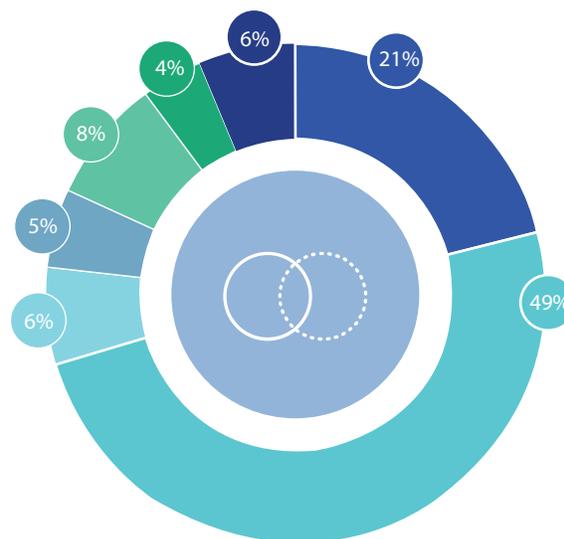
1. Fundación Social CChC, CIEDESS (2015), Diagnóstico trabajadores de la construcción 2015.  
2. Fundación Social CChC, CIEDESS (2015), Diagnóstico trabajadores de la construcción 2015.

### 4.3 Especialidad de los beneficiarios encuestados

Entre los beneficiarios del Programa existe una gran diversidad de cargos de la construcción. Los más numerosos son: maestros y jornales.

Otras profesiones u oficios de los beneficiarios del Programa son: ayudante, administrativo, capataz, aseo.

Gráfico n°3: Distribución de la especialidad



- 4% aseo
- 5% administrativo
- 8% ayudante
- 49% maestro
- 21% jornal
- 6% otro
- 6% capataz





**#5**

---

**EVALUACIÓN FINANCIERA**

## 5. EVALUACIÓN FINANCIERA

### 5.1 Análisis de los ingresos

Los ingresos anuales del proyecto son de 1.798 UF para el período entre Marzo 2015 y Diciembre 2015.

Los ingresos se pueden desglosar en tres fuentes de financiamiento:

- 1.460 UF o 81,2% provienen de la CChC.
- 167 UF o 9,3% provienen de empresas socias de la CChC en las cuales se implementan los operativos preventivos de salud.
- 171 UF o 9,5% provienen de los trabajadores atendidos en los operativos preventivos de salud. (ver gráfico número 4)

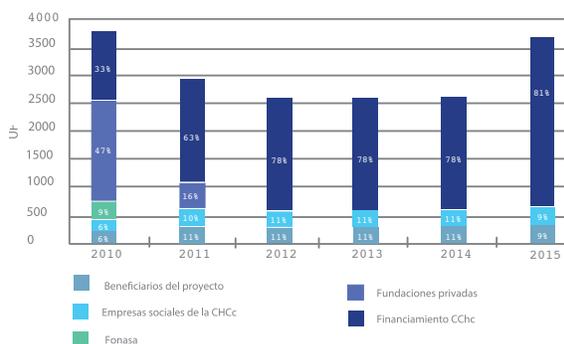
Gráfico n°4: Ingresos por fuente de financiamiento



Se puede apreciar la dependencia del Programa a la inversión de la CChC, con cerca del 81% de esta.

Al analizar la composición de los ingresos desde el año 2010, encontramos que el porcentaje de financiamiento de la CChC ha aumentado desde 33% a 81%. Este aumento en el financiamiento de la CChC se explica por la desaparición de los aportes de Fonasa y de Fundaciones privadas (Fundación Reconocer, solo los años 2010 y 2011). Por otro lado, el porcentaje financiado por los beneficiarios del Programa ha disminuido desde un 11% a un 9% el último año, al igual que el porcentaje financiado por las empresas socias. Si bien el aporte por beneficiario del trabajador y de las empresas socias se ha mantenido constante (e igual a 0,07 UF), la disminución porcentual del financiamiento total se debe a un aumento en los montos aportados por la CChC, lo que responde a un encarecimiento del programa debido, principalmente, a un aumento de los gastos de laboratorio. (Esto se verá en más detalles en la siguiente sección de análisis de los gastos) (Ver gráfico número 5)

Gráfico n°4: Ingresos por fuente de financiamiento



### 5.1 Análisis de los gastos

El gasto total del año 2015 fue de 1.982 UF. En función del presupuesto, los gastos se pueden desglosar en dos principales grupos:

- 87,74% o 1739 UF son gastos directos del programa, que incluyen:

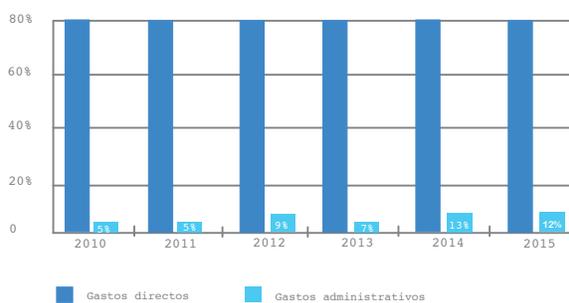
- Remuneraciones (7,94%)
- Honorarios Laboratorio (64,54%)
- Honorarios Urología (14,35%)
- Otros gastos (10,87%)
- Costos de inversión (2,30%)

- 12,26% o 243 UF son gastos administrativos del programa, que incluyen:

- Remuneraciones y honorarios imputados al proyecto (49%)
- Otros gastos de administración (21%)
- Consumos básicos (30%)

La relación entre gastos administrativos y directos ha tenido una tendencia al alza desde el año 2010. Desde un 5%, el año 2010, ascendió a un 12% para el año 2015. Esta alza se debe principalmente, a un cambio en la forma de imputación de los gastos de la oficina central al Programa. Las fundaciones que manejan presupuestos independientes para sus distintos programas, suelen repartir sus gastos generales entre ellos. La forma de repartir estos gastos depende de cada organización. El alza de los gastos administrativos en el Programa entre el año 2013 y 2014, se debe, principalmente, a un cambio en la forma de la distribución de los gastos que realizó la CSL. (Ver gráfico número 6)

Gráfico n°6: Evolución gastos



### 5.3 Comparación internacional distribución del gasto

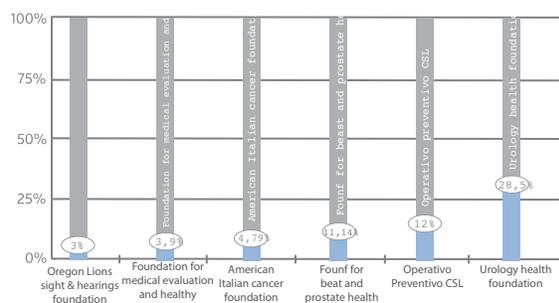
El porcentaje del presupuesto destinado a cubrir los gastos administrativos, en comparación al porcentaje destinado a cubrir gastos directos del programa es un indicador de eficiencia y se utiliza como medio de comparación entre programas que entregan servicios similares.

Por este motivo, se realizó un análisis comparativo con programas de otros países que entregan servicios similares al programa Preventivo de Salud. Los programas encontrados se asemejan en alguna de sus acciones al programa Preventivo de Salud, pero no en su totalidad. Por ejemplo, Oregon Lions realiza exámenes preventivos de visión y audición. American Cancer Found se dedica a la detección de cáncer de mamas con una clínica móvil. Found for

Breast and Prostate Cancer se dedica a la detección, educación y tratamiento del cáncer a la próstata y cáncer de mamas. Finalmente Urology Health Foundation se dedica a la educación, investigación y realización de exámenes preventivos urológicos. El programa más similar al Preventivo de Salud es el programa de Foundation for Medical Evaluation and Early Detection ya que se dedica a la realización de exámenes preventivos de colesterol, glucosa, obesidad, presión arterial y cáncer a la próstata.

En la comparación, encontramos que el porcentaje de gastos administrativo varía entre un 3% y un 28,5%. Al comparar el programa de Foundation for Medical Evaluation and Early Detection con el programa Preventivo de la CSL, vemos que el programa Preventivo tiene un porcentaje de gastos administrativos altamente superior con 12% comparado con un 3,9%. A continuación se presenta un gráfico que refleja la mencionada comparación. la comparación con otros programas que entregan el mismo servicio en otros países, donde encontramos que el porcentaje de gastos administrativo varía entre un 1% y un 26%. En el análisis comparativo, el programa de la Corporación de Salud Laboral queda en una muy buena posición ya que sólo el 8,76% de los ingresos está destinado a gastos administrativos. (Ver gráfico número 7)

Gráfico n°7: Benchmark gastos administrativos

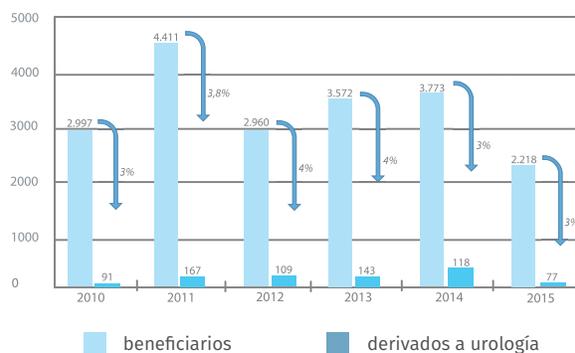


## 5.4 Inversión por usuario

Las atenciones del Programa han disminuido en los últimos 6 años. Se pasó de tener 2.997 atenciones el 2010, a 2.218 el año 2015. Sin embargo, el año 2011 tuvo el máximo de atenciones con 4.411. (El gráfico n° 8 muestra esta situación).

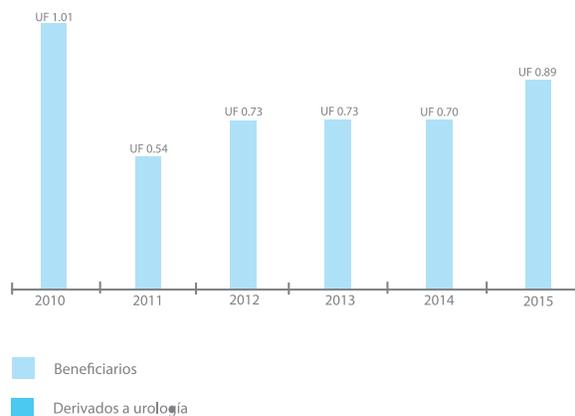
Como se comentó anteriormente, del año 2014 al año 2015 hubo un aumento en los gastos de laboratorio por usuario de 0,42 UF a 0,51 UF, aumento que se ve reflejado en el mayor aporte en porcentaje de la CChC al financiamiento del Programa.

Gráfico n°8: Beneficiarios del programa derivados a urología



La inversión por usuario ha ido en aumento desde el año 2011, donde la inversión era de 0,54 UF a 0,89 UF para el año 2015. Esto se debe principalmente a un aumento en los gastos de laboratorio especialmente el año 2015. (Estos gastos son definidos según una licitación).

Gráfico n°9: Inversión por usuario







**#6**

---

**EVALUACIÓN DE IMPACTO**

## 6. EVALUACIÓN DE IMPACTO

Esta sección busca identificar y entender el impacto del Operativo Preventivo de Salud en el trabajador. Este impacto se divide en dos áreas principales: (1) calidad de vida y (2) económico.

Existen dos grupos de trabajadores a los cuales el programa impacta de distinta manera:

i. El primer grupo está compuesto por aquellos trabajadores que se realizan un chequeo preventivo de salud sólo porque tienen acceso al programa y que no lo harían de otro modo. Para este grupo el programa tiene un impacto en calidad de vida.

ii. El segundo grupo está conformado por aquellos trabajadores que se atenderían (o se atienden) por otros medios (sea instituciones de salud pública o privada) independientes del programa preventivo. Dado que ellos se atienden con o sin programa, el impacto en ellos es de carácter económico, y considera los recursos que se ahorran por este beneficio comparado con lo que pagarían si el programa no existiese. Sin embargo, para ellos el programa no tiene impacto en calidad de vida, ya que si el programa no existiese ellos de igual forma accederían a realizarse un chequeo médico.

### 6.1 Impacto en la calidad de vida

El tener un diagnóstico oportuno de una enfermedad o una condición de riesgo, permite al trabajador acceder a un tratamiento, o cambiar estilos de vida que sean riesgosos para su condición. Lo anterior genera una mejora en la calidad de vida de la persona. A continuación dejamos algunos de los comentarios de los trabajadores que recibieron el beneficio:

“Yo me pregunto qué habría hecho yo si no me hubiesen dado esta posibilidad. Me habría dado cuenta cuando habría sido demasiado tarde. Gracias al operativo lo supe y ahora puedo operarme.”; “este programa de verdad que fue muy bueno, yo estaba justo buscando algo y apareció en el momento justo.”; “Habría tenido que haber ido al sector público, y probablemente hubiese llegado muy tarde, así que estoy muy agradecido por el programa.”; “Nose po, usted sabe que uno es medio dejado, entonces no se lo hace nomás.”; “Pucha no sé qué hubiese sido mí. Hasta que Dios hubiese dicho hasta aquí llegaste. Además me dijeron que la gracia me hubiese salido

5 millones y eso es imposible pagarlo.”; “Habría sido complicado, hubiese sabido solo si me empezaba a sentir mal.”; “Fue gracias a las asistentes sociales de la empresa que he podido seguir un tratamiento.”

Es muy difícil cuantificar monetariamente este impacto, pero existe un modelo ampliamente aceptado en la literatura y creado por la fundación Robin Hood, que usa ciertos supuestos para cuantificar económicamente los beneficios en el área de la salud de modo de hacerlos comparables:

$$\text{Impacto} = \text{N}^{\circ} \text{de personas} \times \begin{matrix} \% \text{ de personas que} \\ \text{no se atenderían} \\ \text{si no existiese el} \\ \text{programa} \end{matrix} \times \text{QALY} \times \$\text{US}50.000$$

Este beneficio es para las personas que se atienden solo por este Programa, ya que quienes se atienden (o se atenderían de no existir el Programa) en cualquier otro sistema, ya acceden al beneficio en su calidad de vida por tener un diagnóstico oportuno.

El 34% de los encuestados declara que su presupuesto familiar no les alcanzaría para realizarse exámenes preventivos de forma particular y que no se realizarían exámenes en caso de no existir el operativo, por lo tanto podemos concluir que su calidad de vida mejoró a causa del programa.

Nº de personas que se realizaron exámenes debido al programa =  $2.218^{3*} \times 34\%^{4} = 754$  personas

El parámetro QALY<sup>5</sup> es una medida estándar para los estudios de costo-beneficio usado en el área de la salud. Los valores QALY utilizados en el análisis consideran el aumento en calidad de vida debido a la detección temprana de cada una de las patologías y posterior tratamiento de los que son detectados con la respectiva enfermedad. Además, el QALY considera que de aquellos que son detectados con enfermedad, solo algunos siguen el tratamiento, lo que pondera el valor final del QALY.

Para el caso antígeno prostático se usará el valor QALY que corresponde a la realización de la biopsia, esto porque se cuenta con el dato exacto de cuántas personas de las examinadas efectivamente pasaron número de personas afectadas por este impacto es igual a 19.<sup>6</sup> (Se considera que todas las personas

3. Número de personas atendidas por el programa el año 2015.

4. Porcentaje de personas que se atiende debido al operativo.

5. QALY (quality-adjusted life year)

6. Número de personas que se realizaron una biopsia el año 2015.

que se realizaron la biopsia no se la habrían hecho por su cuenta debido a que en caso de no existir el Programa, no hubiesen sabido que tenían que realizarla).

Los US\$50.000 corresponden al valor estimado de un año bajo perfectas condiciones de salud. Este valor, ajustado por PPA, equivale a US\$32.200 para Chile. Los valores QALY utilizados se muestran en la tabla<sup>7</sup> a continuación:

Enfermedad	Valor QALY
Diabetes	0,02
Antígeno prostático	0,11
Obesidad	0,01
Colesterol	0,04
Hipertensión	0,03

$$\text{Impacto} = \text{Impacto}_{diabetes} + \text{Impacto}_{antígeno\ prostático} + \text{Impacto}_{obesidad} + \text{Impacto}_{colesterol} + \text{Impacto}_{hipertensión}$$

$$\text{Impacto}_{Enfermedad\ i} = N \text{ de personas} \times \% \text{ que no se diagnosticaría si no existiera el programa} \times \text{QALY}_{Enfermedad\ i} \times \text{US\$32.200}$$

$$\text{Impacto económico} = 2.218 \text{ personas} \times 66\% \times (\text{ahorro exámenes} + \text{ahorro permisos} + \text{ahorro transporte})$$

$$\text{Impacto total} = \text{US\$ } 2.495.564 = \$ 1.683.882.079^8 = 65.465\text{UF}^9$$

7. Brittenham, M., Gohil, L., Gonzalez, S. & Sriprasert, M. (2008). Childhood obesity intervention review. Annotated presentation to Robin Hood. New York, NY: Robin Hood.  
Centers for Disease Control and Prevention, Diabetes Cost-Effectiveness Group. (1998). The cost-effectiveness of screening for type 2 diabetes. Journal of the American Medical Association, 280, 1757-1763.  
Engelau, M., Narayan, K. & Herman, W. (2000). Screening for type 2 diabetes. Diabetes Care, 23(10), 1563-1580.  
Cookson, M. (2001). Prostate cancer: Screening and early detection. Cancer Control, 8(2), 133-140.  
Doggett, D., Mitchell, M., Tappe, K. & Turkelson, C. (2000). Prostate cancer screening with PSA: A Markov process cost-effectiveness decision analysis. Paper presented at the Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care, the Hague, Netherlands.

El impacto en la sociedad de este programa es de \$1.683 millones de pesos. Como se dijo anteriormente, este impacto es difícil de estimar empíricamente, y de cuantificar, por lo tanto es usado principalmente como una medida de comparación entre programas ya que son medidos con los mismos parámetros (valor año con buena calidad de vida).

El impacto producido por cada una de las enfermedades varía debido a que los valores QALY cambian para las distintas enfermedades. Lo que significa que impactan de distinta forma la calidad de vida de una persona. Adicionalmente, los impactos dependen de la cantidad de personas que se ve afectada por cada enfermedad o condición. Por ejemplo, la biopsia debido al antígeno prostático elevado, tiene el valor QALY más alto. Sin embargo, tiene el menor impacto total (igual a UF 1.765) ya que afecta a solo 19 personas.

Para ver la retorno sobre la inversión (en adelante ROI) del Programa debido al impacto en calidad de vida, dividimos el impacto por la inversión total del programa.

$$\text{ROI}_{\text{calidad de vida}} = \frac{\text{Impacto en calidad de vida}}{\text{Inversión}} = \frac{65.465 \text{ UF}}{1.982 \text{ UF}} = 33,02$$

Es decir, por cada peso invertido en el Programa, se obtiene un retorno de 36 pesos para la sociedad. Este alto valor se explica debido a que la inversión del Programa es baja comparada con los beneficios que produce en calidad de vida en cada persona diagnosticada.

## 6.2 Impacto económico

Económicamente el operativo tiene varios ahorros para los trabajadores. En primer lugar, los beneficiarios ahorran el costo de recibir atención médica y la realización de exámenes preventivos de salud por sus propios medios. En segundo lugar, debido a que el operativo se realiza en la misma obra, no necesitan pedir permiso y ausentarse en su trabajo para atenderse. En tercer lugar, ahorran los costos de transporte y espera.

El impacto económico es solo para aquellas personas que, en caso de no existir el Programa, se atenderían en otro lugar y se harían los exámenes por sus propios medios.

Los principales ahorros son los siguientes:

**1. Costo de exámenes:** si bien existe la alternativa sin costo en la salud pública, esta no incluye el examen de antígeno prostático. Al preguntar a los trabajadores cuánto tendrían que pagar para obtener un servicio similar de manera individual, en promedio estimaron un valor de \$27.740 (UF 1,07). El valor real de un examen de antígeno prostático es de \$10.800 (0,42 UF). Para términos de cálculo se utilizará el ahorro frente al costo real de los exámenes de UF 0,35. (Diferencia entre el valor real de los exámenes UF 0,42 menos lo que paga el trabajador por el Programa de UF 0.07).

**2. Costo de solicitud de permiso:** Para ser atendidos en un centro de salud, los trabajadores deben solicitar permiso en la obra para salir anticipadamente. Estas horas no trabajadas son descontadas de su sueldo a fin de mes. Asumiendo que los trabajadores pierden medio día en estos trámites y considerando el sueldo promedio de los trabajadores de \$581.170,<sup>10</sup> el hecho de que los operativos preventivos sean en la obra representa un ahorro de UF 0,57 por trabajador. Además, en los focus groups los trabajadores expresaron dificultades al pedir permiso dado que esta solicitud merma la relación con sus jefes.

**3. Costos de transporte:** Costos relacionados al traslado de los trabajadores desde sus hogares o lugares de trabajo al centro de atención. Este costo va entre los \$700<sup>11</sup> y \$1.400 pesos.

Un 66% de los trabajadores se atenderían por sus propios medios si no existiera este Programa, por lo tanto es a este grupo al que le afecta el impacto económico. Anualmente un 66% de los 2.218 atendidos ahorran el costo de atención y exámenes, costo de solicitud de permiso y costo de transporte.

10. Diagnóstico trabajadores de la construcción 2015.

11. Valor promedio tarifa Transantiago.

$$\text{Impacto económico} = 2.218 \text{ personas} \times 66\% \times (\text{ahorro exámenes} + \text{ahorro permisos} + \text{ahorro transporte})$$

$$\text{Impacto económico} = (1.464) \times (\text{UF } 0,35 + 0,57 + 0,054) = 1425,93\text{UF}$$

Cabe destacar que cada trabajador ahorra UF 0,974 lo cual, dado el perfil del beneficiario y un sueldo promedio de \$581.170<sup>12</sup> representa en promedio un ahorro de 4,31% de su salario mensual. Esta información la cruzamos con el perfil del trabajador de la CChC, especialmente de jornales y maestros que representan al 77% de los trabajadores y que dicen tener un ahorro mensual de \$7.847. Considerando su situación, concluimos que el ahorro debido al programa preventivo representa aproximadamente el ahorro de 3,19 meses de trabajo de un trabajador de la construcción.

Al igual que como lo hicimos para el impacto en calidad de vida, calcularemos el retorno sobre la inversión (ROI) del Programa dental de prótesis debido al impacto económico.

$$\text{ROI}_{\text{económico}} = \frac{\text{Impacto económico}}{\text{Inversión}} = \frac{1.439,86 \text{ UF}}{1.982 \text{ UF}} = 0,72$$

El retorno sobre la inversión es de 0,793, es decir, cada peso invertido en el programa preventivo, genera un retorno de casi \$1 peso en beneficios económicos.

### 6.3 Impacto total

El impacto total del Programa, sumando el impacto obtenido por el aumento en calidad de vida y el impacto económico es igual a:

$$\text{Impacto total} = \text{Impacto de calidad de vida} + \text{Impacto económico}$$

$$\text{Impacto total} = 65.465\text{UF} + 1.425,93 = 66.890,93\text{UF}$$

El retorno sobre la inversión total es:

$$\text{ROI}_{\text{total}} = \frac{\text{Impacto total}}{\text{Inversión}} = \frac{66890,93 \text{ UF}}{1.982 \text{ UF}} = 33,75$$

Cabe destacar que cada trabajador ahorra UF 0,974 lo cual, dado el perfil del beneficiario y un sueldo promedio de \$581.170 representa en promedio un ahorro de 4,31% de su salario mensual. Esta información la cruzamos con el perfil del trabajador de la CChC, especialmente de jornales y maestros que representan al 77% de los trabajadores y que dicen tener un ahorro mensual de \$7.847. Considerando su situación, concluimos que el ahorro debido al programa preventivo representa aproximadamente el ahorro de 3,19 meses de trabajo de un trabajador de la construcción.

Al igual que como lo hicimos para el impacto en calidad de vida, calcularemos el retorno sobre la inversión (ROI) del Programa dental de prótesis debido al impacto económico.

Es decir, por cada peso invertido, se obtiene un retorno de 37 pesos en beneficios para la sociedad.

## 6.4 Aspectos relevantes en la evaluación de impacto

### a) Eficacia del examen de antígeno prostático

La eficacia del examen de antígeno prostático específico (APE) ha estado en discusión por las principales sociedades científicas urológicas y oncológicas internacionales.<sup>13</sup> Su principal defecto es el alto porcentaje de falsos positivos. Esto lleva a que un significativo número de hombres sin cáncer (en general portadores de hiperplasia prostática benigna o "adenoma"), sean sometidos a biopsias innecesarias y por consiguiente expuestos a las molestias propias del procedimiento.<sup>14</sup>

A pesar de lo anterior, se sigue recomendando el control prostático periódico.<sup>15</sup> Al respecto, la evidencia más sólida de la influencia del APE sobre la mortalidad por cáncer prostático ha sido recientemente reportada en la región del Tyrol,

12. Diagnóstico trabajadores de la construcción 2015.

13. Dr. Cristián Ramos G. Departamento de Urología (2002). Antígeno Prostático Específico y Detección Precoz de Cáncer Prostático

14. Dr. Cristián Ramos G. Departamento de Urología (2002). Antígeno Prostático Específico y Detección Precoz de Cáncer Prostático

15. <http://www.revistachilenedeurologia.cl/realidad-actual-del-screening-para-cancer-de-prostata-se-llevan-a-cabo-las-recomendaciones/>

Austria, en que se observa un 42% de disminución en la mortalidad desde 1993, fecha en que se comenzó a realizar “screening” con APE en esa región del país.<sup>16</sup>

En relación a esto, los trabajadores diagnosticados con altos niveles APE no quedaron indiferentes a los resultados. Para ejemplificar este hecho, algunos comentarios de los beneficiarios del programa son: “Mal, pensaba que era cáncer.”; “Me sentí triste, pensaba que tenía cáncer”; “Me sentí muy mal, uno el cáncer lo asemeja al tiro a la muerte”; “No sabía que es lo que era, después cuando supe tuve que darle para adelante nomás”; “Terminé gastando más de \$600.000 y después no tenía nada”.

Tanto la evidencia expuesta, como la experiencia de los trabajadores del operativo, muestran las ventajas y deficiencias del APE como medio de detección del cáncer a la próstata. La balanza apunta que, a pesar de las molestias generadas para aquellos diagnosticados que finalmente no tienen cáncer, es conveniente continuar realizando el examen.

El único examen, dentro de los que realiza este operativo, que no cubre el sistema público de salud chileno es el de antígeno prostático. Sin embargo, el tratamiento de cáncer a la próstata sí está cubierto por el plan Auge.

### b) Trabajadores derivados a Urología, no asisten a consulta

De los 77 trabajadores diagnosticados con antígeno prostático elevado el 2015, solo 43 de ellos fueron al urólogo (56%). Este bajo porcentaje de asistencia influye en el impacto del Programa, ya que, puede que algunos de los trabajadores que no asistieron al urólogo tuvieran cáncer prostático y podrían haber recibido tratamiento, mejorando su calidad de vida. Las razones de por qué los trabajadores no asisten al urólogo, según lo declarado por ellos mismos en los focus group y encuestas, se debe a que no tienen claro el costo económico de la continuidad del tratamiento y porque algunos no comprenden las implicancias de la enfermedad. El costo para el trabajador es de \$8.900, sin embargo, un 40% declaró haber pagado más de \$10.000 pesos por los exámenes y un 50% declara haber pagado más de \$10.000 por la biopsia.

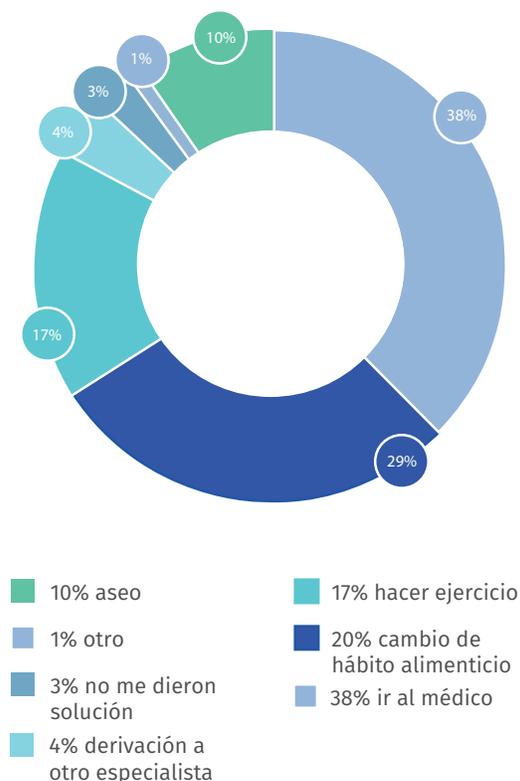
Lo anterior, muestra la falta de claridad de los costos asociados.

### c) Cambios de hábitos debido al operativo

Uno de los principales objetivos del Programa es realizar cambios de hábito o tratamiento en los trabajadores beneficiarios para prevenir las enfermedades. Esta es la forma cómo el Programa puede impactar positivamente en la calidad de vida de los trabajadores.

Los tratamientos recomendados por el Programa de acuerdo a lo que declaran los trabajadores son, en primer lugar, ir al médico. En segundo lugar, realizar un cambio de hábito alimenticio; y en tercer lugar, hacer más ejercicio. El gráfico a continuación muestra los resultados.

Gráfico nº11: Solución o tratamiento entregado frente al diagnóstico



16. Bartsch G, Horniger W, Klocker H, et al. Decrease in Prostate Cancer Mortality Following Introduction of PSA Screening in the State of Tyrol, Austria. J Urol 2000; 163: 88 (#387).

Para analizar si efectivamente los trabajadores realizan cambios en su estilo de vida luego de recibir los resultados de los exámenes, se realizó una encuesta antes de la entrega de resultados y dos semanas después de la entrega de resultados. Esta encuesta contenía diversas preguntas acerca de sus hábitos alimenticios y deportivos (*ver anexo n°2*). Algunos resultados de este análisis son:

- El 10% de los encuestados aumentó, en una vez a la semana, la cantidad de veces que hace ejercicio.
- El 20% disminuyó el consumo de carnes rojas y aumentó el consumo de carnes blancas.
- El 10% disminuyó el consumo de frituras en una vez por semana.
- El 10% declara haber disminuido la cantidad de vino o cerveza semanal y no se aprecian cambios significativos en el consumo de otras bebidas alcohólicas.
- Un 20% declara haber aumentado el consumo de agua.

Los datos presentados anteriormente demuestran que existe una baja cantidad de trabajadores que declara haber realizado un cambio en su estilo de vida, aun cuando este es uno de los objetivos más importantes del Programa. Es importante tener en cuenta que en el análisis se compara la situación antes de la entrega de resultados, con la situación dos semanas después de la entrega de estos. Es de esperar que en la medida en que pasa el tiempo, estas diferencias se diluyan más aún.

Las asistentes sociales de las empresas coinciden en que muchos de los trabajadores no hacen nada con los resultados obtenidos. Al respecto, proponen llevar un médico a la obra para aclarar mejor las dudas y dar tratamiento preventivo a los trabajadores (la recomendación más común entregada por el programa a los trabajadores fue que debían consultar a un médico). Por ejemplo, una empresa por iniciativa propia llevó a un nutricionista a la obra dado que existía la necesidad de parte de los trabajadores de contar con un profesional de la salud que les diera consejos de alimentación.<sup>17</sup>

---

17. Empresa Constructora Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A



**#7**

---

**EVALUACIÓN  
DE CALIDAD**

**#8**

---

**EVALUACIÓN  
DE PERCEPCIÓN**

## 7. EVALUACIÓN DE CALIDAD

En el operativo preventivo interactúan distintos procedimientos, personas y lugares físicos. Aun cuando los trabajadores evalúan positivamente el operativo en general, las distintas partes poseen distintas notas en la evaluación de calidad. Los usuarios evaluaron de forma independiente la calidad de la atención misma, el lugar de atención, de la charla informativa y de la entrega de resultados.

En la siguiente tabla se muestra el detalle de la evaluación de calidad hecha por los usuarios.

Tabla n°1: Calidad del calidad

	Muy bueno	Bueno	Malo	Muy malo
Calidad de la atención	53%	45%	2%	0%
Calidad de la charla	47%	50%	3%	1%
Calidad de la entrega de resultados	47%	49%	4%	1%
Calidad del I	37%	55%	8%	0%

En general, los trabajadores evalúan positivamente cada parte del operativo. La atención y la charla informativa son los mejores evaluados, con un 98% evaluando como “buena” o “muy buena” la atención y un 96% evaluando de la misma forma la charla informativa. Con respecto a la entrega de resultados, el 95% evalúa el proceso como “bueno” o “muy bueno”.

En relación al lugar de atención, el 92% evalúa como “bueno” o “muy bueno”. Al preguntarles a los trabajadores qué les parece que el servicio sea entregado en su lugar de trabajo, el 97% declaró que le acomoda que lo atiendan en la obra.

Otra forma de apreciar la calidad del servicio entregado, es determinar cuánto estarían dispuestos a pagar los beneficiarios, por el servicio recibido. La mayoría de los trabajadores, estarían dispuestos a pagar mucho más de lo que en realidad pagaron por el servicio. Un 70% de los trabajadores estaría dispuesto a pagar más de \$5.000 (0,19 UF) y un 37% más de \$10.000 (0,39 UF). Actualmente pagan \$2.000 (0,077 UF).

lo que significa que la mayor parte de los beneficiarios estarían dispuestos a pagar más de dos veces el precio actual. El promedio de los trabajadores estaría dispuesto a pagar \$9.708. Esto demuestra la alta apreciación del Programa con respecto al costo en que incurrir.

Gráfico n°12: Disponibilidad a pagar por el sistema recibido

Nada	13%
Entre \$1000 y \$5000	26%
Entre \$5.000 y \$10.000	23%
Entre \$10.000 y \$20.000	22%
Entre \$20.000 y \$30.000	9%
Más de \$30.000	6%

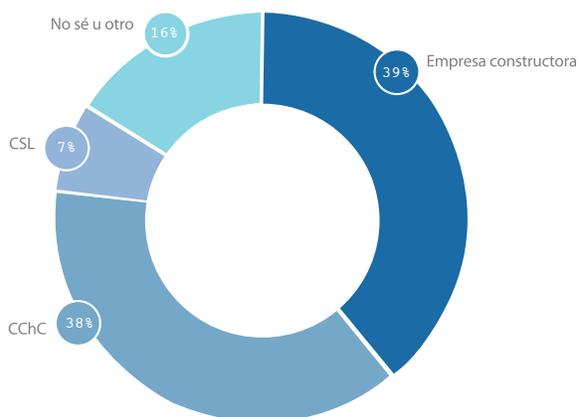
Por último, al preguntarle a los trabajadores sobre cómo podría mejorar el servicio, alguno de sus comentarios son: “Que vengan más seguido”; “Mejorar las condiciones del lugar del examen”; “Con una mayor prolijidad al momento de hacer y entregar los exámenes”; “Si fuera más privado sería mejor”; “Con una clínica móvil”; “Buenos médicos, no practicantes”; “Entregando los resultados un profesional de la salud”. “Indicaciones de tratamiento”; “Seguimiento y/o controles”.

En general, los comentarios van en dos líneas. Primero, en relación al lugar de atención (a pesar de haber sido evaluado positivamente) y la privacidad del operativo. En segundo lugar, en relación al personal que realiza los exámenes y entrega los resultados. En ambos casos se pide un médico profesional.

## 8. EVALUACIÓN DE PERCEPCIÓN

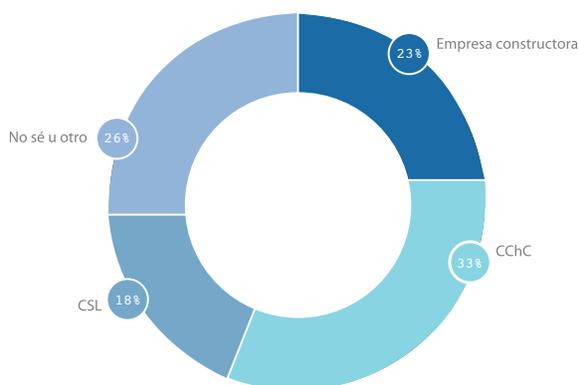
Uno de los objetivos de los programas sociales de la CChC es que los trabajadores asocien los beneficios entregados, a las empresas constructoras (socias) en las que trabajan. Para evaluar cuan efectivo es el operativo preventivo de salud en este sentido, y a quién se le atribuye este beneficio, se les preguntó a los trabajadores en dos oportunidades quién provee el servicio. Primero, se preguntó abiertamente qué empresa u organización provee los operativos, y por qué. Un 39% respondió que lo entregaba la empresa constructora, un 38% respondió que lo entregaba la CChC, un 16% dijo no saber u otro, y sólo un 7% dijo que lo entregaba la Corporación de Salud Laboral. El gráfico a continuación muestra el detalle de las respuestas.

Gráfico nº13: Percepción de los trabajadores de la construcción sobre quién entrega el beneficio (Pregunta abierta)



En una segunda instancia, se les mostró una lista de instituciones y ellos seleccionaron la que creían que les entregaba el servicio. En esta oportunidad, un 23% respondió que la empresa constructora, un 33% respondió la CChC y un 18% seleccionó la Corporación de Salud Laboral. A continuación se muestra el gráfico con las respuestas.

Gráfico nº14: Percepción de los trabajadores de la construcción sobre quién entrega el beneficio (Pregunta con alternativas)



En general la mayor identificación del Programa es con la Cámara Chilena de la Construcción y en un segundo lugar con la empresa constructora. La identificación del Programa con la Corporación de Salud Laboral es bastante menor.

A través de este tipo de programas se espera mejorar la relación de los trabajadores beneficiarios con la empresa constructora. En relación a lo anterior, un 84% de los trabajadores afirma que recibir estos servicios mejora su relación con la empresa constructora. De aquellos trabajadores que declararon que el Programa mejora su relación, un 77% expresó que la razón por la que la relación mejoraba era porque ahora creen que la empresa se preocupa por la salud de los trabajadores. Estos datos muestran que el Programa sí está logrando el objetivo de mejorar la relación entre los trabajadores y la empresa.

Del 16% de los trabajadores que dicen no haber visto afectada su relación con la empresa, el 39% expresa que creen que es una obligación de la empresa dar este servicio.



**#9**

---

**ANÁLISIS DE LA  
COMPETENCIA**

## 9. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

### 9.1 Salud pública

El Examen de Medicina Preventiva (EMP) es una evaluación periódica de la salud de carácter gratuito y voluntario. Todos los afiliados a Fonasa e Isapre pueden solicitarlo en el consultorio y centros de la misma aseguradora respectivamente. Este examen mide, entre otras patologías, la presión arterial, el colesterol, la glicemia y el peso, sin embargo no incluye la medición del antígeno prostático. A pesar de ser gratuito, el EMP tiene una baja cobertura con un índice inferior al 30% en adultos hombres mayores de 65 años el año 2015, por ejemplo. En el caso de las mujeres el porcentaje es inferior al 17% entre los 45 y 64 años de edad.<sup>18</sup>

En Chile no existen programas para detectar el cáncer a la próstata de forma temprana. La salud pública no cubre el examen de antígeno prostático, ni el examen digital rectal.

### 9.2 Salud privada

Realizarse cada uno de los exámenes de forma individual más una consulta médica para evaluar los resultados tiene un valor total de \$52.050, para afiliados a Fonasa en el Centro Médico Vida Integra. (Glicemia: \$1.520, Colesterol total: \$1.630; Antígeno prostático específico: \$10.850, Monitoreo continuo de presión arterial: \$27.390; Consulta medicina general: \$10.660). Otros ejemplos son:

- Megasalud: \$52.050 (mismos valores)
- Medcenter: \$26.620 (Glicemia: \$1.190, Colesterol: \$1.270, Antígeno prostático: \$8.500, Consulta: \$15.660, no incluye presión arterial)
- Red salud UC: \$29.664 (Glicemia: \$1.580, Colesterol: \$1.700, Antígeno prostático: \$11.260 Consulta: \$11.060, Control presión arterial: \$4.064).

El valor del examen específico de Antígeno Prostático es de \$11.258 en la Clínica Bicentenario. Una biopsia a la próstata en la misma clínica tiene un valor de \$70.065. Otros ejemplos son:

#### a) Examen antígeno prostático específico:

- Centro médico vida integra: \$10.850
- Medcenter: \$8.500
- Laboratorio médico Cenin: \$11.000

#### b) Biopsia prostática:

- Hospital Clínico U. de Chile: \$62.000
- Clínica Alemana: \$ 79.986
- Red Salud UC: \$143.400

Si comparamos el costo por usuario del operativo de 0,91 UF con lo ofrecido por la opción más económica de la salud privada de 1,37 UF (sin considerar la biopsia), vemos que el operativo preventivo es un 50% más económico.

---

18. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile (2015), Índice de actividad de atención primaria.





**#10**

---

**CONCLUSIONES**

## 10. CONCLUSIONES

### 1. Calidad y valoración

El Programa es altamente valorado por los usuarios, esto se refleja tanto en la evaluación de la calidad del Programa (un 98% evalúa positivamente la atención), como en la disponibilidad a pagar por este servicio. La mayoría de los trabajadores estarían dispuestos a pagar más de lo que en realidad pagaron por el servicio recibido (55% de los trabajadores estaría dispuesto a pagar más de \$5.000, es decir más de 2,5 veces lo pagado). En promedio, los trabajadores estarían dispuestos a pagar \$9.708 por un programa similar.

### 2. Eficiencia de los recursos

El Programa ha perdido eficiencia en el uso a lo largo del tiempo. Un 88% de los gastos son gastos directos del Programa, y un 12% son gastos administrativos; mientras que en el año el porcentaje de gastos administrativos era igual a 5%.

En cuanto a la inversión por usuario, el uso de recursos es eficiente comparado con el costo de recibir la misma atención de forma privada (50% más económico), con una inversión promedio de 0,89 UF por usuario. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la inversión por usuario ha aumentado en un 68% entre el año 2011 y 2015, sin existir un cambio significativo del servicio entregado. Este aumento se debe principalmente a un aumento en los costos asociados al laboratorio y a un aumento en los gastos administrativos imputados al proyecto.

### 3. Impactos del operativo dental

El Impacto más importante de este programa es mejorar de la calidad de vida por medio de un diagnóstico oportuno. Estimamos que durante el año 2015 el programa mejoró la calidad de vida de 754 personas, las cuales no se habrían atendido de otro modo si no hubiese existido este programa. En un esfuerzo de monetarizar el impacto en la calidad de vida, se obtiene un impacto de UF 65.465. Al dividir este por la inversión total 2015, obtenemos un retorno sobre la inversión de 36,4. Es decir, por cada peso invertido, tenemos un retorno en calidad de vida de 36 pesos.

El impacto económico del Programa, influye en aquellos trabajadores que se atenderían en otro servicio si no existiese el Programa. Este impacto considera ahorro en consultas, exámenes, transporte y permisos. En 2015, este grupo estuvo compuesto por 1.464 trabajadores. Este grupo se ahorra en promedio UF 0,974 por persona, lo que significa un impacto económico del programa en UF 1.425,9. Al dividir este impacto por la inversión total 2015, obtenemos un retorno social sobre la inversión de 0,79.

El impacto total del programa es de 66.890 UF, lo que significa un retorno social total sobre la inversión de 37,3.





**#11**

---

**RECOMENDACIONES**

# 11. RECOMENDACIONES

## 1. Médico en obra

En los focus group, encuestas y conversaciones con asistentes sociales de las empresas, se manifestó la necesidad de que sea un médico quien entregue directamente los resultados de los exámenes a los trabajadores. Además, a la mayor parte de los trabajadores se les recomienda ir al médico, lo cual es poco eficiente desde el punto de vista de los recursos de los trabajadores y del tiempo que implica para ellos.

## 2. Charla con consejos prácticos

Si bien la charla fue evaluada positivamente por los beneficiarios (97% de aprobación), esta carecía de consejos prácticos y concretos hacia el trabajador. En general la mayoría de las recomendaciones eran de la forma: "Realice ejercicios de forma regular". Esto influye en un bajo impacto en cambios de hábitos, ya que los consejos generales son difíciles de traducir en propósitos concretos que son más fáciles de llevar a cabo (sólo un 10% declara haber aumentado la cantidad de ejercicio semanal y el mismo porcentaje declara haber disminuido el consumo de frituras). Se recomienda incorporar en la charlas consejos concretos y prácticos, fáciles de incorporar en la rutina por parte del trabajador.

## 3. Charla focalizada según diagnóstico

Para focalizar los consejos a las necesidades de cada trabajador, se recomienda separar a los trabajadores por grupos según el diagnóstico recibido, para así entregar consejos más específicos a la situación. A la vez se pueden resolver las dudas en grupos pequeños. Las charlas deben ser sucesivas y no simultáneas, ya que, algunos trabajadores son diagnosticados de más de una enfermedad. Este modelo de charla permitiría ahorrar tiempo de no trabajo para la empresa, ya que el trabajador asistiría solamente a la parte de la charla que le corresponde.

## 4. Información y seguimiento de casos con antígeno elevado

El año 2015, de los 77 trabajadores diagnosticados con antígeno prostático elevado, solo 43 de ellos (56%) fueron efectivamente derivados a urología. De los casos que no fueron derivados no se realizó seguimiento. Algunos beneficiarios, que debieron haber asistido a la consulta de urología declararon que no lo realizaron por motivos económicos. Esto se debe a que existe poca claridad sobre el costo económico de la continuidad del tratamiento y también hay trabajadores que se rehúsan a ir al médico pues no comprenden las implicancias de la enfermedad. El costo para el trabajador es de \$8.900, sin embargo, un 40% declaró haber pagado más de \$10.000 pesos por los exámenes y un 50% declara haber pagado más de \$10.000 por la biopsia.

Se recomienda, que el día de entrega de los resultados, se le haga llegar a los trabajadores con antígeno prostático elevado un documento explicativo de los pasos a seguir para continuar con el proceso, además de una breve explicación de los costos asociados. Luego de eso, hacer un seguimiento, a través de la asistente social de la empresa y telefónico, para asegurarse de que continúen el proceso.

De los 77 trabajadores diagnosticados con antígeno prostático elevado, 43 pasaron a urología y 19 de ellos necesitaron realizarse la biopsia. Si de los 77 trabajadores diagnosticados, todos hubiesen pasado a Urología, habría 34 trabajadores con biopsia (siguiendo la misma proporcionalidad) y el impacto en calidad de vida aumentaría en un 79%.

## 5. Privacidad del lugar de atención o clínica móvil

De las opiniones de los trabajadores para mejorar el servicio destaca la necesidad de una mayor privacidad en el lugar de atención. Actualmente, los exámenes se realizan en algún espacio disponible en la obra que no necesariamente es cerrado, ni tiene puerta. Por ejemplo, se podría exigir una oficina con puerta cerrada o usar una clínica móvil.



Impacta

ccc  
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION