

“Consultoría para Evaluación de Efectos y Monetización  
de Beneficios Programa Formación en Obra”

INFORME FINAL  
22 DE JULIO DE 2016



## Tabla de contenido

1.	Presentación .....	5
2.	Descripción del Programa .....	6
3.	Resumen de las etapas de la consultoría y descripción de las metodologías utilizadas .....	7
3.1.	Resumen del levantamiento cualitativo en terreno .....	8
3.1.1.	Actores de los distintos estamentos de la obra .....	8
3.1.2.	Profesores de ETC a cargo de la implementación .....	9
3.1.3.	Representantes de Recursos Humanos .....	9
3.2.	Resumen del levantamiento cuantitativo: estrategia Pre-Post .....	9
3.3.	Resumen del levantamiento cuantitativo: encuesta de satisfacción .....	11
4.	Evaluación por medio de Matriz de Marco Lógico .....	12
4.1.	A nivel de Fin .....	17
4.2.	A nivel de Propósito .....	17
4.3.	A nivel de Componentes .....	17
4.3.1.	Formación de oficios .....	17
4.3.2.	Generación de malla de contenidos .....	17
4.3.3.	Ejecución de las capacitaciones .....	17
5.	Programa en cifras e indicadores de la Matriz de Marco Lógico .....	18
5.1.	Cantidad de trabajadores capacitados .....	18
5.2.	Oficios de los trabajadores .....	22
5.3.	Desempeño de los trabajadores .....	22
6.	Análisis de costos, sostenibilidad y disciplina financiera .....	27
6.1.	Análisis de costos .....	27
6.2.	Análisis de sostenibilidad .....	29
6.2.1.	Proyección de demanda .....	29
6.2.2.	Suficiencia de fondos .....	30
6.2.3.	Proyección de costos .....	30
6.3.	Disciplina financiera .....	30
7.	Principales resultados de los levantamientos en terreno .....	32
7.1.	Focalización .....	32
7.2.	Altos niveles de satisfacción .....	32
7.3.	Percepción de motivación y orgullo personal .....	33
7.4.	Percepción de impacto en lealtad y compromiso con la empresa .....	34
7.5.	Percepción de impacto en las competencias profesionales .....	35
7.6.	Productividad en la obra fruto de las capacitaciones .....	37
7.7.	Percepción de mejora de las condiciones laborales .....	38
7.8.	Rol del administrador de obra .....	40
8.	Conclusiones y recomendaciones .....	41
8.1.	Percepción y valoración .....	41
8.2.	Diseño e impacto .....	42
8.3.	Focalización .....	43
8.4.	Análisis de costos y eficiencia .....	44
8.5.	Sostenibilidad .....	44
8.6.	Responsabilidad Financiera .....	44
8.7.	Evaluación .....	45
	Anexo 1: Matriz de Marco Lógico Original .....	46
	Anexo 2: Propuesta de un Sistema Futuro de Evaluación y Monitoreo Continuo .....	53
A.	Propuesta de evaluación en el tiempo .....	53
B.	Aplicación de línea de base (encuesta PRE) .....	54
1.	Cuándo evaluar .....	54

2.	Cuántas obras evaluar y a quienes evaluar .....	54
3.	Instrumento a utilizar .....	54
4.	Implementación .....	54
5.	Costos de esta aplicación .....	54
C.	Aplicación de encuesta telefónica de seguimiento (encuesta POST) .....	55
1.	Cuándo evaluar .....	55
2.	Cuántas obras evaluar y a quienes evaluar .....	55
3.	Instrumento a utilizar .....	55
4.	Implementación .....	55
5.	Costos de esta aplicación .....	55
6.	Costo total estrategia PRE-POST .....	56
Anexo 3: Percepción de Impacto del Programa mediante la evaluación cualitativa en terreno a los trabajadores .....		
1.	Motivación y orgullo personal .....	57
2.	Mejoramiento de las competencias profesionales .....	58
3.	Calidad y productividad del trabajo .....	59
4.	Condiciones laborales: Aumento de sueldo y movilidad de nivel .....	60
5.	Empleabilidad .....	61
6.	Compromiso con la empresa .....	63
7.	Productividad en la obra durante el curso .....	64
8.	Aspectos que determinan una capacitación exitosa .....	66
9.	Conclusiones y desafíos .....	68
a.	Percepción de impacto: Motivación, el elemento clave. ....	68
b.	Involucramiento de cargos de administración .....	68
c.	Conectividad de la industria .....	69
Anexo 4: Reporte de evaluación de impacto en terreno .....		
A.	Levantamiento de línea de base .....	70
Anexo 5: Reporte de encuesta de satisfacción telefónica .....		
Anexo 6: Encuestas PRE y POST .....		
A.	Encuesta PRE .....	93
1.	Datos personales .....	93
2.	Información de la Obra actual .....	93
2.1.	En esta obra ¿eres trabajador de la casa o por subcontrato? .....	93
2.3.	¿Has participado de las capacitaciones que entrega la Cámara Chilena de la construcción? Entregar una descripción de los cursos tipo: las capacitaciones de la Cámara chilena de la construcción duran una semana y el instructor realiza clases en una carpa y los acompañan en sus puestos de trabajo? 94	
2.4.	Tu oficio en esta obra es .....	94
2.5.	Tu nivel en esta obra es .....	94
3.	Información de empleo .....	94
3.1.	La cantidad de dinero final que ganaste en esta obra el mes pasado fue: .....	94
3.2.	¿Estuviste desempleado los últimos 4 meses? .....	95
3.3.	¿Cuándo?, cuántas semanas? .....	95
B.	Encuesta POST .....	96
1.	Datos personales .....	96
2.	Información de la Obra actual .....	96
2.1.	¿Te encuentras trabajando actualmente? .....	96
2.2.	En esta obra ¿eres trabajador de la casa o por subcontrato? .....	96
2.4.	Tu oficio en esta obra es .....	97
2.5.	Tu nivel en esta obra es .....	97
3.	Información de empleo .....	97

3.1.	¿Has participado de las capacitaciones que entrega la Cámara Chilena de la construcción? ..97	97
	Entregar una descripción de los cursos tipo: las capacitaciones de la cámara chilena de la construcción duran una semana y el instructor realiza clases con diapositivas en una carpa EN LA OBRA, y los acompañan en sus puestos de trabajo.....	
3.3.	La cantidad de dinero final que ganaste en esta obra el mes pasado fue: .....	97
3.4.	¿Estuviste desempleado los últimos 4 meses? Es decir, ¿Estuviste sin trabajar y estabas buscando trabajo? .....	98
3.5.	¿Cuántas semanas estuviste desempleado?.....	98

## 1. Presentación

Este informe es el último de la consultoría para la “Evaluación de Efectos y Monetización de Beneficios del Programa Formación en Obra” y sintetiza el trabajo elaborado durante la consultoría. El informe contiene un diagnóstico acabado para el Programa Formación en Obra, elaborado a partir del análisis de los indicadores clave que se identificaron durante el estudio.

A partir de un análisis de los procesos más relevantes relacionados con la preparación y ejecución de las capacitaciones del Programa, FOCUS ha podido elaborar un estudio multidimensional que abarca elementos de impacto, análisis de fortalezas, oportunidades, desafíos y amenazas, abarcando aspectos como la disciplina financiera, la focalización y la sostenibilidad del programa en el largo plazo.

Dada la relevancia de realizar ejercicios de evaluación periódicamente, y ante el interés de la Cámara Chilena de la Construcción Social en hacer un seguimiento a los impactos y resultados de sus programas, este informe presenta un protocolo que servirá a las entidades para evaluar el programa Formación en Obra a futuro. Así, se espera dejar instalado un sistema, el cual a su vez aporte a generar una cultura de evaluación sistemática.

El informe comienza con una descripción del programa, en el capítulo 2. A continuación, la sección 3 de este informe detallará el plan de análisis y metodologías que se han usado durante la consultoría, explicando las distintas fases del estudio y su desarrollo durante todo el proyecto. Esta sección es una introducción y un elemento clave para comprender la continuidad del informe y la naturaleza de las distintas recomendaciones que emanen del mismo.

El capítulo 4 presenta la Matriz de Marco Lógico del programa (MML), la cual resulta un elemento importante para entender su organización, gestión y objetivos. A partir de esta matriz se entenderá qué elementos son importantes observar y qué indicadores específicos de cada beca se seguirán a lo largo de la consultoría.

Los capítulos 5 y 6 analizan los indicadores propuestos en la MML del capítulo anterior, y entregan una mirada general y de grandes números del Programa e identifica tendencias e indicadores relevantes- El capítulo 5 consiste en una presentación de datos de gestión del Programa en el tiempo, mientras que el capítulo 6 representa un análisis de costos, sostenibilidad y disciplina financiera del programa.

El capítulo 7 presenta los principales resultados de las metodologías cualitativas y cuantitativas del estudio que emanan de la integración de cada metodología. La intención de este capítulo es presentar los hallazgos de Focus en su etapa de terreno.

Por último, el capítulo 8 contiene las conclusiones y recomendaciones al Programa Formación en Obra, integrando los resultados de la fase de levantamiento en terreno y el análisis de indicadores clave del programa en el tiempo. Las recomendaciones se caracterizan por ser factibles e inspiradas en la idiosincrasia misma del programa, de manera que puedan ser implementadas de la forma más conveniente y realista posible.

## 2. Descripción del Programa

Desde enero del 2014, posterior a la realización de una experiencia piloto en 2013, se ejecuta el Programa de Formación en Obra (PFO) para trabajadores de la construcción por parte de la Escuela Tecnológica de la Construcción (ETC) en las ciudades donde la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) tiene presencia. Este programa posee el objetivo principal de diagnosticar, capacitar, evaluar y calificar a una cantidad de trabajadores definida por ETC y la CChC, los cuales se desempeñen en obras de edificación y vivienda a lo largo de nuestro país entre las regiones de Arica y Parinacota, y Magallanes .

Para lograr esta labor, la ETC estructura su equipo ejecutor en dos áreas principalmente:

- Área de Ventas ETC, la cual, junto a la Gerencia General de la Escuela, cumplen la labor de definir y supervisar las políticas para la incorporación de participantes y empresas en el PFO.
- Área Académica ETC, la que posee bajo su responsabilidad la ejecución misma de las capacitaciones a los trabajadores de la construcción.

De estas dos grandes áreas es que se desprenden los objetivos específicos del Programa de Formación en Obra, los cuales apuntan, en primera instancia, a “Captar empresas de todo el país interesadas en el Programa”, inscribiendo a 5.882 trabajadores como meta 2016, y en segundo lugar, a “Diagnosticar, capacitar y calificar a los trabajadores e Informar a sus empresas los resultados”. En esta línea, el programa se desarrolla en una intervención que contempla una fase teórica como una de contenidos prácticos. Ambas partes son ejecutadas por profesores debidamente seleccionados, que cuentan con una vasta experiencia y están sujetos a evaluaciones y capacitaciones constantes.

Dentro del Área Académica, que principalmente se encarga de la ejecución del programa, se encuentran tres sub áreas que operacionalizan los objetivos que el PFO posee:

- Área de Desarrollo, la cual es responsable de los contenidos que se imparten en las capacitaciones;
- Área de Gestión Académica, la cual se hace cargo de las temáticas referentes a los docentes, teniendo un instructor por curso; y
- Área de Operaciones de Capacitación en Oficios, encargada de los detalles logísticos del programa.

Finalmente, respecto al financiamiento del PFO, puede ser cubierto por las propias empresas participantes, además de la opción de financiar el programa a través de Franquicia Tributaria SENCE. Sin embargo, cuando la empresa no tiene la posibilidad de beneficiarse de la Franquicia, es la CChC Social la que financia este programa, siendo el año 2016 el valor monetario total estimado para los 5.800 trabajadores de UF 60.490, con un aporte de UF 43.140 proveniente de los Proyectos Sociales CChC.

### 3. Resumen de las etapas de la consultoría y descripción de las metodologías utilizadas

En esta sección se describirán las metodologías utilizadas en este estudio y sus principales objetivos. Las conclusiones que se alcanzaron con cada metodología serán integradas en diferentes resultados en los capítulos 4.1, 6 y 3, para dar cuenta de la complejidad del programa íntegramente y poder realizar recomendaciones ad hoc al mismo.

Las metodologías que se usaron para desarrollar este estudio y sus respectivos objetivos se detallan a continuación:

- Análisis del programa a través de su Matriz de Marco Lógico: Cuyo objetivo es evaluar el conjunto de procedimientos y componentes del Programa Formación en Obra, a través del análisis de indicadores clave del desempeño del mismo. Durante los tres primeros meses de la consultoría, y a través de reuniones periódicas con la contraparte de ETC y CChC Social, se llegó a consenso respecto de cuáles indicadores eran relevantes a considerar.
- Análisis financiero del programa: El objetivo de esta actividad es identificar si el programa está entregando los beneficios comprometidos con el menor costo y la mayor calidad posible, además si esta entrega es sostenible en el tiempo. Para esta actividad, se solicitó información durante los 3 primeros meses a la contraparte de ETC y CChC Social. Esta información fue analizada en el informe 2, y comparada con datos de ejecución del programa en el informe final.
- Levantamiento cualitativo de información: Este levantamiento tuvo por objetivo conocer la satisfacción y percepción de impacto de los actores clave respecto de varios aspectos del programa:
  - a. Percepción de impacto
  - b. Productividad en la obra durante la capacitación
  - c. Aspectos que determinan una capacitación exitosa

Aunque los métodos cualitativos no pretenden obtener estimaciones representativas, significan un insumo valioso para la interpretación de resultados y para considerar elementos de contexto y valoraciones que no se basan en aspectos observables. Este levantamiento se desarrolló entre febrero, marzo y abril.

- Ejercicio de estimación de impacto: El objetivo de esta actividad realizar un pilotaje de evaluación de impacto que sirva para hacer mediciones de impacto futuras. En este pilotaje se levantó una pequeña línea de base, a la que se volvió a encuestar 4 meses después.
- Levantamiento cuantitativo en terreno (Encuesta de Satisfacción): Este levantamiento tuvo por objetivo levantar de manera representativa información respecto de algunos temas clave identificados durante el levantamiento de información cualitativo. La encuesta se realizó durante los meses de junio y julio.

Estas metodologías se usarán para dar cuenta del programa desde una perspectiva integral, que permita identificar y desarrollar tópicos de interés, para finalmente sintetizarlos en una serie de recomendaciones específicas para el programa en general.

A continuación se describirán aspectos metodológicos del levantamiento cualitativo, cuantitativo y de estimación de impacto. El punto 3.1 detalla aspectos metodológicos del levantamiento cualitativo en terreno. El punto 3.2 entrega detalles de la evaluación cuantitativa Pre – Post. Finalmente, el punto 3.3 entrega detalles de la aplicación de la encuesta de satisfacción.

Si bien los resultados y conclusiones que emanan de estas metodologías se exponen en el capítulo 3, los resultados específicos de cada uno de estos estudios (cualitativo, evaluación de impacto y encuesta online) se pueden revisar en los anexos de este informe.

### 3.1. Resumen del levantamiento cualitativo en terreno

Para llevar a cabo el terreno, se solicitó la colaboración de ETC para la entrega de información acerca de las obras que habían recibido capacitación recientemente, los contactos de los profesores de ETC, tanto contratados como subcontratados y los contactos de representantes de Recursos Humanos de empresas que habían tomado los cursos de capacitación.

#### 3.1.1. Actores de los distintos estamentos de la obra

Se visitaron 4 obras de la construcción que habían recibido capacitación recientemente. A continuación se presenta el detalle de las obras visitadas, su ubicación geográfica, el número de trabajadores totales y capacitados, la fecha de la capacitación, la etapa en la que se encontraba al momento de la capacitación y los cursos que se dictaron. Para resguardar la confidencialidad de los participantes del estudio se ha omitido el nombre de las obras y sus empresas.

Tabla 1: Detalle de obras visitadas para el levantamiento en terreno

Obra	Comuna/ Región	N° trabaja- dores	Fecha de la capacitación	Etapa de la obra cuando se capacitó	Cursos dictados	N° trabajadores capacitados
1	Colina- RM	147	14-18 Marzo	Obra Gruesa y Terminaciones	-Albañil -Carpintería Obra Gruesa y Moldaje -Supervisor de obras -Trazador	19
2	Los Ángeles- VIII	100	25-29 Enero 2016	Obra Gruesa	-Carpintería Obra Gruesa -Eléctrico -Gasfiter -Instalador de redes de agua	40
3	Chiguayante - VIII	104	7-11 Marzo 2016	Obra Gruesa	-Carpintería Obra Gruesa - Concretero -Albañil	60
4	Pitrufquén - IX	280	4- 8 Abril 2016	Obra Gruesa	-Carpintería Obra Gruesa -Albañil -Instalador Eléctrico	40

Fuente: Elaboración propia

Al interior de cada obra se entrevistó al administrador de obra, a un jefe de terreno o capataz y a 5 trabajadores capacitados recientemente.

### 3.1.2. Profesores de ETC a cargo de la implementación

Se realizó un Focus group con profesores de ETC a cargo de la implementación de los cursos de capacitación. Esta reunión se realizó en la dependencias de esta organización y contó con la participación de 6 profesores, tanto contratados o subcontratados que dictan los cursos de capacitación hace más de un año.

### 3.1.3. Representantes de Recursos Humanos

Se realizaron 2 entrevistas con representantes de Recursos Humanos de empresas Socias de la CChC que hayan participado de las capacitaciones del Programa de Formación en obra. La diferencia entre las empresas que representaban es que una es una de ellas durante el 2015 y el presente ha capacitado de manera frecuente a sus trabajadores, mientras que la otra no lo hace desde el año 2014.

Tabla 2: Resumen de las entrevistas y Focus groups realizados para el levantamiento en terreno

Técnica	Administradores de Obra	Jefe de Terreno o Capataz	Trabajadores o beneficiarios	Profesores implementadores	Representantes de RR.HH
Entrevistas individuales	4	4	20	-	2
Focus group	-	-	-	1 (6 participantes)	-

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Resumen del levantamiento cuantitativo: estrategia Pre-Post

El levantamiento PRE en terreno se inició a finales del mes de enero, con el levantamiento presencial de la encuesta PRE. La última semana de enero, ETC capacitó a trabajadores en dos obras en Santiago:

Tabla 3: Obras en las cuales se hicieron capacitaciones del Programa Formación en Obra la última semana de enero de 2016 (en Región Metropolitana)

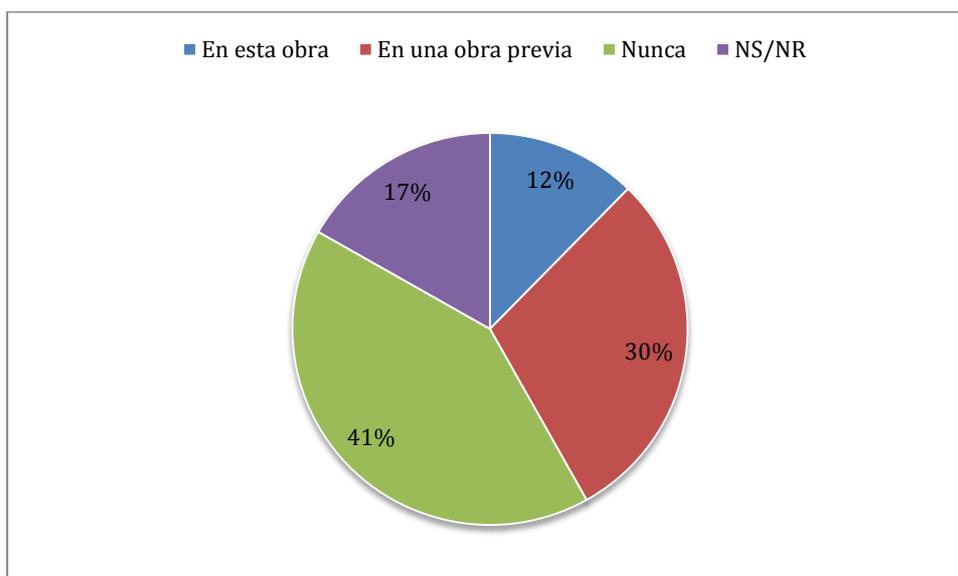
Empresa	Obra	Curso	Ciudad
Brotec Icafal	Lampa/ Chicauma	Albañil	Santiago
Mena y Ovalle	Panorámico Cordillera	Multioficio_TE	Santiago

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de este levantamiento en terreno, se encuestó a 220 trabajadores. De estos 220 trabajadores, 17 no fueron consideradas en el análisis debido a que presentaban problemas de información contradictoria<sup>1</sup>. Del resto, un 12% participó en las capacitaciones por primera vez en la semana en que se hicieron las encuestas. Un 30% había participado antes en alguna obra previa. Un 41% no había participado nunca antes y un 17% no sabía (o no respondió).

<sup>1</sup> Dicha información fue posteriormente corroborada en la encuesta posterior de seguimiento que se hizo a los mismos trabajadores. Sin embargo, para efectos de análisis de la línea de base, no fueron considerados en el total.

Ilustración 1: Distribución de trabajadores por experiencia en capacitación, encuesta PRE



Fuente: Elaboración propia

Para efectos de una evaluación de impacto, son relevantes el grupo que se capacitó la semana de la encuesta (grupo de tratamiento) y el que nunca antes se había capacitado (grupo de control). La cantidad de trabajadores en el grupo de tratamiento y en el de control se muestran en la siguiente tabla<sup>2</sup>.

Tabla 4: Grupo de tratamiento y grupo de control encuesta PRE

Grupo de tratamiento	24 trabajadores
Grupo de control	83 trabajadores

Fuente: Elaboración propia

El levantamiento POST se realizó telefónicamente durante el mes de junio de 2016. Para este levantamiento se contrató a la empresa de encuestas y estudios Datavoz, quienes aplicaron la encuesta durante el mes de junio y la primera semana del mes de julio.

En esta ocasión, se pudo contactar y exitosamente encuestar a 82 trabajadores. De ellos, 7 pertenecían al original grupo de tratamiento, y 33 al original grupo de control.

Esta información implica que de una muestra de 220 trabajadores, solamente 7 de ellos tienen información completa como para ser considerados dentro de un grupo de tratamiento (3% de 220), y solamente 33 de ellos pueden ser grupo de control (15%).

Con estos valores, no es posible realizar una evaluación de impacto, debido a que las muestras son tan pequeñas que, en primer lugar, no son representativas de la cantidad de trabajadores que se capacitan en un mes. En segundo lugar, la comparación entre ambos grupos no tendría suficiente poder estadístico, lo que significa que en caso de que llegara a existir un impacto, no podría percibirse con una muestra tan reducida.

<sup>2</sup> No se consideró a aquellos trabajadores que presentaron problemas en el reporte de datos.

Tabla 5: Grupo de tratamiento y grupo de control encuesta POST

Grupo de tratamiento	7 trabajadores
Grupo de control	33 trabajadores

Fuente: Elaboración propia

Algunos de los principales resultados de este ejercicio son:

- La creación, validación y aplicación en terreno de dos instrumentos (PRE y POST) <sup>3</sup>.
- Información sobre la línea de base. Estas conclusiones se discutirán en el capítulo 7. Para ver un análisis detallado del análisis de la línea de base, ver el Anexo 4.
- Información respecto de qué porcentaje de la muestra puede ser seguida en el tiempo. Esta información es relevante para diseñar futuras evaluaciones de impacto, tema que será desarrollado en el Anexo 2.

### 3.3. Resumen del levantamiento cuantitativo: encuesta de satisfacción

El propósito de esta encuesta fue, como se señaló al comienzo de este capítulo, poder obtener información representativa de todos los trabajadores que se han capacitado, con la cual se pudieran validar algunos de los hallazgos obtenidos en el Focus group y las entrevistas.

Esta encuesta de satisfacción comenzó a diseñarse en Febrero del año 2016, y pasó por una serie de validaciones y un pilotaje que tuvo lugar la semana del 16 al 20 de mayo. Como resultado de este pilotaje, se realizaron modificaciones finales al instrumento para tener una versión definitiva el 27 de mayo.

Para la aplicación de este instrumento, se usó la información de contacto de cerca de 14.000 trabajadores capacitados que además contaban con información en los registros de la Fundación Social. De estos trabajadores, 7.184 tenían algún teléfono de contacto.

Luego de capacitar a un equipo de encuestadores telefónicos, programar la encuesta y aplicarla, se logró encuestar a 350 trabajadores. Esta muestra es representativa con un 95% de confianza, con un error muestral de 5,2%.

<sup>3</sup> Anexo 6.

#### 4. Evaluación por medio de Matriz de Marco Lógico

La Matriz de Marco Lógico (MML) es una herramienta que permite evaluar el desempeño de un programa en todas sus etapas. (DIPRES, Ministerio de Hacienda, 2009). Por un lado, nos permite ver ordenada y lógicamente todos los objetivos e indicadores de corto plazo de un programa. Por otro lado, sirve para ver cómo estos objetivos se relacionan con impactos u objetivos mayores, de mediano y largo plazo, y propone indicadores y forma de evaluar dichos objetivos.

Para el programa Formación en Obra, se propuso a principios de este proyecto una Matriz que representa lo que el programa es en la actualidad, ordenando los objetivos según su nivel o plazo (Fin, Propósito y Componentes).

En primer lugar, se ha definido el Fin del programa como “Mejorar la empleabilidad de los trabajadores de la construcción (edificación y vivienda)”. Este Fin muestra cómo el programa contribuye en el largo plazo a la satisfacción de una necesidad vital. Es necesario tener en cuenta que, aunque el programa contribuye en el fin, no es el único responsable del cumplimiento de este objetivo.

El propósito, “Trabajadores de la construcción (edificación y vivienda) mejoran su calificación a través de la capacitación”, es el resultado directo que se debería lograr en la población objetivo una vez aplicados los servicios que ofrece el programa. Es el resultado de corto o mediano plazo que se propone el programa Formación en Obra.

Los componentes representan los diferentes servicios que ofrece el programa Formación en Obra, con el cual se espera cumplir el propósito. En este caso, se trata de los diferentes elementos que se desarrollan para poder ejecutar los cursos: Formación de Docentes, Elaboración de mallas de contenido y ejecución de los cursos. Dentro de cada componente, se enumeran las actividades que es necesario llevar a cabo para producir cada componente (por ejemplo, evaluación de docentes, elaboración de pruebas diagnósticas, etc.).

Para efectos del propósito y los componentes, se plantearon a finales del año pasado una serie de indicadores que tenían que ver con la cobertura del programa y el gasto. El capítulo 5 y el 6 muestran dichos indicadores generales y a nivel de programa y analiza sus tendencias.

A continuación se presenta la propuesta de Focus de Matriz de Marco Lógico MML para el Programa Formación en Obra. Esta propuesta será un insumo clave para entender y analizar el desarrollo del programa, y para diseñar una evaluación de impacto que se adapte a la naturaleza del programa. Se ha adicionado una columna (“Factibilidad de cálculo en esta consultoría”), que referencia si se pudo calcular cada indicador, y en qué parte del informe se presenta el cálculo y el análisis respectivo





COMPONENTE 1						
Ejecución cursos de capacitación						
Actividades						
Promoción del programa e inscripción de empresas socias de la CChC y trabajadores interesados	<ol style="list-style-type: none"> <li>Total de empresas contactadas en un período t que contratan el programa. Total, por tamaño de empresas, por medio de comunicación y por región.</li> <li>Total de nuevas empresas contactadas en un período t que contratan el programa. Total, por tamaño de empresas, por medio de comunicación y por región.</li> <li>Porcentaje del gasto ejecutado en difusión respecto del gasto presupuestado en un período t. Total y por región.</li> <li>Porcentaje del gasto ejecutado en difusión respecto del gasto total en un período t. Total y por región.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>No. No se cuenta con información</li> <li>No. No se cuenta con información</li> <li>Sí. Análisis en capítulo 6.</li> <li>Sí. Análisis en capítulo 6.</li> <li>No. No se cuenta con información</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{N_{contratan\ programa}}{N_{contactadas}}</math></li> <li><math>\frac{N_{contratan\ programa}}{N_{contactadas}}</math></li> <li><math>\frac{Monto\ incurrido}{Monto\ presupuestado}</math></li> <li><math>\frac{Gasto\ en\ difusión}{Gasto\ total}</math></li> <li><math>\frac{N_{conocen\ programa}}{N_{total\ empresas\ contactadas}}</math></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eficiencia</li> <li>Eficiencia</li> <li>Economía</li> <li>Economía</li> <li>Eficacia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bases de datos de gestión de ETC</li> <li>Bases de datos de gestión de ETC</li> <li>Presupuestos 2013-2015</li> <li>Presupuestos 2013-2015</li> <li>Bases de datos de gestión de ETC</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Existe un protocolo de contacto y difusión del Programa, que permite conocer qué empresas se han contactado.</li> </ol>
Ejecución de los cursos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de participantes con asistencia a cursos mayor o igual a 70% en un período t. Total, por tamaño</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sí. Análisis en capítulo 5.</li> <li>No.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{N_{asist.\geq 75\%}}{N_{total\ inscritos}}</math></li> <li><math>\frac{N_{satisfecho\ o\ muy\ satisfecho}}{N_{total\ graduados}}</math></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eficacia</li> <li>Calidad</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bases de datos de gestión</li> <li>Encuestas de satisfacción de</li> </ol>	

	de empresa, oficio y región. 2. Porcentaje de trabajadores satisfechos con la organización del curso durante un período t. Total, por tamaño de empresa, oficio, nivel y región.	Sin información de satisfacción disponible.			beneficiarios	
Ceremonia de reconocimiento y post producción.	1. Porcentaje de trabajadores satisfechos con la ceremonia de reconocimiento 2. Porcentaje de empresas satisfechas con la ceremonia de reconocimiento. 3. Porcentaje de Informes Consolidados remitidos a las empresas en el plazo planificado. 4. Porcentaje del gasto total destinado a la ceremonia de reconocimiento en un año t. En total y por regiones	1. NO Sin información disponible 2. NO Sin información disponible 3. NO Sin información disponible desglosada a nivel de ceremonia.	1. $\frac{N_{\text{satisfecho o muy satisfecho}}}{N_{\text{total graduados}}}$ 2. $\frac{N_{\text{satisfecho o muy satisfecho}}}{N_{\text{total graduados}}}$ 3. $\frac{N_{\text{informes enviados}}}{N_{\text{empresas inscritas}}}$ 4. $\frac{\text{Gasto en ceremonia}}{\text{Gasto total}}$	1. Calidad 2. Calidad 3. Eficacia 4. Economía	1. Encuestas de satisfacción a beneficiarios 2. Encuesta de satisfacción a empresas 3. Bases de datos de gestión 4. Presupuestos 2013-2015	1. Se envían informes finales de resultados a empresas. 2. Se realiza encuesta de satisfacción a empresas. 3. Se realizan ceremonias de reconocimiento.

#### 4.1. A nivel de Fin

- Los indicadores propuestos por Focus en conjunto con ETC no pudieron ser medidos. Esto, debido a que no existían mediciones de un grupo de control adecuado. La estrategia llevada a cabo por Focus en esta contingencia fue la de levantar una línea de base, para 4 meses después hacer una segunda medición la cual permitiría hacer una primera evaluación de impacto. Esta estrategia no funcionó debido a la alta atrición de trabajadores que hubo entre los 4 meses, es decir, aquel porcentaje que no pudo ser contactado o que ya no quiso participar.

#### 4.2. A nivel de Propósito

Los indicadores resultan factibles y útiles para evaluar la gestión del programa, a excepción de aquellos relacionados con la difusión de la beca (no se contó con información respecto de la cantidad de empresas u obras visitadas o en las que se haya difundido información al respecto).

Se recomienda incorporar información sobre la incorporación y reclutamiento de nuevas empresas. Además que se recomienda agregar indicadores de costo por alumno aprobado del sistema.

#### 4.3. A nivel de Componentes

##### 4.3.1. Formación de oficios

Para este componente no fue posible construir los indicadores propuestos por Focus: desde el año 2013 que no se incorporan nuevos oficios a la malla. Por otro lado, para efectos de la gestión de PFO relevantes para CChC Social, resulta más relevante monitorear indicadores de ejecución anual, los cuales deberían emerger como resultado de la formación de oficios.

Por este motivo, se propone remover este componente de la MML

##### 4.3.2. Generación de malla de contenidos

Al igual que el componente 1, no se ha cambiado la malla de contenidos significativamente desde los inicios del curso. Por los mismos motivos que los referidos respecto de la formación de oficios, se recomienda remover este componente de la MML

##### 4.3.3. Ejecución de las capacitaciones

Los indicadores resultaron factibles y adecuados para realizar una evaluación comprehensiva del programa, a excepción de los indicadores relacionados con la difusión de la beca y los costos por trabajador aprobado.

Se procedió a reformularlos de manera de conservar aquellos indicadores más relevantes.

## 5. Programa en cifras e indicadores de la Matriz de Marco Lógico

### 5.1. Cantidad de trabajadores capacitados

La Tabla 6 indica cuántos trabajadores se han capacitado en el programa desde sus inicios el año 2014 y hasta el año 2015.

Es importante diferenciar entre el total de trabajadores capacitados y el total de trabajadores capacitados financiados por la Cámara Chilena de la Construcción. Esta diferencia se explica porque las empresas financian sus capacitaciones a través de la franquicia tributaria SENCE (FT). Cada vez que una empresa no cumple los requisitos para financiarse con esta franquicia tributaria, debe pagar la capacitación (o parte de ella) con sus propios recursos. La Cámara Chilena de la Construcción subsidia a aquellos trabajadores no financiados vía franquicia SENCE. Así, dentro del total de trabajadores, algunos de ellos son “de CChC”, nomenclatura que se usa en este informe para identificar a aquellos que están en parte o totalmente subsidiados por CChC.

Tabla 6: Capacitaciones implementadas, años 2014-2015

	2014	2015	Variación 2015/2014
Nº de empresas que contratan capacitación	201	163	-19%
Nº de obras	276	196	-29%
Nº de cursos	542	409	-25%
Nº Total de trabajadores	9.155	7.404	-19%
Nº de trabajadores subsidiados por CChC Social	4.412	4.664	6%
Nº de trabajadores financiados con FT	4.743	2.740	-42%

Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

En total, la cantidad de trabajadores que han sido capacitados en obra por ETC es de 9.155 el año 2014, número que se reduce a 7.404 el 2015. Esta disminución en términos porcentuales asciende a un 19%.

Los trabajadores se agrupan en obras, que son la unidad a la cual se dirige una capacitación. El año 2014 se hicieron 542 capacitaciones, cantidad que disminuyó a 409 el 2015 (-25%). Con respecto a las empresas, que son los clientes que contratan las capacitaciones, muestran una disminución de 201 a 163 entre el 2014 y 2015 (-19%).

Estos datos dan cuenta de que tanto el número de clientes como el número de obras que cada empresa decide capacitar disminuyó en el tiempo respecto del año anterior. Esto tiene como consecuencia una disminución importante en el número de trabajadores que capacita la ETC. Como se puede apreciar de la tabla anterior, esta disminución corresponde básicamente a trabajadores que son financiados con Franquicia Tributaria (FT), mientras que aquellos subsidiados por CChC Social se han mantenido relativamente constantes.

La Tabla 7 indica la cantidad de beneficiarios con subsidio de CChC Social aprobados para el año 2016, y se contrasta con la cantidad de beneficiarios que se habían capacitado a Mayo de este año. Estos trabajadores bordean el 25% de la meta anual, y representan un número bajo respecto de las capacitaciones con subsidio CChC Social que se habían hecho en Enero-Mayo de 2014 (cerca de 3.000), sin embargo son similares a la cantidad que se capacitó en Enero-Mayo de 2015.

Tabla 7: Nº de Trabajadores capacitados con subsidio de CChC Social, año 2016

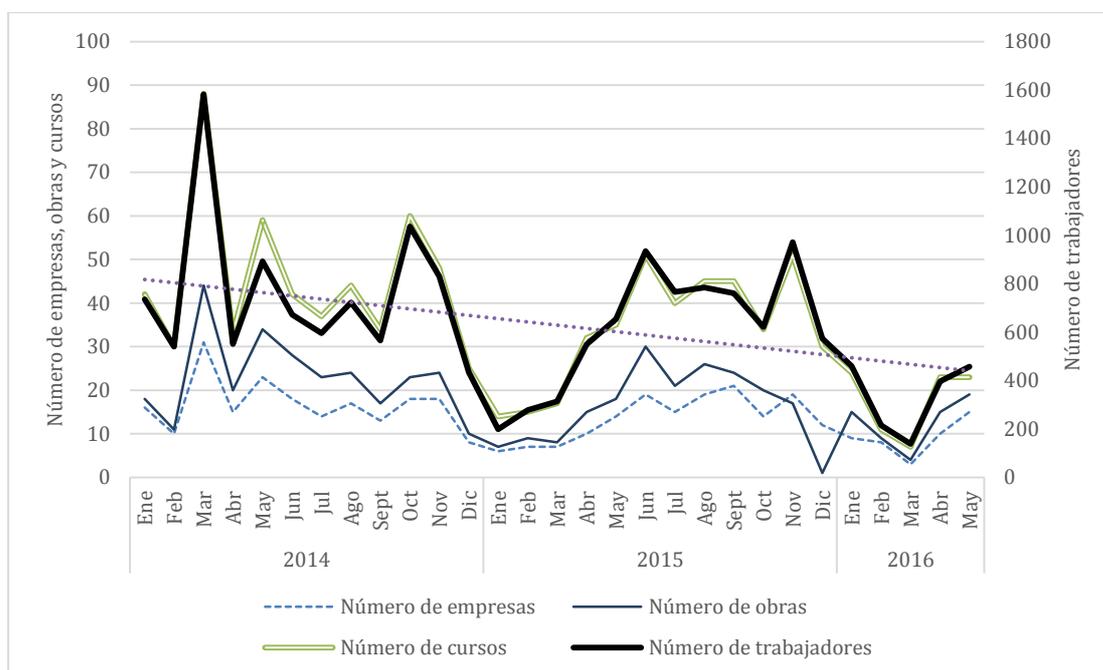
	Nº de beneficiarios aprobados	Nº de beneficiarios a Mayo-2016	Porcentaje de ejecución
2016	4.862	1.171	24%

Fuente: Elaboración propia con datos de ETC y Proyecto PFO 2016

La Ilustración 2 indica la tendencia mensual 2014 y 2015, y los 5 primeros meses de 2016. La tendencia tanto en el número de capacitaciones, obras y empresas como en la cantidad de trabajadores se mantiene altamente correlacionada y tendiente a la baja.

Esta ilustración indica además que la cantidad de trabajadores que se capacitan sigue una tendencia cíclica, que muestra aumentos en los meses de otoño-invierno, y disminuciones a finales de año.

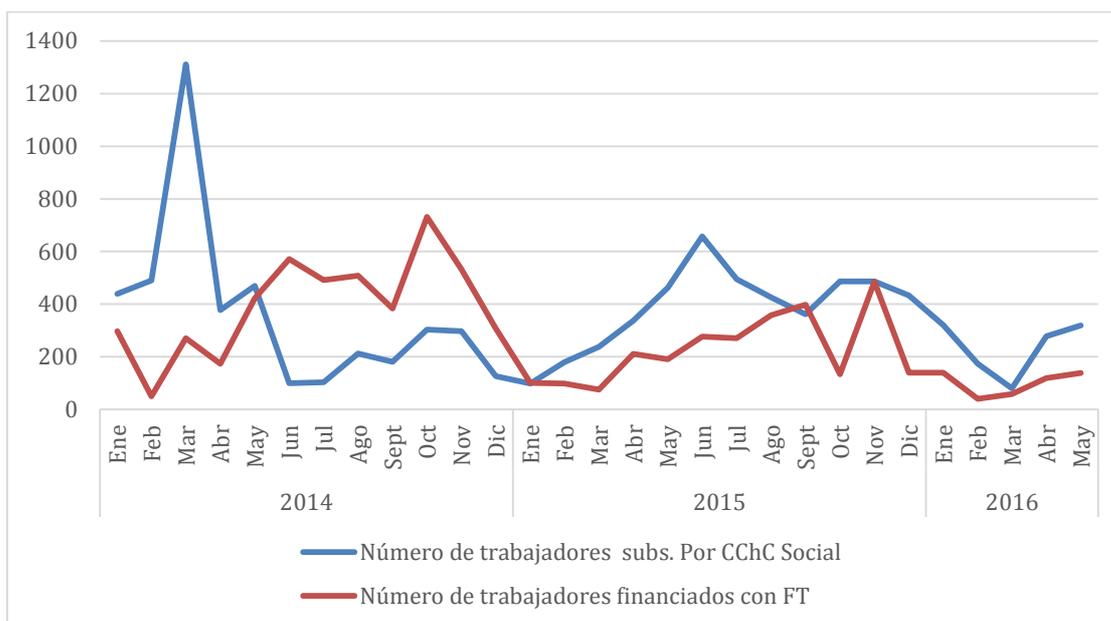
Ilustración 2: Tendencia en trabajadores capacitados, años 2014-2016



Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

La Ilustración 3 indica la tendencia para 2014-2016 de los trabajadores subsidiados por la Cámara Chilena de la Construcción Social y de los trabajadores financiados por Franquicia Tributaria. En primer lugar, se percibe que ambas tendencias son contracíclicas o complementarias. En segundo lugar, los trabajadores subsidiados por CChC Social indican un alto incremento en marzo de 2014, movimiento que no vuelve a repetirse en los años siguientes. Una excepción sería el período Junio- Noviembre del 2015, aunque en mucha menor magnitud.

Ilustración 3: Tendencia en trabajadores capacitados según origen de financiamiento, años 2014-2016

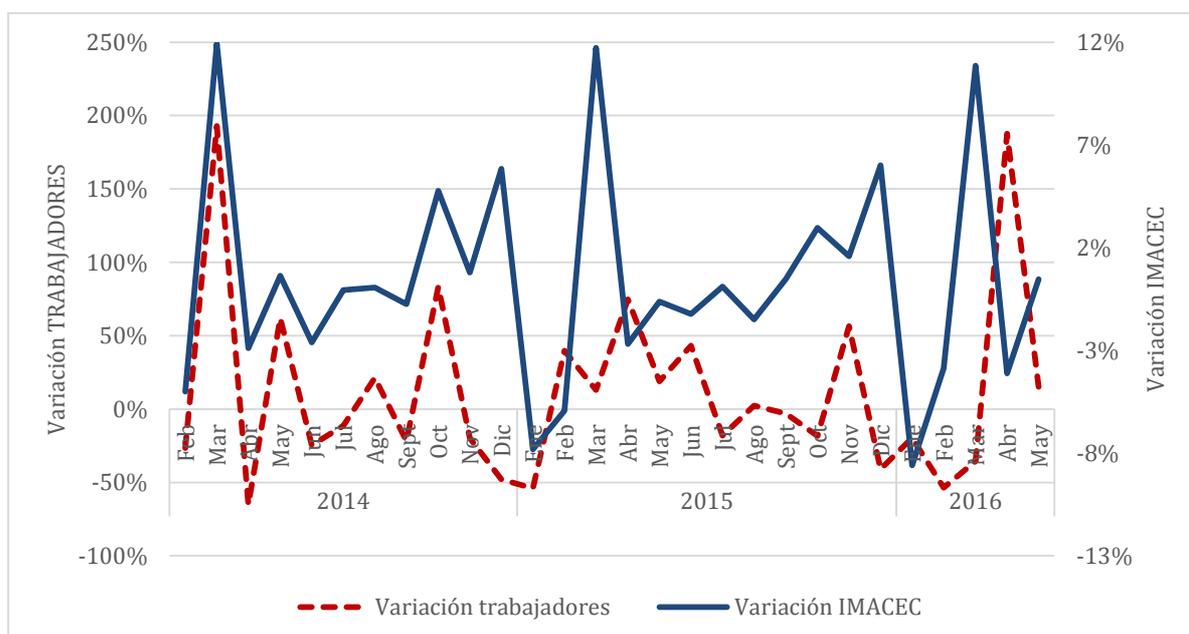


Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

Debido a que la construcción se ve fuertemente influenciada por la economía del país, se vuelve interesante analizar la variación de la actividad económica (medida por el IMACEC) en relación a la variación de trabajadores capacitados. A continuación, se compara la variación porcentual en la cantidad de capacitados por trimestre y la variación porcentual del IMACEC nacional entre febrero de 2014 y mayo de 2016. Lo primero que se puede observar es que las variaciones en el número de trabajadores son mucho más grandes que las del IMACEC (las primeras tienen variaciones mayores al 200%, mientras que el IMACEC muestra una variación máxima cercana al 7%). En segundo lugar, la cantidad de capacitados muestra un grado de correlación positiva con la actividad económica, sobre todo en los meses de marzo. El mes de marzo de 2015, a pesar de que el IMACEC muestra un salto positivo, esto no se vio reflejado en las capacitaciones.

Como conclusión, en general se ve que la actividad económica guarda una relación positiva con la cantidad de trabajadores capacitados, más en ciertos períodos, sobre todo el 2015, esta correlación no se percibe como tal.

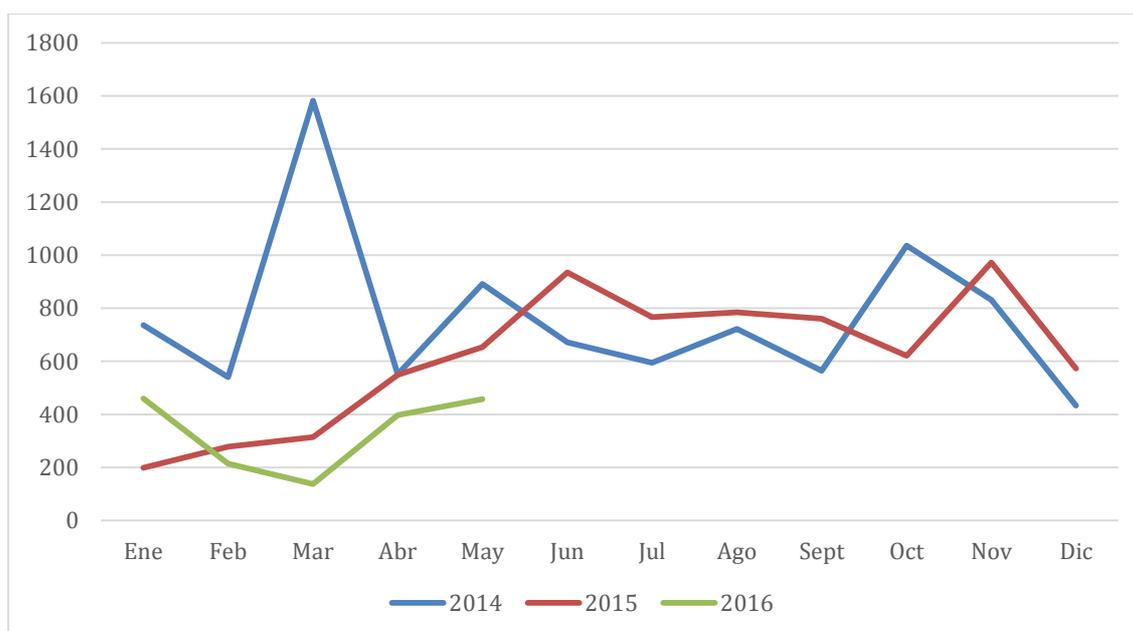
Ilustración 4: Comparación en la variación del PIB trimestral y la variación de la cantidad trimestral de trabajadores capacitados, años 2014-2016



Fuente: Elaboración propia con datos de ETC y del Banco Central de Chile

Al comparar la tendencia de las capacitaciones entre ambos años (Ilustración 5), es posible ver que éstas no muestran una tendencia similar entre el 2014 y el 2015. Para el año 2014, los mayores aumentos en la cantidad de capacitados se dieron en marzo y en octubre-noviembre, presentando una tendencia más estable para el resto de los meses. El año 2015, sin embargo, la tendencia es diferente en cuando el período de mayor cantidad de trabajadores es el invierno, mostrando una baja cantidad de trabajadores capacitados en los primeros meses del año. Respecto del 2016, a mayo de dicho año se repetía la tendencia del año 2015.

Ilustración 5: Cantidad de trabajadores capacitados entre años 2014 y 2016

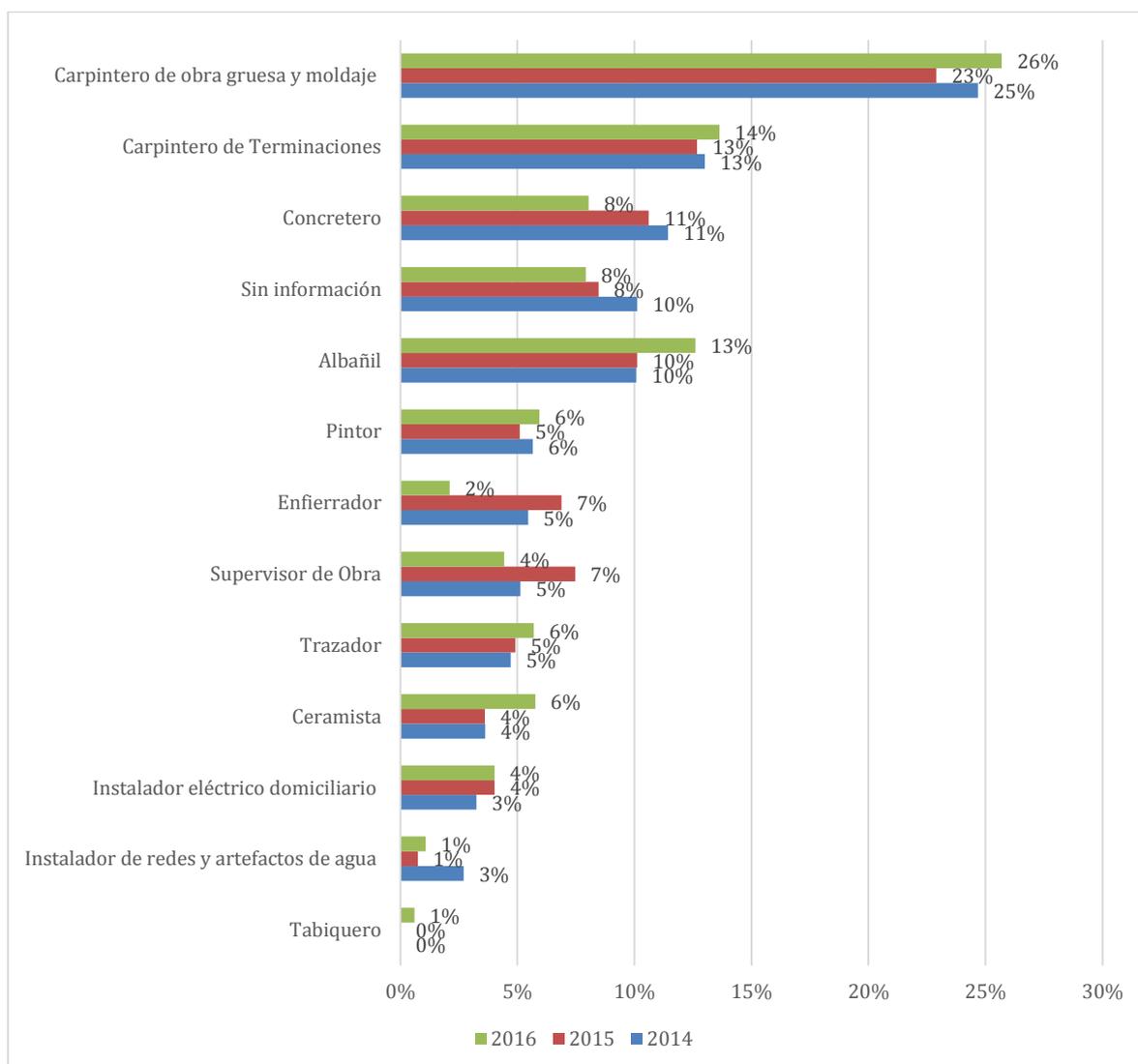


Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

## 5.2. Oficios de los trabajadores

El porcentaje de trabajadores capacitados según sus oficios en ambos años se distribuye heterogéneamente, con una proporción mayor en Carpinteros de Obra Gruesa, Carpinteros de terminaciones, Concreteros y Albañiles.

Ilustración 6: Oficios de los trabajadores capacitados, años 2014-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

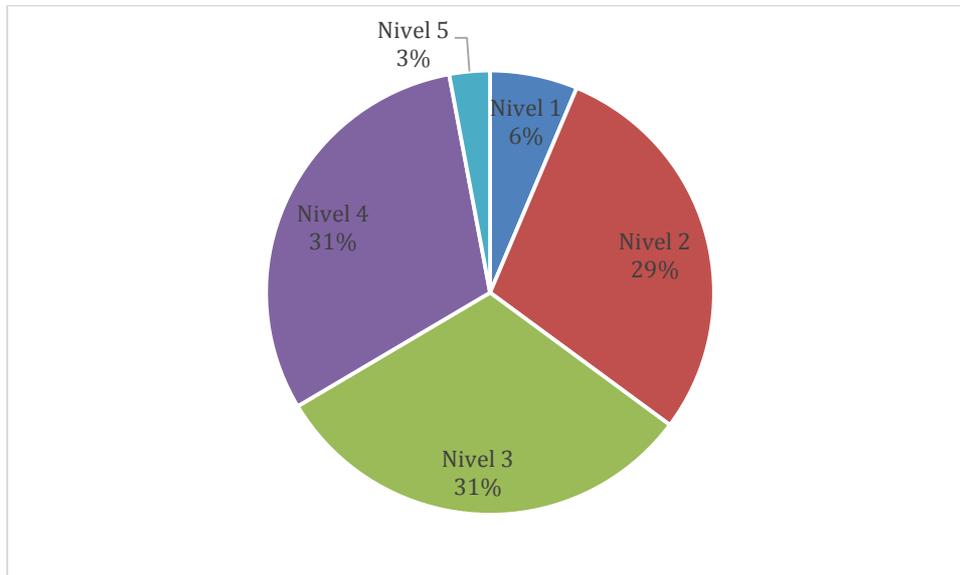
## 5.3. Desempeño de los trabajadores

A las personas capacitadas se les aplica una prueba para medir sus conocimientos antes y después de ser capacitados, pudiendo obtenerse un puntaje o una nota entre 0 y 100 puntos. Los trabajadores con nota de salida sobre 75 puntos y con asistencia mayor a 70% aprueban el curso.

Los trabajadores capacitados son clasificados entre los niveles 1 y 5 según la nota obtenida en la prueba antes de ser capacitados, donde 1 agrupa a trabajadores con notas más bajas y 5 agrupa a los trabajadores con notas más altas. Del total de trabajadores capacitados entre 2014 y 2016, un 10% no tiene nivel asignado. Del resto (Ilustración 6) más del 60% de los trabajadores se concentran en los niveles 3 y 4. Un 6% de los trabajadores está en nivel 1, y el 3% en nivel 5. Si se separa a los trabajadores

que son subsidiados por la Cámara de aquellos que no, se percibirán distribuciones similares entre los niveles, no existiendo una diferencia entre ambos grupos.

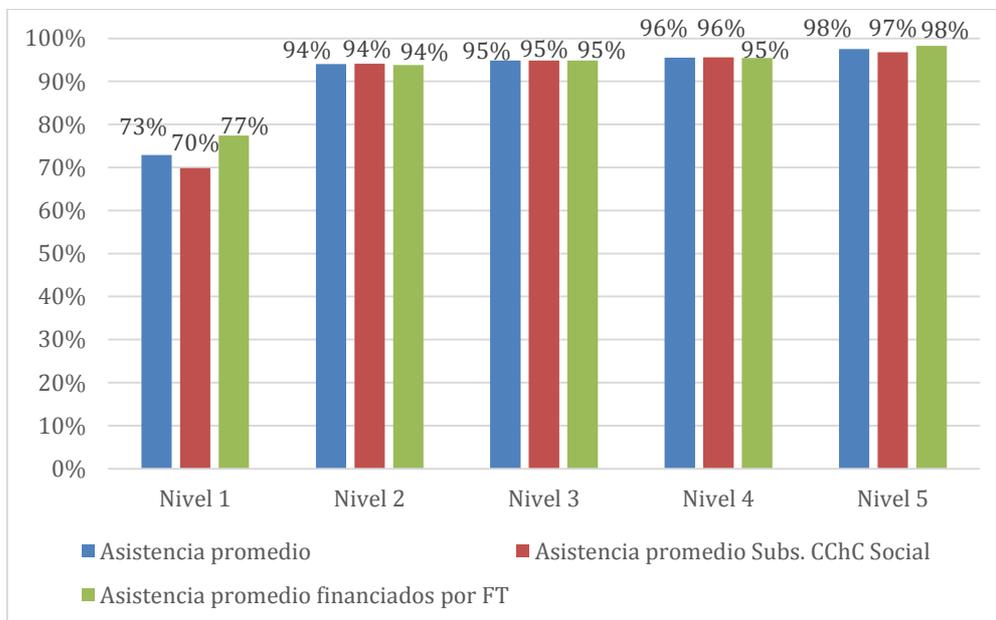
Ilustración 7: Distribución de trabajadores por nivel, 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

Los porcentajes de asistencia según nivel indican que para todos los niveles, excepto el primero, la asistencia promedio se encuentra sobre el 94%. El primer nivel tiene un porcentaje de asistencia significativamente menor que el resto, ascendente a un 73%. Además, en el nivel 1 los trabajadores subsidiados por la Cámara tienen menor asistencia promedio que los que no reciben este subsidio.

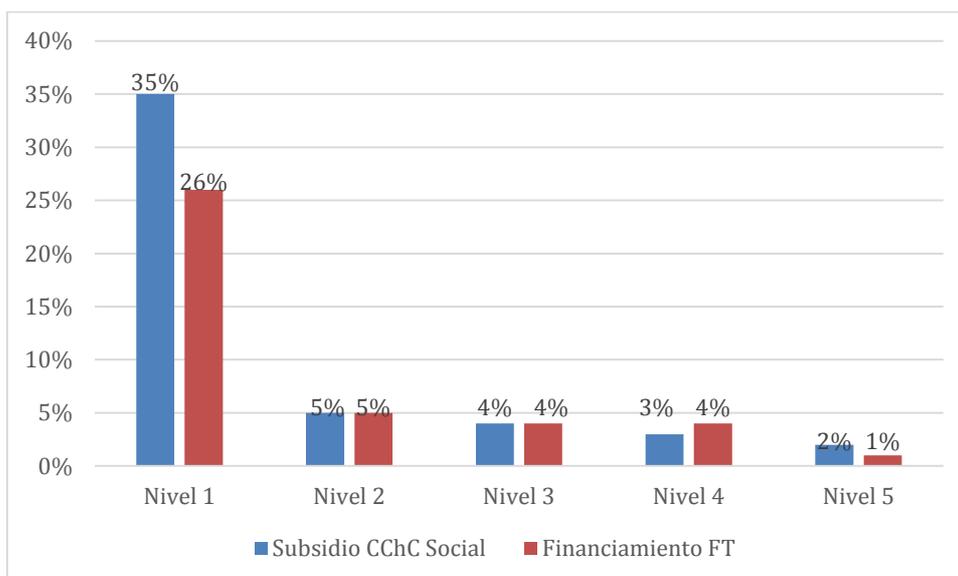
Ilustración 8: Porcentaje de asistencia según nivel, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

Esta diferencia en asistencia se explica porque existe un 10% de trabajadores en el nivel 1 que no asiste a ninguna capacitación, y un 20% de los trabajadores subsidiados por CChC Social que están en el nivel 1 no asisten a ninguna capacitación. La siguiente ilustración indica, para trabajadores subsidiados por CChC Social y trabajadores sin el subsidio, qué porcentaje en cada nivel tiene menos del 75% de asistencia.

Ilustración 9: Porcentaje de trabajadores con asistencia menor al 75%, por nivel, años 2014 y 2015

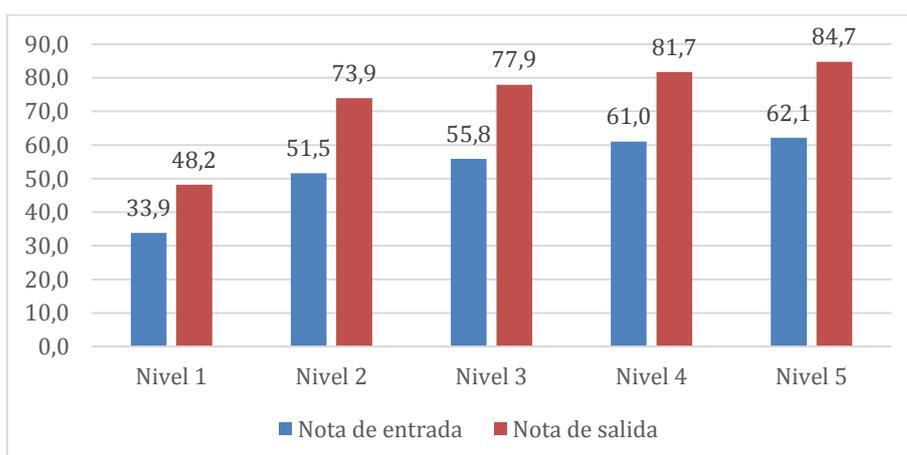


Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

Estos datos indican que dentro del nivel 1 hay mayor proporción de trabajadores que no cumple el requisito del 75%. Además indica que este problema es mayor para los trabajadores que tienen subsidio de CChC.

Respecto de las notas obtenidas por los trabajadores, se observa en la siguiente ilustración una comparación entre las notas de entrada y de salida para cada nivel entre enero de 2014 y mayo de 2016. Para todos los niveles se observa un incremento en la nota de salida respecto de la de entrada, por lo que en promedio se puede decir que para todos los trabajadores hay adquisición de conocimientos luego de haber tomado la capacitación. Tanto la nota de entrada como la de salida aumenta a medida que aumenta el nivel, sin embargo, especialmente el nivel 1, la nota de entrada y sobre todo la de salida es significativamente menor que el resto. La nota de salida, de 48 puntos, es incluso menor que las notas de entrada de todos los otros niveles.

Ilustración 10: Notas de entrada y de salida por nivel, años 2014 y 2016

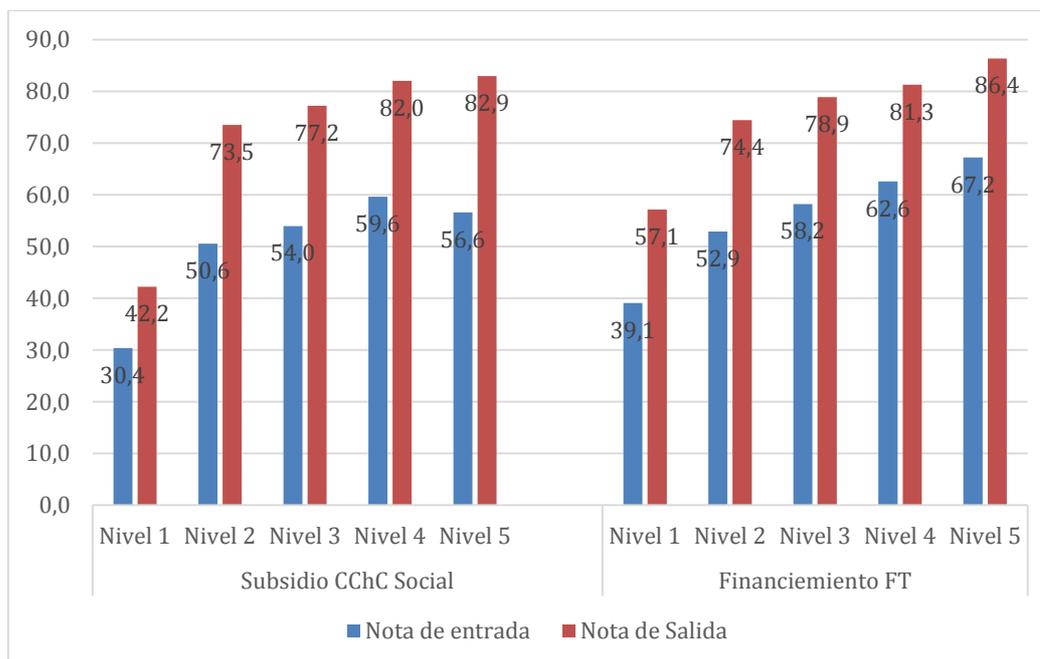


Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

La Ilustración 11 indica las notas de entrada y de salida para cada nivel, según si los trabajadores son o no financiados por la CChC Social. Para todos los niveles, las notas de entrada y de salida son algo inferiores

en los trabajadores con subsidio CChC Social. Esta diferencia es especialmente notoria para los trabajadores del nivel 1.

Ilustración 11: Notas de entrada y de salida por nivel según tipo de financiamiento, años 2014 y 2016

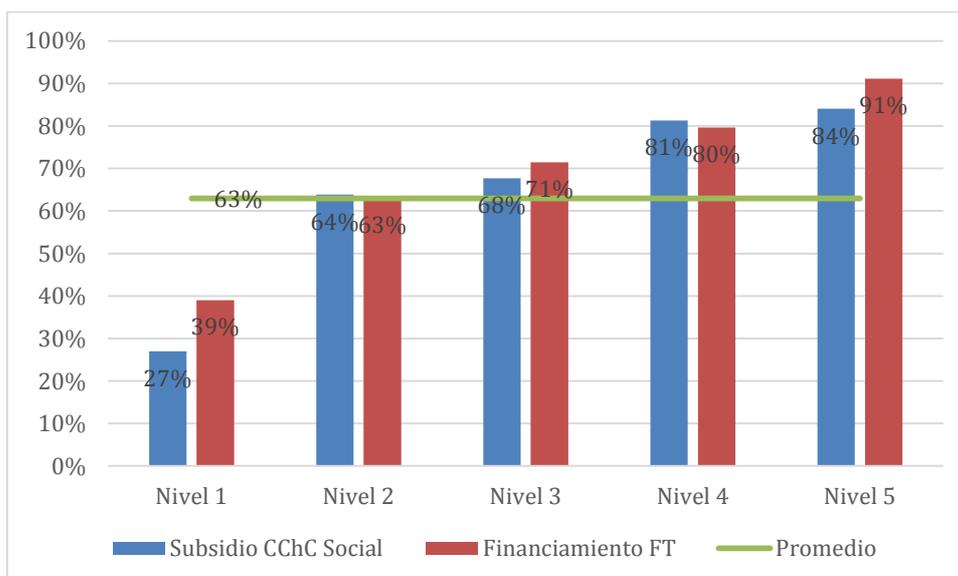


Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

La Ilustración 12 indica el porcentaje de aprobación según nivel. El nivel promedio de aprobación es bajo, alcanzando un 63%, lo que significa que más de 2/3 de los trabajadores no aprueba su curso. Las tasas de aprobación entre los trabajadores subsidiados por CChC Social y los financiados por FT no difiere significativamente, salvo en el nivel 1 donde aprueba tan solo el 27% para los subsidiados por CChC Social y un 39% para los financiados por FT.

Las tasas de aprobación son significativamente diferentes según el nivel de entrada del trabajador. Mientras mayor es el nivel de entrada, mayor es su porcentaje de aprobación. Resulta importante destacar el bajo porcentaje de aprobación del nivel 1 donde tan sólo un tercio aprueba. El nivel 2 se encuentra en la media del 63% y los niveles superiores alcanzan sobre el 80%.

Ilustración 12: Porcentaje de aprobación por nivel, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de ETC

De estos datos es posible concluir que existe una alta correlación entre el nivel de asistencia, las notas y el porcentaje de aprobación. Se concluye además que existe un problema para los trabajadores del nivel 1, quienes no estarían aprovechando plenamente el curso. Sus tasas de ausencia y reprobación son elevadas, y existe un porcentaje importante de trabajadores que no asisten a ninguna capacitación. Adicionalmente, los trabajadores con subsidio CChC Social presentan sistemáticamente peor desempeño que los que no tienen el subsidio, sobre todo en el nivel 1.

Es de vital importancia evaluar por qué el desempeño y la asistencia es menor en este nivel, y por qué los trabajadores CChC no están alcanzando los estándares alcanzados por otros trabajadores capacitados. Una posible explicación es que los trabajadores que reciben el subsidio de la Cámara no tienen algunas de las exigencias que se les impone a otros trabajadores que son financiados con franquicia tributaria, como por ejemplo requisitos de tener una asistencia mayor al 75%. Esto significa que las empresas tienen menos incentivos para exigir compromiso y asistencia a sus trabajadores.

## 6. Análisis de costos, sostenibilidad y disciplina financiera

### 6.1. Análisis de costos

Si se analizan los costos aprobados o presupuestados de la parte del programa financiada por la Cámara Social, es posible ver que el gasto presupuestado aumentó considerablemente entre el año 2014 y 2015, para luego disminuir, en el presente año, a los valores originales del año 2014. A su vez el número de beneficiarios decae en el año 2016, en un cuarto de los cupos presupuestados en los años anteriores. Los precios unitarios presupuestados, luego de subir en el año 2015, se estabiliza en el año 2016 en un monto algo superior a las 7 UF.

Tabla 8: Aportes CChC Aprobado (en U.F.) por beneficiario por año, 2014-2015.

Año	Total Aprobado UF	Nº de Beneficiarios Presupuestado	Monto unitario UF
2014	32.625	6.103	5,3
2015	44.840	6.250	7,2
2016	35.490	4.862	7,3

En relación a los valores ejecutados, se observa que el gasto total ejecutado aumentó entre los años 2015 y 2014. A su vez, el gasto ejecutado por trabajador es mayor que el costo aprobado por trabajador, en un 40% para el año 2014 y en un 22% para el año 2015.

Tabla 8: Aportes CChC Ejecutados (en U.F.) por beneficiario Inscrito por año, 2014-2015.

Año	Total Ejecutado UF	Nº de Beneficiarios Inscritos	Monto unitario UF
2014	32.643	4.412	7,4
2015	41.245	4.665	8,8

Fuente: Ficha Aprobación CChC Presupuesto Proyecto PFO años 2014, 2015. Resumen Aportes CChC año 2014. Informe de liquidación N°9 de ETC año 2015.

Si se consideraran los costos unitarios por beneficiario que termino el curso aprobado, se tendría que los costos unitarios ascienden a 12 y 15 UF para los años 2014 y 2015, respectivamente.

Tabla 9: Aportes CChC Ejecutados (en U.F.) por beneficiario aprobado por año, 2014-2015.

Año	Total Ejecutado UF	Nº de beneficiarios Aprobados	Monto unitario UF
2014	32.643	2.715	12
2015	41.245	2.745	15

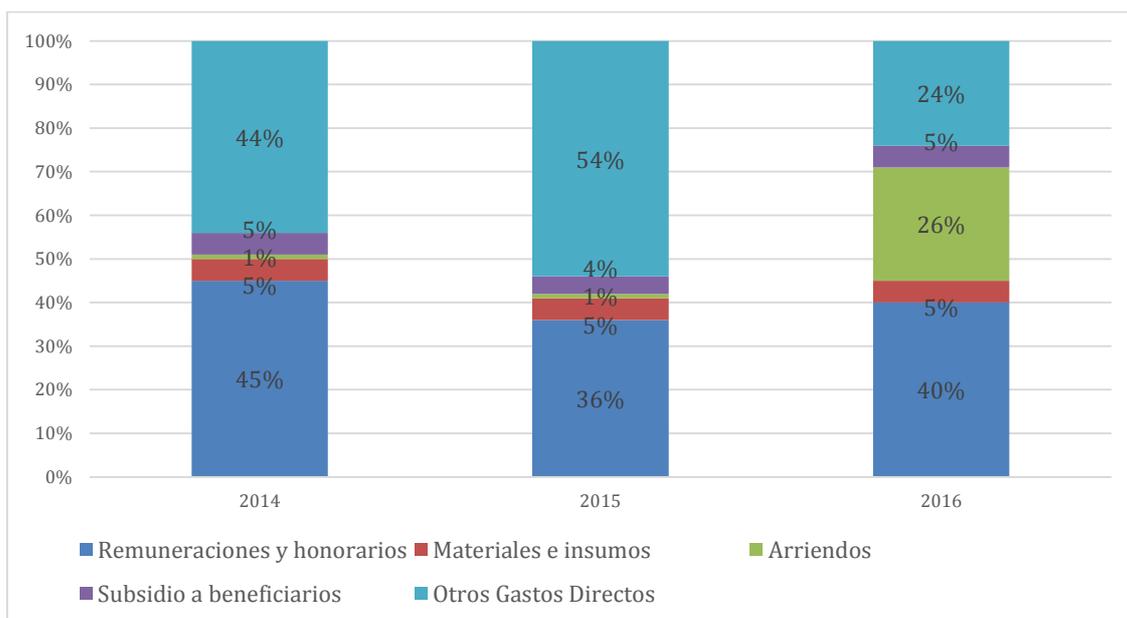
Fuente: Ficha Aprobación CChC Presupuesto Proyecto PFO años 2014, 2015. Resumen Aportes CChC año 2014. Informe de liquidación N°9 de ETC año 2015.

Un desglose de los costos se puede analizar a partir de los gastos presupuestados del proyecto para cada año. La

Ilustración **13** indica dicho desglose para los presupuestos hechos entre el 2014 y el 2016.

Los dos primeros años se destacan porque un porcentaje no menor (incluso mayor que la mitad el año 2015) se gasta en “Otros Gastos Directos”. Este porcentaje se reduce el 2016, y se contrapone con un aumento de la partida “Arriendo”. Esto guarda relación con un cambio en estructura de costos por parte de ETC, en el cual se pasa desde trasladar los insumos desde Santiago a Regiones, a arrendar galpones para insumos en algunas ciudades estratégicas del país.

Ilustración 13: Desglose Partida Gastos Directos de Presupuesto del Proyecto



Fuente: Proyecto PFO año 2014, 2015 y 2016.

Un desglose detallado de la partida “Otros Gastos Directos” confirma esta hipótesis, por cuanto los años 2014 y 2015 la mayor partida de este ítem era la operación y logística de los cursos y ceremonias, porcentaje que se redujo a cero en el presupuesto del último año. Por último, es importante señalar que ha habido una disminución importante en los gastos de comunicación y difusión en el tiempo.

Tabla 10: Desglose Partida Otros Gastos Directos de Presupuesto del Proyecto

Otros Gastos Directos	2014	2015	2016
Transporte, hospedaje, alimentación	16%	30%	100%
Operación logística cursos / ceremonias	71%	50%	0%
Mantenimiento equipos, EPP	1%	0%	0%
Comunicaciones, difusión	12%	7%	0%
Elementos promocionales Trabajador y Supervisor	0%	5%	0%

Fuente: Proyecto PFO año 2014, 2015 y 2016.

Otra forma de desglosar los costos guarda relación con la distribución de los mismos en regiones. Esto, debido a que dependiendo de la ubicación de las obras donde se capacite, cambiará el monto de subsidio que otorgará la Cámara Chilena de la Construcción a cada trabajador.

La siguiente tabla indica la estimación del costo unitario de capacitar a cada trabajador, dependiendo de su ubicación (Región Metropolitana, Otras Regiones y Regiones Extremas). La tercera columna, “Costo Unitario Total” indica este valor, mientras que la primera “Valor Franquicia” muestra cuál es el aporte del SENCE por trabajador. Dado que este aporte es insuficiente para cubrir los costos en regiones, la Cámara Chilena de Seguridad aporta el resto (columna 2). En regiones extremas este financiamiento corresponde en promedio a 65% del costo total.

Tabla 11: Costos Unitarios Regionales en U.F. presupuestados, año 2015.

REGION	Valor Franquicia (1)	Aporte CChC (2)	Costo Unitario Total (3)	Aporte% CChC sobre Total (4)
Metropolitana	6,7		6,7	0
Regiones Extremas	6,7	12,3	19,0	65%
Punta Arenas	6,7	15,7	22,3	70%
Coyhaique	6,7	12,8	19,5	66%
Arica	6,7	10,5	17,2	61%
Iquique	6,7	10,2	16,8	60%
Otras Regiones	6,7	4,9	11,6	42%
Calama	6,7	9,8	16,5	60%
Antofagasta	6,7	8,8	15,5	57%
Copiapó	6,7	8,5	15,2	56%
Puerto Montt	6,7	6,3	13,0	49%
Osorno	6,7	6,2	12,8	48%
Valdivia	6,7	6,0	12,7	47%
Temuco	6,7	4,5	11,2	40%
La Serena	6,7	4,0	10,7	37%
Concepción	6,7	3,7	10,3	35%
Los Ángeles	6,7	3,7	10,3	35%
Chillán	6,7	3,5	10,2	34%
Talca	6,7	3,4	10,0	34%
Valparaíso	6,7	3,0	9,7	31%
Rancagua	6,7	2,8	9,5	30%

Fuente: Proyecto PFO año 2015.

## 6.2. Análisis de sostenibilidad

### 6.2.1. Proyección de demanda

Las cifras presentadas en el capítulo 5.1 muestran una disminución importante en la cantidad de trabajadores capacitados entre el año 2014 y 2015. Esta disminución pone en riesgo la ejecución del programa, por cuanto podría significar que a futuro la demanda no será suficiente como para conseguir las metas de capacitación de la Cámara o incluso para hacer a este programa rentable a nivel de Región Metropolitana.

Se formulan las siguientes hipótesis y explicaciones para dicha disminución en la cantidad de capacitaciones:

- Las empresas no valoran lo suficiente las capacitaciones.
- La empresa ETC se encuentra saliendo de un período de inestabilidad estructural y financiera, lo que ha afectado su funcionamiento normal.

Respecto de la primera hipótesis, un elemento recurrente en la fase de entrevistas y focus groups fue la falta de valoración por parte de la industria que se tienen de las capacitaciones, siendo que no existen indicadores a nivel del rubro de cuál es el valor de un trabajador capacitado respecto de uno no capacitado. Se hace necesario incentivar a nivel de CChC y CChC Social una valoración común por la capacitación.

Desde el punto de vista de ETC, el programa ha bajado la cantidad de trabajadores capacitados debido a una disminución de la demanda y del interés por parte de las empresas que contratan, y también porque se han disminuido los esfuerzos de difusión de este programa por parte de ETC, quienes se encuentran enfocados en otros programas al mismo tiempo. En la actualidad se están realizando esfuerzos de reinversión del programa, a través del diseño de nuevos oficios y estudios de las necesidades de las obras en diferentes regiones.

### 6.2.2. Suficiencia de fondos

El programa será sostenible en cuanto cuente con los ingresos suficientes como para financiarse. Dado que los costos de capacitar trabajadores en regiones es mayor que el valor de una franquicia tributaria del SENCE, las capacitaciones en regiones serán sostenibles en cuanto la diferencia de costos sea financiada por la Cámara Chilena de la Construcción, o bien por las empresas que contratan estas capacitaciones. Se debe evaluar qué tan posible es esta segunda alternativa, por cuanto la disminución en la cantidad de trabajadores capacitados entre el año 2014 y el 2015 lleva a pensar que la demanda de cursos no sería la suficiente como para proyectar un aumento por parte de la demanda de las empresas en regiones fuera de RM.

### 6.2.3. Proyección de costos

Como se señaló en la sección previa a esta, ETC se encuentra en un proceso de reestructuración de costos, cambiando la distribución de los mismos. Arrendar bodegas en las cuales guardar los materiales de ejecución de los mismo, en lugar de transportarlos desde Santiago, podría eventualmente significar una disminución significativa en los costos. Esto, siempre y cuando se logren disminuir los costos totales de capacitación por alumno.

La siguiente tabla muestra la proyección para el 2016, en comparación con los costos ejecutados durante 2014 y 2015. Esta proyección indicaría una reducción en los costos unitarios. Sin embargo, se espera obtener resultados de gestión a finales de año para corroborar se hayan cumplido estas proyecciones.

Tabla 12: Aportes CChC ejecutados (en U.F.) por beneficiario inscritos por año, 2014-2015.

	Total Ejecutado UF	Nº de beneficiarios	Monto unitario UF
<b>2014</b>	32.643	4.412	7,4
<b>2015</b>	41.245	4.665	8,8
<b>2016<sup>5</sup></b>	35.490	4.862	7,3

Fuente: Elaboración propia con datos de ETC y Proyecto PFO año 2016.

### 6.3. Disciplina financiera

La Tabla 13 indica cómo se relacionan el monto presupuestado para cada año (2014-2016) en relación al monto efectivamente ejecutado. El año 2014 se caracterizó por una ejecución presupuestaria idéntica al monto presupuestado, fenómeno que se explica por la forma en la la Cámara Social financiaba el programa: financiamiento contra gasto. De esta forma, el presupuesto no se hizo a principio de año si no que se adaptó al gasto total a finales de año. La cantidad de trabajadores capacitados del año 2014 fue,

<sup>5</sup> Las cifras para el año 2016 se refieren a la proyección hecha para el año 2016. Las cifras para 2014-2015 se refieren a valores ex post.

sin embargo, significativamente menor a lo aprobado para ese año, lo que significó un aumento importante en los costos unitarios.

El año 2015 la meta de trabajadores se mantuvo, y también aumentó el presupuesto total, adaptándose a la alza el costo unitario proyectado. A pesar de esto, la cantidad total de capacitados fue menor, aumentando aún más el costo unitario.

Tabla 13: Aportes CChC aprobados y ejecutados (en UF) por beneficiario por año, 2014-2015.

	Montos aprobados (en UF)			Monto ejecutado (en UF)		
	Total	Nº de beneficiarios	Monto unitario	Total	Nº de beneficiarios	Monto unitario
2014	32.625	6.103	5,3	32.643	4.412	7.4
2015	44.840	6.250	7,2	41.245	4.665	8.8
2016	35.490	4.862	7,3			

Fuente: Ficha Aprobación CChC Presupuesto Proyecto PFO años 2014, 2015. Resumen Aportes CChC año 2014. Informe de liquidación N°9 de ETC año 2015.

Estos números indican una sub ejecución tanto en la cantidad de fondos que la Cámara Chilena de la Construcción entrega a ETC como en la cantidad de trabajadores. Para el año 2016 se han mantenido los supuestos de costo unitario cercanos a 7,3, pero se ha adaptado hacia la baja la cantidad de beneficiarios. Es esencial que ETC y CChC Social trabajen juntas para lograr las metas presupuestarias y de cantidad de trabajadores, en cuanto esto apoyará a la sostenibilidad del programa en el mediano y largo plazo.

## 7. Principales resultados de los levantamientos en terreno

### 7.1. Focalización

La focalización de las capacitaciones subsidiadas por la Cámara Social está bien definida y lograda, en cuanto subsidia a empresas que normalmente no contarían con el subsidio suficiente por parte de la Franquicia Tributaria como para contratar una capacitación en ETC. Esto suele beneficiar a empresas pequeñas o en regiones, lo que significaría que también se beneficia a trabajadores más vulnerables.

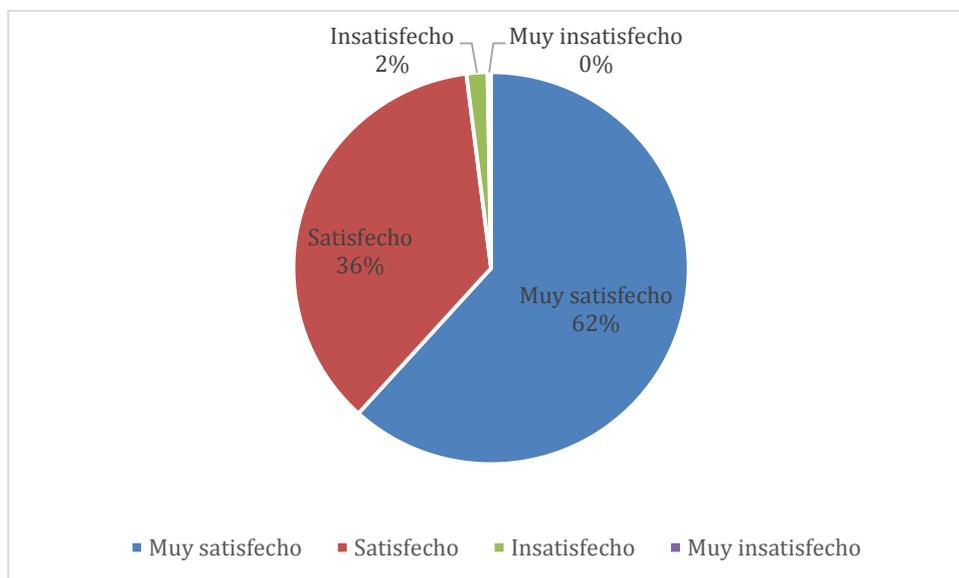
La selección de trabajadores a capacitar puede potenciar una mayor focalización para las capacitaciones de CChC Social. Como se detalló en el punto anterior, la selección de trabajadores hecha de manera estratégica puede mejorar la productividad de la obra y también puede potenciar a diferentes tipos de trabajadores. Por ejemplo, si se privilegia la capacitación de trabajadores con oficios vulnerables se estará focalizando todavía más el programa. En este sentido, ETC podrá incluir capacitaciones orientadas especialmente a calificar con nuevos oficios a los trabajadores menos calificados en los momentos en que sean más convenientes para las obras, de esta forma se cumplirá el doble objetivo de potenciar la productividad de la obra y mejorar las condiciones de trabajadores vulnerables.

### 7.2. Altos niveles de satisfacción

La Encuesta de Satisfacción Telefónica realizada a una muestra representativa de todo el universo de trabajadores capacitados entre el 2014 y el 2015 arrojó que las capacitaciones realizadas por la CChC tuvieron un amplio porcentaje de aprobación en lo que a satisfacción se refiere.

Esto queda evidenciado en la siguiente ilustración, donde se especifica que el 62% de los trabajadores capacitados del total encuestado se declaró “Muy Satisfecho” con estas formaciones, además del otro 36% de trabajadores que se identificó con el nivel de “Satisfecho”.

Ilustración 14: Nivel de satisfacción en trabajadores capacitados, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

Se puede concluir entonces que el 98% de los trabajadores capacitados se declararon satisfechos con las instancias de formación entregadas por la Cámara Chilena de la Construcción.

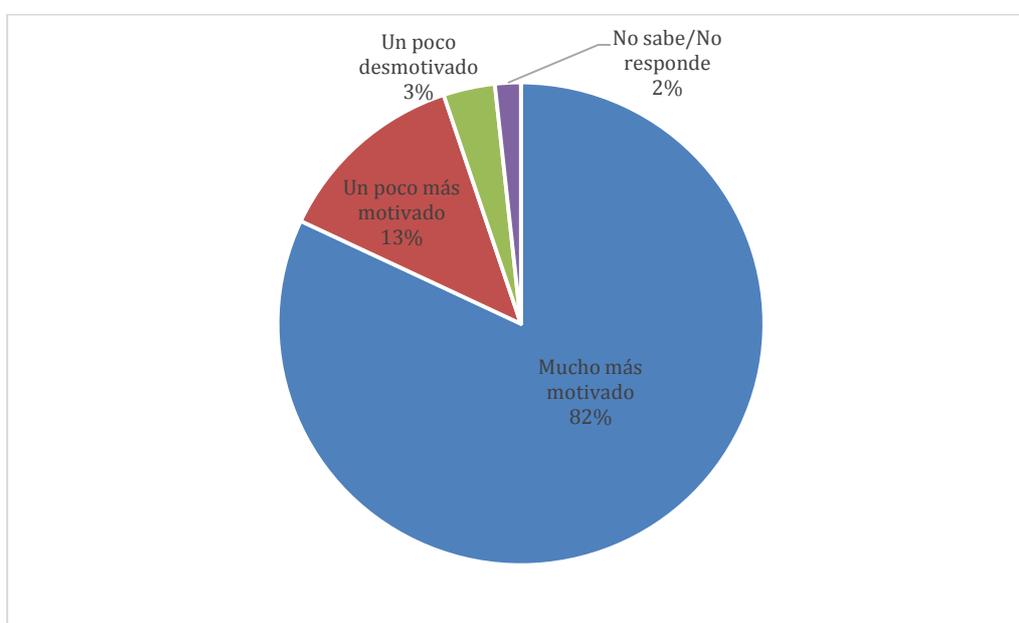
### 7.3. Percepción de motivación y orgullo personal

Dentro de las entrevistas realizadas al personal de las obras, la Motivación es identificada como uno de los resultados más transversales de las capacitaciones realizadas debido a que es la temática más recurrente en todos los participantes.

Esto se ve reflejado a nivel cuantitativo donde se puede apreciar que existe la percepción de que las capacitaciones proporcionadas por la CChC generaron una sensación de alza de motivación para trabajar en la construcción como rubro en general.

Un 82% de los trabajadores encuestados se sienten mucho más motivados luego de haber recibido las capacitaciones de la CChC, lo cual concuerda con lo levantado en las entrevistas y Focus groups realizados a los obreros de la construcción, profesores y administradores de obra, donde se ve que la Motivación es la consecuencia central de estas instancias de formación debido a que estas son escasas en la industria de la construcción para el personal de obra. Esto se puede apreciar en la siguiente ilustración.

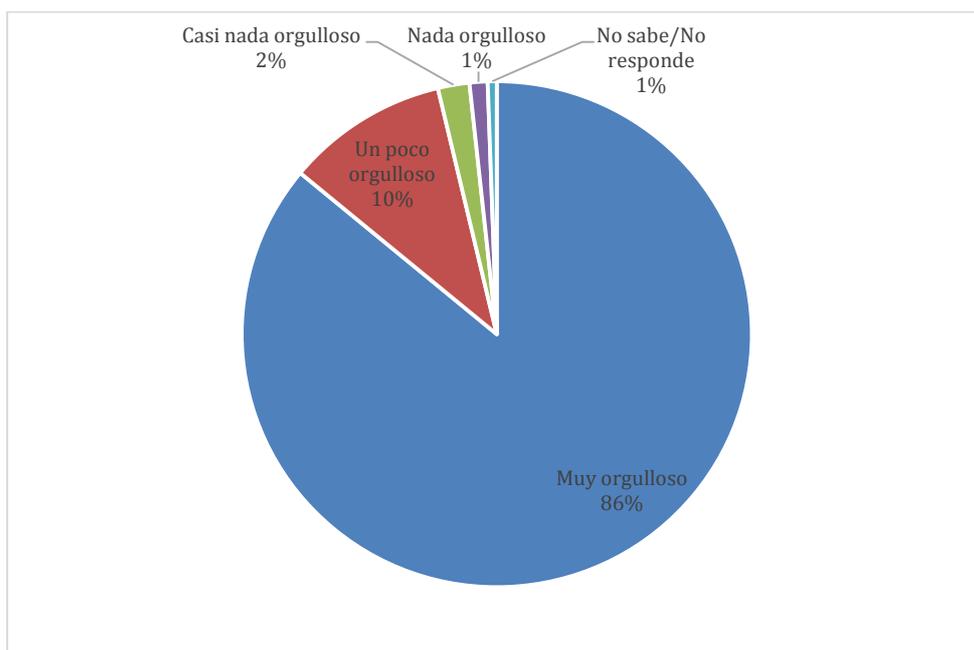
Ilustración 15: Sensación de motivación en trabajadores capacitados, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

De esta misma forma, al momento de referirse a la sensación de Orgullo por haber realizado las capacitaciones, el 96% de los trabajadores declaró que se sentían orgullosos por haber participado en las capacitaciones. De este porcentaje, el 86% declaró que se siente muy orgulloso por haber participado de estas instancias de formación, tal como lo muestra la siguiente ilustración.

Ilustración 16: Sensación de motivación en trabajadores capacitados, años 2014 y 2015

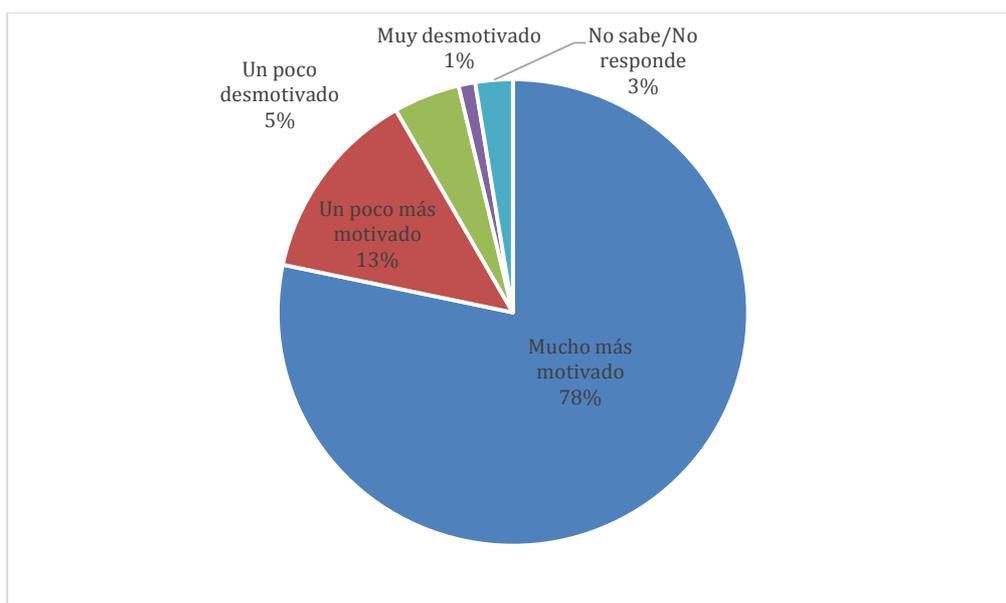


Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

#### 7.4. Percepción de impacto en lealtad y compromiso con la empresa

Con respecto a la fidelización que generan los trabajadores con la empresa en la cual trabajan, las capacitaciones repercuten de manera positiva en la Motivación que estos poseen por trabajar en la obra, en particular, al momento de recibir la semana de capacitación de la CChC. Cuando se les consultó a los participantes al respecto, el 92% de los trabajadores respondió que se sentían un poco o mucho más motivados con el trabajo en su obra.

Ilustración 17: Sensación de motivación para trabajar en su obra particular luego de la capacitación, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

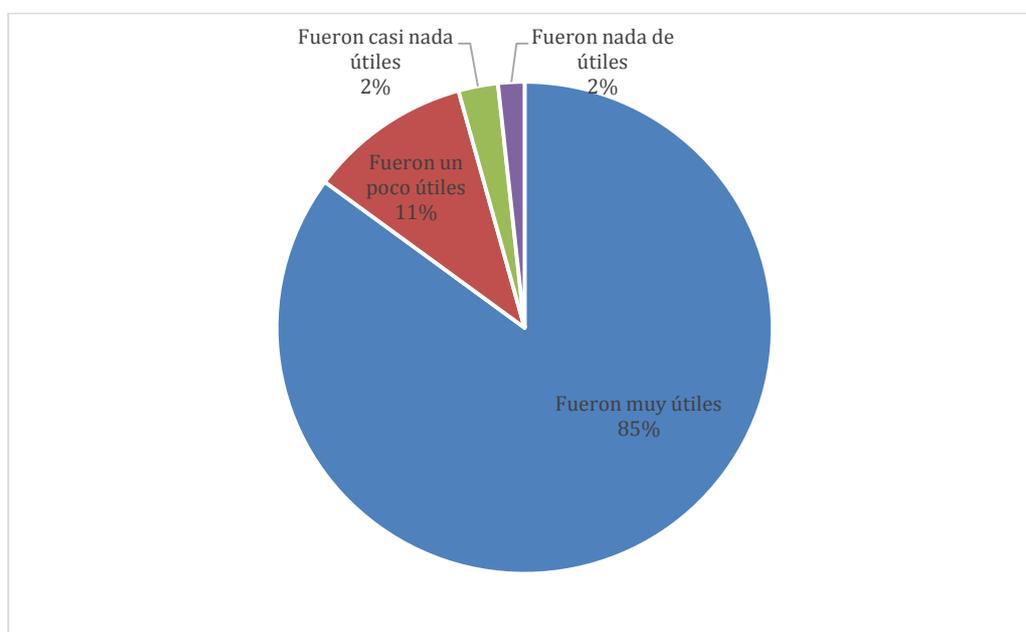
Estos resultados se contrastan con lo visto en las entrevistas cualitativas, donde se ve que la posibilidad que se les entrega por ser capacitados les genera motivación para trabajar de mejor manera, mostrando mayor disposición a realizar tareas y mejorando la calidad de los productos entregados. Además, los trabajadores interpretan que las capacitaciones son un apoyo que la empresa les otorga, lo cual les genera confianza hacia esta. Los trabajadores expresaron que el hecho de ser escogidos para participar de las instancias de formación genera que se sientan reconocidos por sus méritos y capacidades, lo que se manifiesta en una mayor disposición al momento de realizar una tarea o en la productividad y la calidad de su labor.

Por último, las capacitaciones entregadas en el Programa son vistas como una oportunidad para desarrollarse profesionalmente dentro de la empresa constructora, lo cual genera fidelización por parte de los trabajadores que participan de estas instancias de formación.

### 7.5. Percepción de impacto en las competencias profesionales

Con respecto al mejoramiento de las competencias profesionales se ve que un 96% de los trabajadores capacitados encontraron que las temáticas abordadas en las clases sí fueron útiles.

Ilustración 18: Utilidad para el trabajo de los temas enseñados, años 2014 y 2015



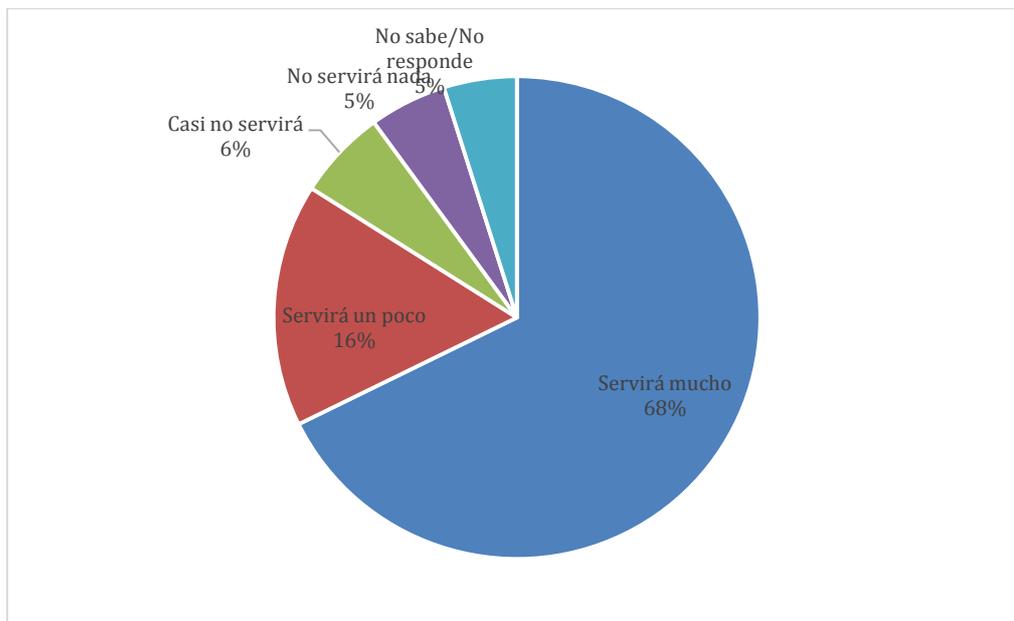
Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

En la fase cualitativa, se hizo evidente que la sensación de utilidad estaba estrechamente relacionada con el oficio en el cual se capacitaba cada trabajador, siendo que la mayoría de los trabajadores declaran que si las temáticas abordadas en las capacitaciones tenían conexión con su oficio actual, les eran muy útiles debido a la posibilidad de recordar ciertas técnicas o fortalecer sus conocimientos, mientras que los trabajadores que no fueron capacitados en su oficio actual, vieron que las capacitaciones pudieran ser útiles en la medida que puedan potenciar sus conocimientos para acceder a otro oficio y así incidir en su proyecto profesional.

Con respecto a la productividad del trabajo, fue manifestado por todos los actores entrevistados en obra que la productividad de los trabajadores aumentó ya que realizan sus trabajos de una sola vez y no tienen que repetir la misma labor debido a la baja calidad de su quehacer. Esto posee coherencia con lo que los participantes declararon en la encuesta telefónica, de la cual se desprende que el 85% de los

trabajadores manifiestan que las capacitaciones les servirán para realizar su trabajo de manera más eficiente.

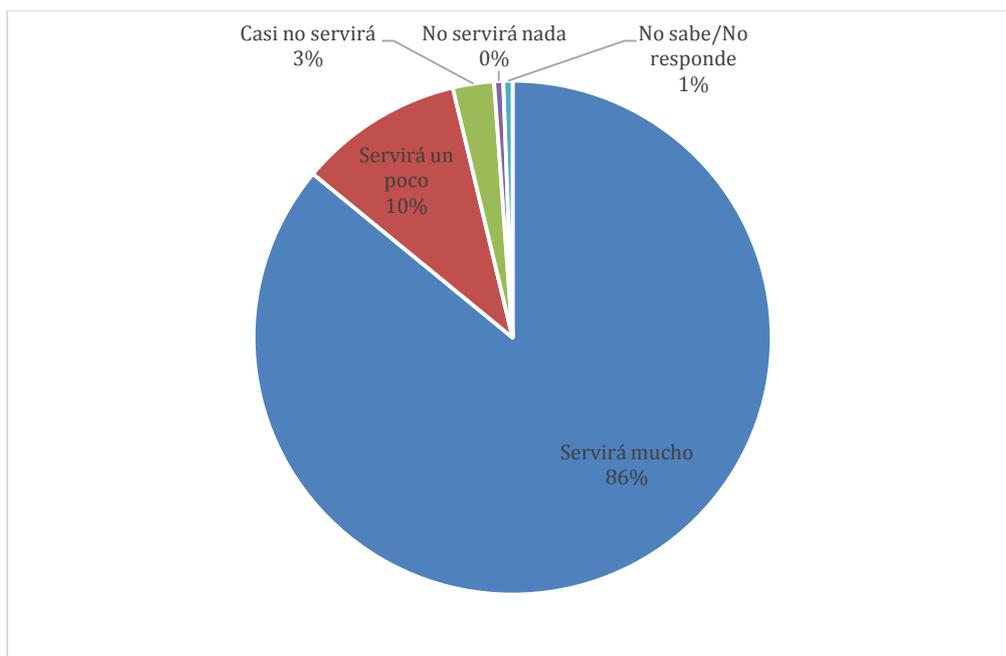
Ilustración 19: Percepción de la utilidad para hacer el mismo trabajo en menor tiempo, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

Otro de los resultados de la fase cualitativa reveló que los trabajadores se sienten más seguros en poder hacer un trabajo de mejor calidad, debido a la confianza que ellos se tienen por poseer mayores competencias profesionales, lo cual deriva incluso a tomar decisiones de manera más autónoma. En la encuesta telefónica, se reflejó que un 97% de los trabajadores capacitados encuentra que las capacitaciones le ayudan a hacer un poco o mucho mejor su trabajo. La distribución detallada se muestra en la Ilustración 20.

Ilustración 20: Percepción de la utilidad para hacer mejor el trabajo, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

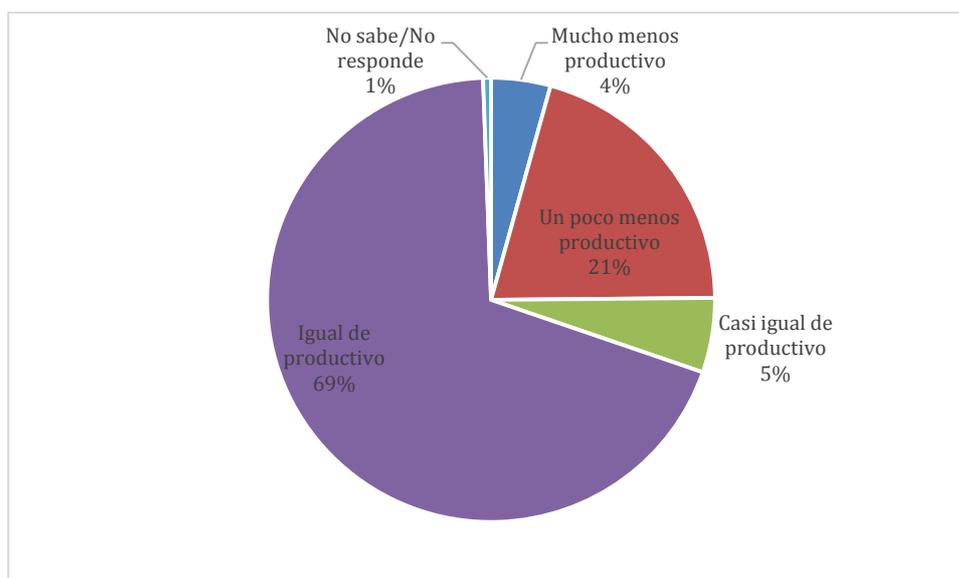
## 7.6. Productividad en la obra fruto de las capacitaciones

Al desarrollar el tema de la productividad durante las capacitaciones, se trabajó desde la hipótesis que bajaría debido a que las capacitaciones son realizadas dentro de la jornada laboral, lo cual generaría ciertas resistencias desde las empresas para incorporarse al Programa. Sin embargo, al indagar en las entrevistas este tópico, se encontró diversidad de opiniones y percepciones.

En primer lugar, si bien existen quienes consideran que durante el curso la obra si ve mermada su productividad neta, la evaluación general, considerando el tiempo posterior a la capacitación, hace mención a un aumento de la producción a mediano plazo gracias a la capacitación. En este sentido, el impacto percibido en la motivación por el trabajo permitiría mitigar el impacto negativo en la producción de la obra durante el curso.

Los resultados de la encuesta telefónica están en línea con esta hipótesis, mostrando que la mayoría de los trabajadores opina que su productividad durante la obra fue “un poco menos productivo” o “igual de productiva”. Como se revela en la Ilustración 21, un 69% declaró que no cambió su productividad, y un cuarto de los entrevistados señaló que sí había experimentado disminución en la productividad durante la obra.

Ilustración 21: Percepción de la utilidad para hacer mejor el trabajo, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

Un elemento que contribuye a mitigar el impacto negativo en la productividad dentro de la obra es la organización previa que se haga de parte de la administración y de los jefes de obra. El hecho de disponer de una planificación que permite a los trabajadores ausentarse por un determinado tiempo de sus oficinas, permite que la capacitación tenga mejores resultados y mayor incentivo para que los trabajadores participen de ella.

De esta misma forma, cuando las temáticas de las capacitaciones están alineadas con la etapa en la que se está desarrollando la obra, esta es percibida como una actividad de apoyo que contribuye a la productividad de la construcción debido a la posibilidad de poner en práctica de forma inmediata lo aprendido.

Finalmente, como elemento emergente en la fase cualitativa, se encuentra el impacto que tiene la capacitación en la productividad de la obra fuera de su objetivo directo como instancia de formación formal, es decir, el impacto que tiene el estar conviviendo, día a día, con los profesores dentro de la obra

y durante una semana, genera que los profesores puedan asesorar de manera informal a diversos trabajadores que no se están capacitando, o a los administradores o jefes en terreno.

### 7.7. Percepción de mejora de las condiciones laborales

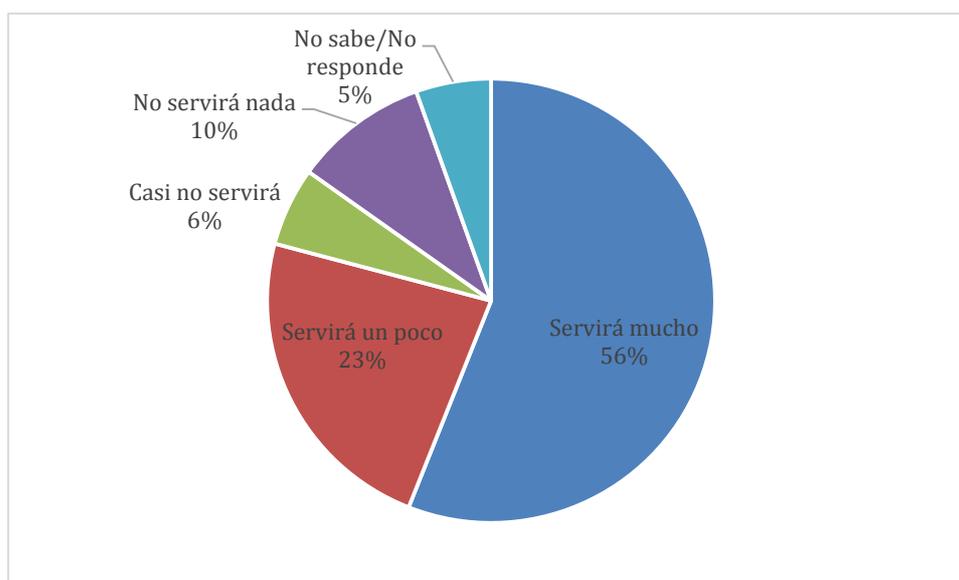
El impacto que tienen las capacitaciones del PFO en las condiciones laborales de los trabajadores que participaron de ellas, tanto en aumento de su sueldo, como en la posibilidad de estos a acceder a una movilidad de nivel dentro de la obra o en la industria de la construcción, es una consecuencia que se debe analizar con minuciosidad, debido a que esta incidencia depende también de factores contextuales que los trabajadores y las capacitaciones, no manejan.

En concordancia con lo anterior, existen diversas visiones sobre este aspecto. En primer lugar, dentro de los participantes hay algunos que creen que las capacitaciones si incidirían en una mejor condición laboral, aparecen otros que consideran que si se capacitan en su mismo oficio, aumentaría su productividad por el mejoramiento de sus competencias laborales, y por ende, podrían tener algún tipo de beneficio económico que se traduciría en un mejor sueldo. Por otro lado, entre los trabajadores que se capacitan en un oficio distinto al actual, estas instancias de formación tendrían incidencia en su proyecto profesional por la posibilidad de acceder a trabajos mejores valorados y así aumentar su nivel.

En otra línea, existen trabajadores que señalan que al poder acceder a estas capacitaciones, se les otorga la posibilidad de exhibirse y mostrar sus capacidades, lo que podría incidir en un aumento de nivel o aumento de sueldo. También, se cree que los trabajadores que son seleccionados para estas instancias de formación, por parte de la administración o Jefes en terreno, tienen resultados positivos en el aumento de sueldo debido a que responde a una selección estratégica y planificada por parte de sus superiores.

Los resultados de la encuesta telefónica muestran una visión principalmente optimista, en la cual más de la mitad de los trabajadores señalan que la capacitación les servirá mucho para aumentar su sueldo. A su vez, casi un 80% de los encuestados piensa que las capacitaciones servirán un poco o mucho para poder acceder a mejores sueldos.

Ilustración 22: Percepción de la utilidad de la capacitación para aumentar el sueldo, años 2014 y 2015

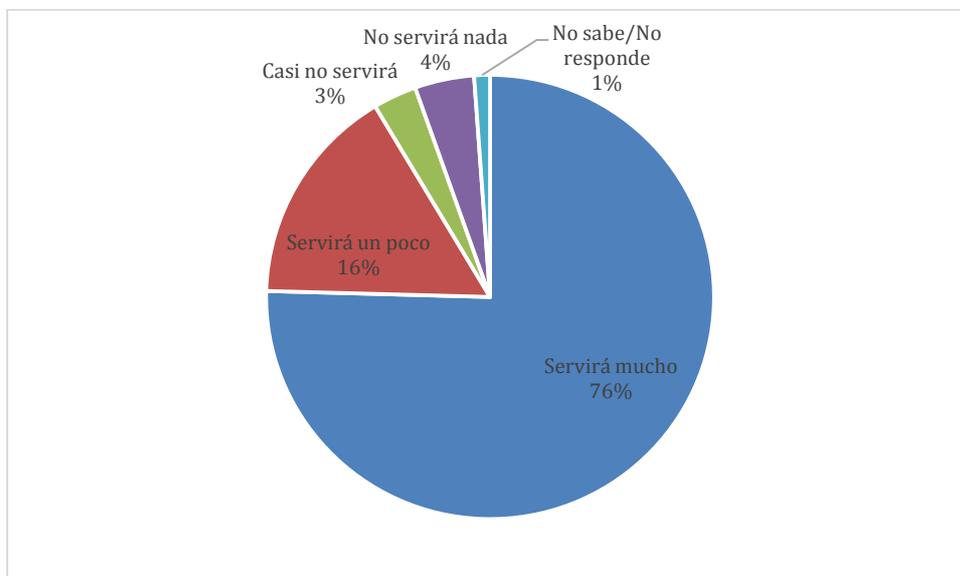


Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

Por otro lado, con respecto al aumento de nivel en la obra, las encuestas telefónicas muestran que el 92% de los participantes declara que las capacitaciones les ayudarán a mejorar su nivel en las obras

(Ilustración 23). Esto concuerda con la información levantada en las entrevistas y focus groups donde los participantes que creen que las capacitaciones tienen incidencias en un aumento de su nivel en las obras, es por la posibilidad de cambiar a otro oficio más valorado.

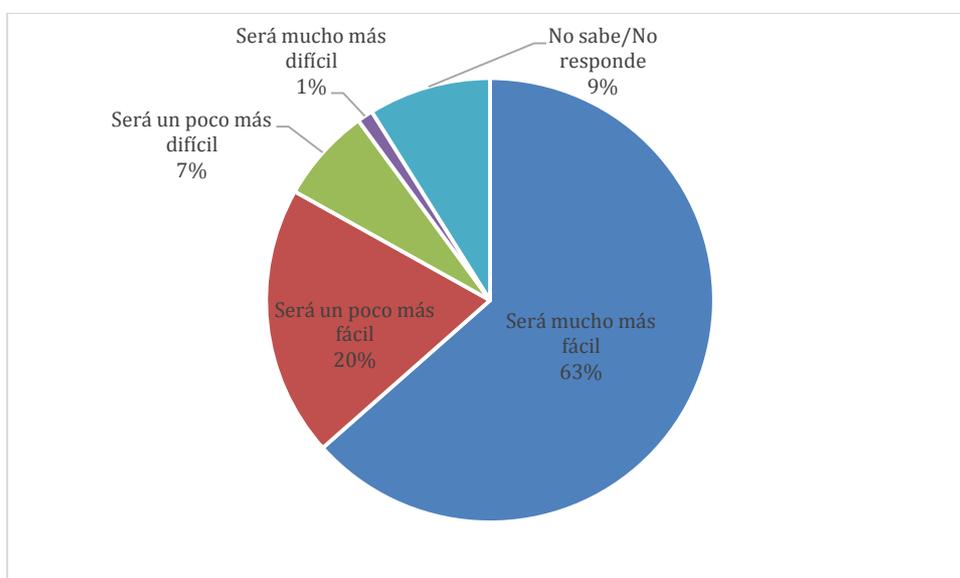
Ilustración 23: Percepción de la utilidad de la capacitación para mejorar el nivel, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

En el contexto de la empleabilidad futura de los trabajadores capacitados en las instancias de formación del PFO, la mayoría de los participantes declaran en la encuesta que les será más fácil y rápido encontrar trabajo.

Ilustración 24: Percepción de la utilidad de la capacitación para encontrar trabajo, años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

A pesar de lo optimistas de estos datos, surgió en la fase de entrevistas cualitativas, una vez más, una distinción importantes entre los trabajadores que se capacitaban en su mismo oficio y aquellos que aprendían uno nuevo.

Apareció también el debate respecto de cómo el reconocimiento que tengan los trabajadores en el mercado laboral depende de la valoración que tengan las capacitaciones en general en el rubro de la construcción. Por un lado se ve que existe consenso en que estas capacitaciones debieran ser reconocidas en la totalidad de la industria de la construcción, debido a que se cree que al estar más capacitado en determinado oficio, el mercado laboral valora mejor al trabajador. Por otro lado se aprecia que los trabajadores poseen cierto resquemor en el tipo de validación que la industria de la construcción posee de estas instancias de formación. Esto debido a que usualmente las empresas que reconocen estas capacitaciones son las mismas que participan del Programa de Formación en Obra de la CChC. En esta línea surge la crítica sobre la ausencia de estandarización en la definición de los oficios y sus respectivos niveles, al igual que para los cursos o instancias de formación profesional, lo cual sería resultado de la poca conectividad existente entre los agentes partícipes de la industria de la construcción.

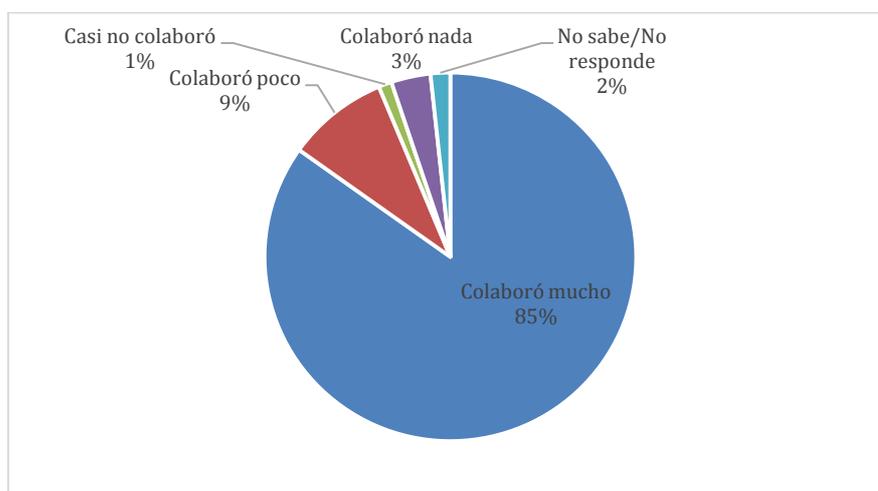
## 7.8. Rol del administrador de obra

Luego de la sistematización de las entrevistas, se encontró que el Administrador de Obra tiene un rol clave en la determinación de que la capacitación se lleve a cabo de manera exitosa. En primer lugar, mientras mayor sea el apoyo del Administrador y mayor sea la coordinación entre los profesores implementadores del Programa con él, más efectivo será el curso. Según la visión de los entrevistados, se debe generar conciencia en estos cargos de administración respecto a los beneficios que traen estas capacitaciones para así generar una relación de apoyo que permita una organización flexible a los requerimientos de la formación.

El otro elemento emergente dice relación con la participación de los cargos de administración al momento de seleccionar los trabajadores a capacitar con un sentido estratégico. La correcta selección de los participantes según sus características personales (motivación, competencias, experiencias) y apuntando a los objetivos de la capacitación y de sus temáticas, genera que la capacitación sea fructífera dependiendo del sentido estratégico que el administrador quiera otorgarle, es decir, si desea mejorar la calidad o productividad del trabajo, o para darle la oportunidad a un trabajador de desempeñarse en otro oficio mejor calificado, o para cambiar de nivel, etc.

La visión que tienen los trabajadores es que los administradores de obra han sido, en general, colaboradores positivos en la implementación de las capacitaciones. Es importante que ETC sepa aprovechar estos resultados y potencie de manera sistemática el rol de los administradores de obra.

Ilustración 25: Colaboración del administrador de obra para realizar la capacitación (percepción de los trabajadores), años 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuesta de satisfacción telefónica

## 8. Conclusiones y recomendaciones

### 8.1. Percepción y valoración

Uno de los aspectos más destacables, tanto en un ámbito cualitativo como en las encuestas a más de 300 trabajadores capacitados, es la percepción generalizada y ampliamente difundida de que las capacitaciones mejoran la motivación de los trabajadores en la construcción. De hecho este fue el elemento más apreciado en las entrevistas en terreno a trabajadores y administradores de obras y en las encuestas telefónicas de satisfacción.

Además de incentivar la motivación, el programa infunde en sus trabajadores una sensación de orgullo personal por haber enfrentado exitosamente el desafío laboral y educacional.

- Alta motivación por parte de los trabajadores que se capacitan
- Sentimiento de orgullo por enfrentar el desafío de capacitarse

A nivel de trabajadores y de administradores de obra, existe la percepción de que las competencias laborales de los capacitados mejoran en el mediano y largo plazo, y de que existen diferentes tipos de impacto dependiendo de si la capacitación se realizó en el mismo oficio o en un oficio diferente. Aquellos que se capacitan en su propio oficio refuerzan sus conocimientos, y los trabajadores que se capacitan en oficios diferentes al suyo mejoran sus posibilidades de conseguir trabajo en el futuro.

- Percepción de mejora en las capacidades laborales
- Capacitaciones en el mismo oficio sirven para cimentar los conocimientos
- Capacitaciones en nuevos oficios se perciben como útiles para mejorar la empleabilidad en el largo plazo

A pesar de esta valoración positiva, el programa se encuentra actualmente pasando por una situación desfavorable desde el punto de vista de la demanda por parte de las empresas. En efecto, la demanda de empresas que no reciben subsidio de la Cámara Social y que sólo se financian con la franquicia tributaria Sence, ha disminuido los últimos dos años, mientras que las empresas adheridas al programa que sí reciben subsidio CChC Social están en un status quo, donde la cantidad de trabajadores se ha mantenido sin mayor crecimiento, perdiendo los bríos con los que inició el año 2014. Esta inercia guarda directa relación con la supresión de actividades de difusión y promoción del programa subsidiado por CChC Social a nuevas empresas. En este sentido, se recomienda retomar las instancias de difusión e incorporar metas de promoción y venta en nuevas empresas.

- Aumentar difusión y promoción del programa
- Implementar metas de ventas y difusión en nuevas empresas

Asimismo, se deben mejorar los esfuerzos a nivel de CChC Social por incrementar la conectividad de la industria y por llevar a cabo estrategias comunicacionales que fomenten la capacitación en los niveles gerenciales. La percepción tanto a nivel de trabajadores, administradores y profesores de ETC es que actualmente los cursos de capacitación dotan a sus trabajadores de una certificación que no está siendo valorada por la industria. Es importante también que CChC busque instancias de difusión y apoye a ETC en el reclutamiento de nuevas empresas.

- Realizar instancias de difusión a niveles gerenciales
- Se recomienda que CChC Social apoye a ETC en la difusión y reclutamiento de nuevas empresas

## 8.2. Diseño e impacto

Si bien son las empresas a través de sus departamentos de recursos humanos quienes toman la decisión de contratar o no la capacitación y cuándo llevarla a cabo, es el administrador de obra quien definirá a quiénes se capacitarán dentro de la obra y en qué cursos se inscribirán los trabajadores. Ya sea que lo decida pensando en potenciar a los buenos trabajadores, o en mejorar la productividad de la obra en el momento específico en que se hacen las capacitaciones, sus decisiones tendrán un impacto en las consecuencias que las capacitaciones tienen en los capacitados y en la obra.

Estas consecuencias deben ser consideradas, pues constituyen un elemento potenciador de las capacitaciones. Por ejemplo, si el objetivo de las empresas es premiar a los trabajadores destacados, se deberá planificar la selección de trabajadores con dicho fin. En cambio, si se desea potenciar la productividad, se deberá escoger a los trabajadores cuyos oficios sean protagónicos para el avance de la obra.

Es importante que ETC sistematice cómo se seleccionan los trabajadores dentro de la obra. Por ejemplo, dichos elementos se pueden potenciar a través de capacitaciones especiales realizadas al administrador de obra, o se pueden incluir como elemento relevante dentro de la capacitación a los supervisores de obra. Otra alternativa es transferir esta decisión a los niveles gerenciales de la empresa, transmitiéndoles a ellos la importancia de la selección de trabajadores dentro de la obra. En ese sentido, es importante comunicar esta relevancia a los departamentos de recursos humanos, encargados de contratar capacitaciones y de gestionar su aplicación en la obra.

- Sistematizar la selección de trabajadores dentro de la obra que realizarán la capacitación
- Incentivar a administradores a elegir estratégicamente, a través de capacitaciones ad hoc a sus funciones
- Incluir la selección de trabajadores como tópico dentro de las capacitaciones a supervisores de obra
- Transmitir la importancia de la selección de trabajadores a los departamentos de RRHH

Dentro de la relevancia estratégica que presenta la selección de trabajadores a capacitar, se debe considerar los efectos que la capacitación tiene para los capacitados, según los cursos sean en sus mismos oficios o en otras temáticas. En ese sentido, se recomienda incluir en futuras evaluaciones mediciones que permitan evaluar de forma cuantitativa el efecto de capacitarse en oficios diferentes al propio. Esto, debido a que a nivel cualitativo y de percepción, los trabajadores expresaron que capacitarse en un oficio nuevo tiene mayor repercusión en la empleabilidad y el ingreso de largo plazo.

- Indagar en los efectos que la capacitación tiene en trabajadores que aprenden nuevos oficios, o ven temáticas fuera de su oficio principal.

Respecto del diseño del curso y sus metas de aprendizaje, se debe destacar que existe a nivel del universo de trabajadores, una mejora en las notas de egreso respecto de las de entrada, independiente del nivel en el que estos hayan ingresado inicialmente. Esto significa que, todos los trabajadores en promedio mostraron una adquisición de aprendizajes.

- Mejoras en el aprendizaje para todos los niveles de desempeño del programa.

A pesar de estos alentadores resultados, se debe prestar atención a lo que ocurre en el primer nivel de desempeño, donde se ubica a los trabajadores con menor nota de entrada. En este nivel 1, los trabajadores tienen consistente y significativamente peores notas, menores aumentos en notas de salida, una baja asistencia y mayores tasas de reprobación. Aunque este nivel representa solamente al 7% del

universo de trabajadores, deja en evidencia una oportunidad de mejora, que además contribuiría a mejorar la focalización del programa (si se hace el supuesto que los trabajadores con peor nivel suelen ser también los con peores condiciones laborales). En este sentido, se recomienda hacer cursos diferenciados para los niveles más bajos, con el fin de privilegiar y potenciar las mejoras comparativas de los beneficiarios de estos niveles y con este fin mejorar su motivación e incentivarlos a mejorar de nivel.

- Trabajadores en el nivel 1 presentan sistemática y significativamente un peor desempeño que otros trabajadores.
- Se recomienda diseñar cursos y/o evaluaciones diferenciadas para los niveles bajos.

Por último, a nivel de diseño se recomienda revisar las condiciones que la Cámara Social solicita a ETC respecto de los trabajadores capacitados. En la estadística, se evidencia que los trabajadores subsidiados por la Cámara presentan un promedio de aprobación aproximado del 63%, lo que significa que más de un tercio de los capacitados no logra aprobarlo. A su vez, la tasa de asistencia promedio es de un 86%, disminuyendo en los trabajadores del nivel 1 subsidiado por Cámara Social hasta un nivel del 70%.

Se recomienda monitorear y supervisar los niveles de aprobación, además, con el fin de mejorar la condición de los trabajadores, CChC puede involucrarse mayormente en el proceso, condicionando la entrega de fondos a tasas de aprobación y de asistencia mínimas, de la misma manera que SENCE lo hace con la entrega de Franquicias Tributarias, donde se otorga el subsidio sólo por aquellos trabajadores que terminaron el curso aprobado, exigiendo un mínimo de asistencia del 70%.

- Monitorear los niveles de asistencia y aprobación de los trabajadores que reciben subsidio de CChC Social
- Establecer tasas mínimas de asistencia y requisitos de aprobación para la entrega de fondos por parte de CChC social.

En relación a los impactos del programa, existe la concepción generalizada a nivel del universo de trabajadores capacitados que la capacitación aumenta la lealtad a la empresa y la motivación por hacer un buen trabajo. A nivel de productividad, existe la percepción de que los trabajadores efectivamente mejoran sus competencias y productividad de largo plazo gracias a la capacitación. La productividad durante la obra dependerá de cómo sea la coordinación entre los administradores de obra y los implementadores del curso.

- Capacitaciones mejoran el compromiso de los trabajadores con la obra y la empresa
- Mejora en la productividad de largo plazo de los trabajadores
- Productividad durante la obra depende de la coordinación y flexibilidad estratégica por parte de los administradores de obra.

### 8.3. Focalización

La focalización de las capacitaciones subsidiadas por la Cámara Social está bien definida y lograda, en cuanto subsidia a empresas que normalmente no contarían con el subsidio suficiente por parte de la Franquicia Tributaria como para contratar una capacitación en ETC. Esto suele beneficiar a empresas pequeñas o ubicadas en regiones, lo que significaría que también se beneficia a trabajadores más vulnerables.

La selección de trabajadores a capacitar puede potenciar una mayor focalización para las capacitaciones de CChC Social. Una selección de trabajadores hecha de manera estratégica puede mejorar la productividad de la obra y también puede potenciar a diferentes tipos de trabajadores. Por ejemplo, si se privilegia la capacitación de trabajadores con oficios con menor salario o con menores probabilidades de

mejora de condiciones laborales, se estará focalizando todavía más el programa. En este sentido, ETC podrá incluir capacitaciones orientadas especialmente a calificar con nuevos oficios a los trabajadores menos calificados en los momentos en que sean más convenientes para las obras, de esta forma se cumplirá el doble objetivo de potenciar la productividad de la obra y mejorar las condiciones de trabajadores vulnerables.

- Objetivos de capacitación subsidiada por CChC Social apunta a beneficiar a los trabajadores más vulnerables.
- Dentro de la obra, se pueden realizar capacitaciones que califiquen con nuevos oficios a los trabajadores de menor calificación.

#### 8.4. Análisis de costos y eficiencia

El Programa Formación en Obra presenta desafíos respecto de sus costos y eficiencia, toda vez que consistentemente se ha terminado el año con un costo unitario por trabajador mayor que lo presupuestado. Si se considerara a los trabajadores que finalmente aprobaron los cursos, este indicador de eficiencia mostraría peores resultados.

A nivel del desglose de los costos, se reconoce que ETC ha realizado esfuerzos el año 2016 por mejorar su eficiencia, redistribuyendo sus costos hacia una nueva forma de gestión de los recursos (arrendar bodegas y oficinas en regiones, en lugar de gestionar los cursos desde Santiago). Esta distribución de costos solamente significará una mejora en la eficiencia si se traduce en una disminución del costo total. En este sentido, se recomienda que CChC Social monitoree los niveles de costo del programa que subsidian, y establezcan alguna medida por los aumentos en el costo unitario por sobre lo comprometido (o aumentos por sobre cierto margen predefinido). Se recomienda además monitorear los costos finales por alumno aprobado.

- Los años 2014 y 2015, los costos unitarios han sido mayores a lo presupuestado.
- Redistribución de costos se debe reflejar en una disminución de los costos totales y unitarios.
- Monitorear el costo por alumno aprobado (no solamente por alumno inscrito)

#### 8.5. Sostenibilidad

Actualmente, como se mencionó en puntos anteriores, el programa subsidiado por la Cámara se encuentra en un nivel “estable”, en cuanto no aumenta la cantidad de trabajadores que se capacitan por esta vía. En ese sentido se deben realizar esfuerzos por motivar un alza, a través de la captación de nuevas empresas y mayor difusión. Otro aspecto que determinará la sostenibilidad de programa es su capacidad de eficientar los costos manteniéndolos acotados y mejorar la asistencia y niveles de aprobación. Como elementos a favor, el aumento de la franquicia tributaria por trabajador el año 2016 significará una ventaja para CChC Social en cuanto disminuirá el monto del subsidio que se entrega por cada trabajador.

- Impulsar la demanda y eficientar los costos es clave para la sostenibilidad del programa
- Aumento de la Franquicia Tributaria disminuirá el monto que debe subsidiar CChC.

#### 8.6. Responsabilidad Financiera

Uno de los mayores desafíos del Programa es mantener una buena disciplina financiera. El primer año de ejecución del programa correspondiente al año 2014, se capacitó aproximadamente 1.500 trabajadores menos de lo presupuestado, equivalente a una disminución del 28% . Este hecho implicó aumentar

significativamente el costo unitario por trabajador. Esta sub ejecución se vio acompañada por una aprobación de un presupuesto en el año 2015 similar al año anterior y una nueva sub ejecución a fines de año.

Como se mencionó previamente, es clave para la sostenibilidad del programa eficientar los costos del mismo. Es clave, también, que CChC apoye e incentive esta recomendación a través de metas y cuotas trimestrales; el establecimiento de premios ante el cumplimiento de metas, o sanciones en el caso de que no se cumplan.

- CChC debe apoyar a ETC en mejorar su eficiencia, a través de seguimientos y metas trimestrales.
- Se recomienda establecer un sistema de incentivos a través de premios y/o sanciones asociadas al cumplimiento de metas periódicas

### 8.7. Evaluación

El Programa Formación en Obra presenta un costo global de importancia para las finanzas de CChC Social que asciende actualmente a aproximadamente a los 920 millones de pesos anualmente, lo que amerita un sistema evaluación y monitoreo continuo. La presente evaluación presenta metodologías cualitativas, cuantitativas y de impacto que deben ser consideradas para el establecimiento de un sistema de evaluación y monitoreo tendiente a un mejoramiento de los resultados e impactos del programa. Esta evaluación debiera ser realizada por una entidad ajena al ejecutor, de tal forma de garantizar imparcialidad.

Actualmente el programa no cuenta con ningún sistema de seguimiento para los trabajadores participantes en el programa, por lo que se recomienda ampliamente que se establezca y sistematice una cultura de evaluación a la brevedad posible.

- Establecer un sistema de evaluación periódica y sistemática

La evaluación debiera ir dirigida hacia la medición del cambio que han tenido los trabajadores beneficiados en sus condiciones laborales, es decir, sus ingresos, su nivel laboral y sus períodos de empleo y desempleo. El Anexo N° 2 presenta un protocolo de evaluación en el largo plazo que se propuso precisamente pensando en fortalecer este seguimiento.

## Anexo 1: Matriz de Marco Lógico Original





COMPONENTE 1						
Formación de docentes que ejecuten los cursos						
Actividades						
Contratación de profesores	1. Porcentaje de profesores contratados a tiempo completo. Total y por región.	1. No. No se cuenta con información	1. $N_{JC}$  ,donde $JC$ se refiere a Jornada Completa.	1. Eficacia	1. Bases de datos de profesores de ETC.	1. Se han contratado nuevos profesores en los últimos tres años.
Capacitación de profesores	1. Porcentaje de instructores capacitados en un período t según lo planificado. Total y por tipo de jornada. 2. Gasto en capacitación por profesor en un período t. Total y tipo de jornada. 3. Porcentaje del gasto total en capacitación en el período t respecto del gasto total ejecutado. 4. Porcentaje de profesores que mejoran sus notas históricas en un período t en relación a su nota de ingreso. Total, por tipo de jornada, por competencia y por oficio	1. No. No se cuenta con información 2. No. No se cuenta con información 3. No. No se cuenta con información 4. No. No se cuenta con información	1. $\frac{N_{capacitados}}{N_{total}}$ 2. $\frac{Monto\ incurrido}{Monto\ presupuestado}$ 3. $\frac{Gasto\ en\ capacitación}{Gasto\ total}$ 4. $\frac{N_{mejoran\ calificación}}{N_{inscritos}}$	1. Eficiencia 2. Economía 3. Economía 4. Calidad	1. Bases de datos de profesores de ETC 2. Presupuestos 2013-2015 3. Presupuestos 2013-2015 4. Bases de datos de profesores de ETC	1. Se han capacitado profesores en los últimos tres años

COMPONENTE 2						
Elaboración malla de contenidos						
Actividades						
Levantamiento de un oficio	1. Oficios levantados en un año t, en relación a la cantidad presupuestada o solicitada por el directorio.	1. No. No se cuenta con información	1. $\frac{N_{\text{oficios levantados}}}{N_{\text{oficios presup.}}}$	1. Eficacia	1. Reuniones con contraparte PFO	1. El levantamiento de un oficio dura menos de un año.
COMPONENTE 3						
Ejecución cursos de capacitación						
Actividades						
Promoción del programa e inscripción de empresas socias de la CChC y trabajadores interesados	1. Total de empresas contactadas en un período t que contratan el programa. Total, por tamaño de empresas, por medio de comunicación y por región. 2. Porcentaje del gasto ejecutado en difusión respecto del gasto presupuestado en un período t. Total y por región. 3. Porcentaje del gasto ejecutado en difusión respecto del gasto total en un período t. Total y por región.	1. No. No se cuenta con información 2. Sí. Análisis en capítulo 6. 3. Sí. Análisis en capítulo 6. 4. No. No se cuenta con información	1. $\frac{N_{\text{contratan programa}}}{N_{\text{contactadas}}}$ 2. $\frac{\text{Monto incurrido}}{\text{Monto presupuestado}}$ 3. $\frac{\text{Gasto en difusión}}{\text{Gasto total}}$ 4. $\frac{N_{\text{conocen programa}}}{N_{\text{total empresas contactadas}}}$	1. Eficiencia 2. Economía 3. Economía 4. Eficacia	1. Bases de datos de gestión de ETC 2. Presupuestos 2013-2015 3. Presupuestos 2013-2015 4. Bases de datos de gestión de ETC	1. Existe un protocolo de contacto y difusión del Programa, que permite conocer qué empresas se han contactado.

	4. Porcentaje de las empresas contactadas en un período t que ya conocían el programa de antes. Total, por tamaño de empresa y por región.					
Ejecución de los cursos	<p>1. Porcentaje de participantes con asistencia a cursos mayor o igual a 75% en un período t. Total, por tamaño de empresa, oficio y región.</p> <p>2. Porcentaje de horas de clase total ejecutadas en un período t respecto de lo planificado. Total, por tamaño de empresa, oficio y región.</p> <p>3. Porcentaje de trabajadores satisfechos con la organización del curso durante un período t. Total, por tamaño de empresa, oficio, nivel y región.</p>	<p>1. Sí. Análisis en capítulo 5.</p> <p>2. Sí. Análisis en capítulo 5.</p> <p>3. No. Sin información de satisfacción disponible.</p>	<p>1. <math>\frac{N_{asist \geq 75\%}}{N_{total \ inscritos}}</math></p> <p>2. <math>\frac{H_{ejecutadas}}{H_{planificadas}}</math></p> <p>3. <math>\frac{N_{satisfecho \ o \ muy \ satisfecho}}{N_{total \ graduados}}</math></p>	<p>1. Eficacia</p> <p>2. Eficacia</p> <p>3. Calidad</p>	<p>1. Bases de datos de gestión</p> <p>2. Bases de dato de gestión</p> <p>3. Encuestas de satisfacción de beneficiarios</p>	

<p>Ceremonia de reconocimiento y post producción.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porcentaje de trabajadores satisfechos con la ceremonia de reconocimiento</li> <li>2. Porcentaje de empresas satisfechas con la ceremonia de reconocimiento.</li> <li>3. Porcentaje de Informes Consolidados remitidos a las empresas en el plazo planificado.</li> <li>4. Porcentaje del gasto total destinado a la ceremonia de reconocimiento en un año t. En total y por regiones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NO Sin información disponible</li> <li>2. NO Sin información disponible</li> <li>3. NO Sin información disponible desglosada a nivel de ceremonia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\frac{N_{\text{satisfecho o muy satisfecho}}}{N_{\text{total graduados}}}</math></li> <li>2. <math>\frac{N_{\text{satisfecho o muy satisfecho}}}{N_{\text{total graduados}}}</math></li> <li>3. <math>\frac{N_{\text{informes enviados}}}{N_{\text{empresas inscritas}}}</math></li> <li>4. <math>\frac{\text{Gasto en ceremonia}}{\text{Gasto total}}</math></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calidad</li> <li>2. Calidad</li> <li>3. Eficacia</li> <li>4. Economía</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encuestas de satisfacción a beneficiarios</li> <li>2. Encuesta de satisfacción a empresas</li> <li>3. Bases de datos de gestión</li> <li>4. Presupuestos 2013-2015</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se envían informes finales de resultados a empresas.</li> <li>2. Se realiza encuesta de satisfacción a empresas.</li> <li>3. Se realizan ceremonias de reconocimiento.</li> </ol>
-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Anexo 2: Propuesta de un Sistema Futuro de Evaluación y Monitoreo Continuo

### A. Propuesta de evaluación en el tiempo

En esta sección se propone una sistema de evaluación en el tiempo, que una vez al año arroje resultados de impacto para una muestra aproximada de 2.800 trabajadores en total. Esta muestra considera que un número grande de trabajadores se perderá del estudio producto de:

- Atrición de la muestra en el tiempo: cuando se les busque un año después para hacerles seguimiento, un porcentaje no podrá ser contactado o ya no querrá participar.
- Trabajadores del grupo de control que se capacitaron en el último año: si un trabajador en el grupo de control se capacita dentro del período de observación ya no será un control adecuado y por lo tanto deberá ser removido de la muestra.

Una muestra de cerca de 2.800 trabajadores permite llegar con aproximadamente 100 tratados y 100 controles, estimación basada en la experiencia de evaluación PRE-POST realizada durante la consultoría. Estos números son representativos de la cantidad promedio de trabajadores que se capacitan en un mes<sup>7</sup>.

Operacionalmente, esta propuesta implica realizar mediciones durante 6 meses en todas las obras en las que se estén haciendo capacitaciones. Dentro de la obra hay que realizar la encuesta de línea de base, que implica por lo menos a todos los trabajadores que se estén haciendo una capacitación y al menos a la misma cantidad de trabajadores que no se estén capacitando.

Un año después, se deberá hacer seguimiento telefónico a todos los trabajadores mediante la encuesta POST. Así, en diciembre (o el mes que hayan comenzado a realizar la evaluación, según conveniencia) tendrán información suficiente como para hacer un ejercicio de evaluación de impacto con una muestra adecuada.

La siguiente ilustración indica la operativa de esta propuesta.

Ilustración 26: Propuesta de evaluación PRE-POST



Considerando que aproximadamente un 3% de la muestra resulta ser un tratamiento y el 15% resulta ser un control bien definido, las muestras finales con las que se podrá evaluar impacto son:

Tabla 14: Cantidad final de tratados y controles

Tratados	120	3% de muestra inicial
Controles	120	15% de muestra inicial

Fuente: Elaboración propia

A continuación se detallan aspectos operativos relacionados con la aplicación de cada una de estas pruebas y sus costos totales.

<sup>7</sup> Según las estimaciones del último año, en promedio se capacitan aproximadamente 300 trabajadores cada mes.

## B. Aplicación de línea de base (encuesta PRE)

### 1. Cuándo evaluar

La evaluación debe hacerse a todos los trabajadores de la obra, cada vez que se realice una capacitación en la obra.

Respecto de cuándo aplicar la encuesta de línea de base, idealmente hay que ir en la semana de la capacitación. Cada semana que uno se atrase, se pone en riesgo el concepto de “línea de base”. Los grupos ya no serán estadísticamente iguales, si no que podrían reflejar diferencias producto de la misma capacitación.

### 2. Cuántas obras evaluar y a quienes evaluar

Es importante asistir a todas las obras. Dada la tasa de atrición (cantidad de trabajadores que no podrán ser contactados posteriormente, o trabajadores que comienzan a capacitarse entremedio del año), es importante contar con un alto número de obras para constituir la línea de base.

### 3. Instrumento a utilizar

El instrumento “PRE” diseñado por Focus fue hecho por profesionales con experiencia en levantamientos cuantitativos en terreno. Fue también revisado y comentado por profesionales de ETC y piloteado en terreno por el equipo de Focus durante el mes de enero de 2016.

### 4. Implementación

- a. Hablar con el administrador de obra el día lunes de la semana en que se irá. Contemplar con el cuándo es el mejor momento para aplicar las encuestas a todos los trabajadores. La experiencia de Focus indica que lo más adecuado es que la encuesta se aplique durante la charla de seguridad que se realiza una vez a la semana
- b. Conseguir que el administrador los invite a esa charla o sugerirlo. Mientras más involucrado se sienta el administrador, más fácil será el proceso de recolección en terreno.
- c. Administrar una encuesta presencial a todos los trabajadores presentes en la charla. Dependiendo del trato al que se haya llegado con el administrador. Se aplicará la encuesta a medida que vayan llegando a la charla, o durante la charla, o después de esta. La encuesta propuesta y piloteada por Focus es de fácil aplicación, no mayor a 3 minutos por trabajador. Se estima que con 4 encuestadores se encuestan aproximadamente 200 trabajadores en 20 minutos.

### 5. Costos de esta aplicación

- a. Impresión del material y artículos de oficina
- b. Encuestadores
- c. Digitación y procesamiento de los datos (1 semana de digitación y 2 semanas de análisis)

Si se estima un costo aproximado de \$3.000 por encuesta, la aplicación PRE a 2.820 trabajadores (330 tratados + 140 controles cada mes y durante 6 meses) tendría un costo de 315 UF aproximadamente.

Tabla 15: Costo estimado de Encuesta PRE de Línea de Base

PRE	cantidad de encuestas	2.820
	Costo por encuesta	\$ 3.000
	Costo total	\$ 8.460.000
	valor UF	26.868
	Costo UF	315

Fuente: Elaboración propia

### C. Aplicación de encuesta telefónica de seguimiento (encuesta POST)

#### 1. Cuándo evaluar

Se recomienda hacer una evaluación al menos 12 meses transcurridos desde la aplicación de la prueba PRE. Mientras más tiempo transcurra, mejor podremos ver impactos de mediano plazo. Es también posible realizar encuestas a las 6 meses, o tanto a los 6 como a las 12 meses.

#### 2. Cuántas obras evaluar y a quienes evaluar

Se debe realizar la encuesta POST a los mismos trabajadores que aplicaron la encuesta PRE hace un año.

#### 3. Instrumento a utilizar

El instrumento "POST" diseñado por FOCUS fue hecho por profesionales con experiencia en levantamientos cuantitativos en terreno. Fue también revisado y comentado por profesionales de ETC, y piloteado en terreno por el equipo de FOCUS durante el mes de junio de 2016.

#### 4. Implementación

El instrumento POST está diseñado para ser aplicado telefónicamente a los trabajadores. Esta encuesta tiene una duración aproximada de 5 minutos. Según la experiencia del equipo de FOCUS al pilotear la encuesta, en 5 semanas se realiza seguimiento a aproximadamente 300 trabajadores. Esto significa que constantemente se debe realizar seguimiento a los trabajadores de la línea de base durante los 6 meses destinados al seguimiento.

#### 5. Costos de esta aplicación

- a. Encuestadores
- b. Digitación y procesamiento de los datos (1 semana de digitación y 2 semanas de análisis para 200 datos aprox.)

Con un costo aproximado de \$10.500 por encuesta aplicada y de \$3.000 por encuesta no aplicada, los costos del seguimiento usando la encuesta POST son los siguientes.

Tabla 16: Costo estimado de encuesta PRE

POST	Cantidad de encuestas	2820
	Cantidad de encuestas contestadas	240
	Cantidad de encuestas no contestadas	2580
	Costo por encuesta contestada	\$10.500
	Costo por encuesta no contestada	\$1.500
	Costo total	\$6.390.000
	valor UF	25.868
	Costo UF	247

Fuente: Elaboración propia

## 6. Costo total estrategia PRE-POST

A continuación se estima el costo anual de mantener una estrategia de evaluación que arroje resultados anuales de impacto. Esta estrategia considera tanto la aplicación de un PRE, un POST, como el costo de realizar análisis de esta información. El costo por análisis representa un 50% del costo de aplicación de las encuestas PRE y POST.

Tabla 17: Costo estimado de estrategia PRE-POST

<b>TOTAL en UF</b>	<b>Costo total</b>	
	encuesta PRE	315
	encuesta POST	397
	Análisis	356
	<b>TOTAL</b>	<b>1.067</b>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 3: Percepción de Impacto del Programa mediante la evaluación cualitativa en terreno a los trabajadores

A continuación se presentan los resultados acerca de la percepción de impacto del Programa de Formación en Obra en las diferentes dimensiones de estudio. La estructura del reporte se ha basado en las siguientes dimensiones y subdimensiones preestablecidas junto con otros elementos emergentes recogidos en el levantamiento de terreno.

### 1. Motivación y orgullo personal

El impacto percibidos en la motivación de los trabajadores es un elemento transversal y el más recurrente identificado por los entrevistados. Sin ir más allá, lo que se observa es que gran parte de los impactos explorados en el estudio, están asociados al aumento de la motivación que provoca la capacitación en los trabajadores.

*Hay trabajadores que nos han dicho que se sienten motivados con esto, su trabajo es diferente, porque antes de la capacitación eran de una forma, trabajaban de una forma, y después de la capacitación, o durante, ellos toman una actitud diferente.*

*(Administrador obra 1)*

*No, pero me ayudó en el sentido de que me motivé. Fue una motivación para seguir trabajando todos los días.*

*(Jornal, curso de carpintería obra gruesa, Obra 3)*

Por una parte, este fenómeno se explica por las características educacionales de los trabajadores de la construcción, en el que la mano de obra calificada es todavía escasa y las experiencias de formación formal del oficio en muchos casos son inexistentes. En este sentido, la capacitación contribuye al orgullo personal de los trabajadores por el desafío que significa esta oportunidad de formación.

*Yo creo que a todos nos ha pasado que un viejo te dice “sabe profesor, yo repetí no sé cuántas veces el quinto básico porque nunca aprendí a dividir, y ahora vengo a aprender con usted” (...) se da cuenta que puede calcular una superficie que es lo mismo que hace el ingeniero y en eso se está pegando un salto social gigantesco*

*(Profesor a cargo de la implementación)*

*Ellos al no tener la posibilidad de estudiar, y uno les da esa posibilidad de sentarse, escribir con un lapicito y cuaderno en su asiento, tiene otro plus para el maestro*

*(Administrador de obra, Obra 1)*

*Me ayudó en el sentido de que me motivé. Fue una motivación para seguir trabajando todos los días. Para lograr ser algo. Sí ¿Cómo lo demuestro? Por ejemplo con mis diplomas (...), los tengo colgaditos, abres la puerta y lo primero que se ve es el diploma de la capacitación.*

*(Jornal, curso carpintería obra gruesa, Obra 3)*

*Sí, se siente bien sentirse capaz de hacer las cosas. Primera vez que hago el curso sin saber que iba a ver resultados buenos buenos. Por las notas que saqué...*

*(Maestro carpintero, curso carpintería obra gruesa, Obra 1)*

De esta manera, la motivación puede ser encontrada a lo largo del reporte como un elemento interviniente para explicar el impacto de la capacitación en aspectos como el mejoramiento de las competencias profesionales, calidad del trabajo, productividad, condiciones laborales, empleabilidad y compromiso con la empresa.

## 2. Mejoramiento de las competencias profesionales

Con respecto al mejoramiento de las competencias profesionales se observa en términos generales una evaluación positiva de este aspecto. Los cursos de capacitación sí son percibidos como un elemento que efectivamente contribuye a una mejor calificación de los trabajadores. Sin embargo, el impacto percibido en este aspecto es entendido de distinta manera si la temática del curso entregado corresponde al oficio en el que el trabajador se desempeña o no. En este sentido se observa que los trabajadores capacitados en su mismo oficio entienden el aporte del curso en sus competencias profesionales como un proceso “recordatorio” o de “confirmación” donde lo novedoso estaría relacionado a conocer las especificaciones técnicas, expresado en términos coloquiales como “el verdadero nombre de las cosas”. En otros casos el curso es valorado además como una oportunidad para “aclarar dudas” acerca de los trabajos lo que podría tener incidencia en la calidad de los productos.

*Por ejemplo si un trabajador es un carpintero y hace la capacitación de carpintería, yo creo que el maestro sabe lo que tiene que hacer, pero hay cosas técnicas pequeñas que van recordando, entonces ¿en qué le ayuda a ellos? Yo creo que en motivarlos a hacer mejor su trabajo, en la calidad, no necesariamente a aprender a hacerlo*

*(Administrador de obra, Obra 1)*

*A mí me sirvió porque me aclaró muchas cosas, me aclaró lo que yo estaba haciendo, dudas que yo tenía, pero pensar cosas que yo no sabía, por ejemplo, cosas de materiales de la construcción. Siempre trabajan nomás, a mí me sirvió porque el profe nos enseñó a conocer nombres de herramientas, las cosas que ocupamos*

*(Maestro Carpintero, Curso en carpintería de obra gruesa, Obra 2)*

*(El trabajador) aprendió mirando, entonces te das cuenta que le falta todo el marco teórico. Esto muchas veces ayuda a juntar el aspecto práctico con el teórico. Yo creo que es súper importante, en el fondo cuando se juntan esas dos cosas eso es cultura*

*(Representante de RR.HH)*

Por otra parte los trabajadores capacitados en un oficio distinto al que realizan, comprenden el aporte del curso como un incremento efectivo del conocimiento en esa temática en específico. Si bien existen visiones que evalúan este aspecto como infructífero para el trabajo que realizan, en algunos casos, es relacionado a una incidencia en el proyecto profesional de los trabajadores bajo la expectativa de poder acceder a un nuevo empleo en el oficio capacitado.

*“No sirve para la pega que estoy haciendo ahora pero a lo mejor a futuro, porque el conocimiento igual es bueno (...) Sigo siendo el mismo, pero adquirí un conocimiento que no sabía, eso se valora harto.”*

*(Maestro albañil, Capacitación de gasfitería, Obra 2)*

### 3. Calidad y productividad del trabajo

La percepción de impacto acerca de la calidad del trabajo y la productividad son conceptos que fueron usualmente vinculados por los profesores, jefes de terreno y administradores entrevistados, bajo la premisa que el objetivo que se persigue en el curso es lograr que “el trabajo se haga bien y una sola vez”.

*A la larga el tema del tiempo sí se reduce, porque les enseñamos a hacerlo bien, y hay menos error, y así no tienen que volver a hacer todo de nuevo. Lo que tratamos de recalcar en la capacitación es de aprender a hacerlo bien a la primera, porque siempre que tienes un error dentro de la obra eso repercute en el tiempo y en los costos*

*(Profesor a cargo de la implementación)*

*La gente que trabaja conmigo en forma directa, de la manera que trabajaba antes comparado con lo que trabaja hoy, ha habido una bastante mejora (...). Sí hay un mejor desarrollo y una mejor calidad en su trabajo, eso refleja en forma directa a la empresa, porque se hace el trabajo una sola vez, no dos veces.*

*(Jefe de Terreno, Obra 3)*

Con respecto a la visión de los beneficiarios directos hay diferencias en sus percepciones de impacto en la calidad y productividad, ya que las mejoras en éstas estarían explicadas gracias a una mayor organización y orden en la forma de trabajo. A su vez este aspecto puede ser relacionado con lo presentado en el apartado de “Mejoramiento de las competencias profesionales” en el sentido que permite que los trabajadores al autopercebirse más capacitados, se agilice la toma de decisiones de manera autónoma, repercutiendo directamente en la productividad y la calidad de los productos.

*Antes de la capacitación encontraba que estaba todo más desordenado y con la capacitación se ordenó un poco.*

*(Jornal concretero, Curso de concretero, Obra 3)*

*A mí me aportó algo en la calidad, a ser más ordenado: lo primero es lo primero, o cómo buscar materiales que los vas a ocupar al final o al medio de la pega*

*(Maestro carpintero, curso en carpintería en obra gruesa y moldaje, Obra 2)*

*Porque uno anda más seguro haciendo las cosas.*

*A uno lo mandan a hacer las cosas y uno sabe que lo va a hacer*

*(Maestro carpintero, capacitación en carpintería, caso 5)*

*Uno trabaja más seguro, aprende más cosas y no tienen que estar esperando que un jefe le diga y cosas así*

*(Jornal, curso en carpintería de obra gruesa, Obra 2)*

#### 4. Condiciones laborales: Aumento de sueldo y movilidad de nivel.

La percepción respecto a cómo contribuye la capacitación a las condiciones laborales en términos de sueldo y expectativas de movilidad en el nivel, muestra una multiplicidad de visiones y opiniones entre los distintos entrevistados. Si bien no es posible identificar un perfil específico para los tipos de respuesta, sí es posible caracterizar bajo qué supuestos o creencias están instaladas las distintas percepciones de este aspecto.

En primer lugar, el mejoramiento de las condiciones laborales debe ser analizado con cautela dada la dificultad de estudiar de manera aislada la incidencia de la capacitación en este aspecto. En otras palabras, existe una trayectoria natural asociada al desarrollo profesional donde la experiencia y la motivación serían los factores claves para explicar las condiciones laborales. La capacitación en este contexto es comprendida como un elemento que favorece el mejoramiento de este aspecto, sin embargo, no es identificado como crucial o decisor.

*Eso depende de cada uno, porque usted puede ser que se yo, no sé, puede tener cualquier título, pero si no demuestra lo que es, ahí va a quedarse. Depende de las capacidades de cada uno, de la motivación, del desempeño, del compromiso.*

*(Administrador de obra, Obra 2)*

*Es un tema de la actitud de él nomás. Si el tipo es responsable, es puntual, llega a la hora y no saca la vuelta, por más que tenga o no tenga la capacitación le va a ir bien igual*

*(Administrador de obra, Obra 3)*

*Siempre he pensado que va en uno, va en la persona si quiere superarse.*

*(Maestro eléctrico, Curso de instalador eléctrico, Obra 2)*

*Mira la construcción es una red que se va tejiendo. Quien llega de región o del campo entra de jornal. El que es más listo y empieza a mirar se convierte en ayudante ya sea de albañil, carpintero, lo que sea (...) Después de un tiempo pasa a ser maestro de segunda y después maestro de primera, pero hay otros que no tienen la capacidad, y que va a ser jornal toda su vida, capacidad personal, flojera, incentivos y eso mismo pasa en una capacitación como esta*

*(Representante de RR.H.)*

Ahora, entre quienes piensan o tienen la expectativa de que la capacitación sí contribuye al mejoramiento de las condiciones laborales, sus razones van acompañadas o relacionadas a otros elementos de contexto. Al respecto, es posible observar una relación entre el sueldo y el mejoramiento de la calidad y la productividad mencionada en el apartado anterior, para aquellos trabajadores que se capacitan en su mismo oficio, en el sentido que un aumento de la calidad y productividad podría permitir un aumento en el salario variable de los trabajadores expresado en el bono que reciben a fin de mes. Entre aquellos trabajadores que se capacitan en un oficio distinto, esto tendría incidencia en su proyecto profesional, significando una oportunidad para el cambio de nivel o acceder a oficios más valorados.

*Yo creo que sí (con respecto al aumento de sueldo), porque por lo que aprendí con el profe voy a producir más adonde esté*

*(Jornal, curso de concretero, obra 3)*

*Por ejemplo un maestro que es un carpintero, pero es un carpintero digamos de obra gruesa, estos cursos los llevan quizás el día de mañana un carpintero de terminaciones, que tiene otro plus igual, porque el carpintero de terminaciones trabaja en los interiores*

*(Jefe de terreno caso 1)*

*Del mismo modo, la capacitación es vista como una oportunidad para aumentar el sueldo o cambiar de nivel ya que otorga un escenario propicio a los trabajadores para exhibirse y demostrar sus capacidades.*

*Yo creo que sí, porque uno ve que en la parte de supervisión lo están mirando que uno se está capacitando y lo miran con... lo pueden remunerar mejor o evaluar mejor. Dicen: el maestro hizo una capacitación entonces le vamos a dar una pega a ver si lo puede hacer, le tienen más confianza*

*(Maestro carpintero, curso carpintería obra guesa, Obra 2)*

*Porque con este curso uno le demuestra a los jefes que uno sabe, ellos tienen que darse cuenta*

*(Maestro carpintero, curso en carpintería en obra gruesa, Obra 4)*

Otro de los hallazgos que permiten determinar el logro de la capacitación en términos de mejoramiento de las condiciones laborales dice relación con las estrategias de selección de los trabajadores. Se identifica que cuando los administradores o jefes de terreno participan en la selección de los trabajadores a capacitar, y a su vez, le dan un sentido estratégico a este proceso, los resultados en el aumento del sueldo o cambio de nivel serían positivos dado a que responde a una planificación desde sus superiores.

*Por ejemplo nosotros tenemos un carpintero que era un ayudante de carpintero y ese caballero, siempre lo pensamos en capacitación, por lo menos yo, en traspasarlo de carpintero a trazador, sube de nivel y obviamente sube en lucas. El ya está trabajando como ayudante de trazador y para él, la capacitación nos llegó como anillo al dedo (Administrador, Obra 1)*

*A veces hay cambios sustanciales, por ejemplo me ha tocado ver rigger que se interesan en el manejo de grúas, entonces a algunos los hemos capacitado, y al final quedan como operadores de grúas con curso, con todo*

*(Administrador, Obra 4)*

## 5. Empleabilidad

Con respecto a la percepción de impacto de la capacitación en la empleabilidad existe una diversidad de opiniones y percepciones relacionadas al contexto en que se da la capacitación, y la empresa en la que se busque de empleo. Si bien existe un cierto consenso con respecto a las expectativas de que esta certificación “debieran” servir y ser reconocidas a lo largo de la industria porque “a uno siempre en el curriculum le piden experiencia y si ha tenido estudio y trabajo ahí lo miran de otra forma (...)Con más cursos y capacitaciones, y más estudios, a uno lo valorizan más” (Maestro eléctrico, curso de eléctrico, Obra 4), por otro lado existe resquemor con respecto al reconocimiento que tienen estos cursos en la industria de la construcción, aludiendo a la heterogeneidad en la valoración desde las distintas empresas y a la falta de estandarización en de los cursos impartidos. Con respecto a este tema, las empresas que están en conocimiento y participan de los cursos del Programa de Formación en Obra de la CChC serían las que más lo valorarían.

*Me he topado con alumnos que están certificados, con la tarjetita y todo el cuento y se han presentado en otra obra con la tarjetita y no le dan bola, no le toman el peso de que están capacitados (...) están los puentes cortados, el que le dice que no a la tarjeta no es que le tenga mala a la tarjeta sino que no tiene idea lo que es la tarjeta. El tema es que la industria está mal conectada*

*(Profesor a cargo de la implementación)*

*Sí, tiene mejor curriculum, tiene más experiencia y tienen herramientas, en cualquier parte las va a poder desarrollar no solo con nosotros, pero en una empresa que esté en línea con la capacitación*

*(Jefe de terreno, Obra 2)*

*Acá mismo, uno siempre pide el finiquito pero si llegan con su tarjetita mucho más fácil aún*  
*(Jefe de terreno, Obra1)*

Al respecto surge una crítica relativa a la falta de estandarización en los cursos impartidos y a la definición de los oficios y niveles de los obreros de la construcción, que no permiten ver la capacitación como un proceso continuo. Esta falta de estandarización estaría relacionada a la mala conectividad en la industria que genera la heterogeneidad en la valoración de los cursos recién presentada.

*Si me preguntas qué hay que mejorar: meter el concepto de que es continuo, capacitación continua (...) El trabajador entra y dura 3 o 4 meses mientras se hace el trabajo y sale y se va a la obra del frente (...) Al respecto ¿Vamos a dejar de hacer cosas sociales? O si ayudo y doy cosas sociales es porque también voy a recibir de otras empresas, viejos capacitados. Ahí se empieza a producir una mejora en la industria*

*(Representante de RR.H.)*

Desde otra mirada, la contribución de la capacitación al empleo también es entendida como la oportunidad que tendría el trabajador para extender su contrato definido, específicamente para aquellos trabajadores que se capacitan en un nuevo oficio, tal como lo señala uno de los jefes de terreno: “el maestro de obra gruesa con estos cursos, más la oportunidad que le demos en terreno, quizás pueda colocar una puerta, una cerradura. Y eso significa que esos seis meses pueden transformarse en un año” (Jefe de Terreno, Obra 1). Como se observa, para que esto suceda, se requeriría de una participación de los administradores de obra y jefes de terreno en la selección de trabajadores con un sentido estratégico, tal como fue señalado en el apartado de “Condiciones laborales”.

Finalmente, desde la mirada general, la experiencia y motivación serían los elementos que mejor contribuyen a comprender la empleabilidad, donde si bien la capacitación es un elemento que aporta, no es reconocido como el factor determinante para explicarlo.

*Por lo general un maestro bueno siempre está con pega. Es un tema de la actitud de él nomás. Si el tipo es responsable, es puntual, llega a la hora, no saca la vuelta, por más que tenga o no tenga la capacitación le va a ir bien igual. Ahora, evidentemente que las mejoras que puedan tener con la capacitación, le van a dar a ellos más herramientas para poder trabajar y desempeñarse, (...) No creo que le asegure continuidad*

*(Administrador de obra, Obra 3)*

*Siempre voy a tener pega, por la experiencia, sí, no... tengo harta carrera yo*

*(Maestro carpintero, curso de carpintería en obra gruesa, Obra 4)*

## 6. Compromiso con la empresa

La percepción de impacto de la capacitación en el fortalecimiento del compromiso de los trabajadores con la empresa es identificado de manera transversal por los actores entrevistados. Al respecto, se distingue que este fenómeno puede ser visto desde tres aristas.

En primer lugar, los trabajadores interpretan la otorgación de la capacitación, como un símbolo de apoyo de la empresa con sus empleados, y en esta línea, sienten mayor confianza hacia la empresa dado que se preocupan por ellos. Junto con esto, en términos personales, los trabajadores se sienten validados por sus superiores, entendiendo la selección de la capacitación como un reconocimiento a sus méritos y capacidades.

*El maestro lo toma como “me están ayudando a capacitarme, a profesionalizarme, se preocupan por mí, por mi trabajo, mi trabajo es importante”*

*(Administrador de obra, Obra 1)*

*Si la empresa le da a uno esa oportunidad, porque no es para todos, son para pocos nomás, significa que lo tienen considerado*

*(Maestro carpintero, curso carpintería obra gruesa, Obra 3)*

En esta misma línea, los actores entrevistados concuerdan con que es posible identificar en los trabajadores capacitados un mayor compromiso y disposición al trabajo lo que contribuye directamente a la productividad y calidad.

*(Lo nota) en la disposición que tienen al momento que se le solicitan las tareas. “Si enseguida, vamos”. Más abiertos, a estar bien con la supervisión.*

*(Jefe de Terreno, Obra 2)*

*Sí, de que la empresa esté bien. Así como ellos están preocupados de que yo esté bien, de lo óptimo, yo también me he preocupado de que la empresa vaya surgiendo.*

*(Jornal, curso carpintería en obra gruesa, Obra 3)*

Por último, la capacitación en la empresa es vista como una oportunidad para los trabajadores de “hacer carrera” al interior de la empresa y, de esta manera, se genera fidelización y proyección en el trabajo.

*Se sienten partícipes y tienen un compromiso más. De hecho en la construcción hay harta rotación de personal y, de los que hicieron el curso, todos están en la empresa todavía*

*(Administrador de obra, Obra 2)*

*Sí, me siento más cómodo trabajando, y voy con esa meta de ojalá poder llegar a maestro mayor o a capataz*

*(Maestro carpintero, curso carpintería obra gruesa, Obra 4)*

*Si nos damos cuenta de que hay trabajadores que llevan mucho tiempo con nosotros los tratamos de potenciar. Con los que no llevan mucho, no nos desgastamos con ellos, pero si hay cierta fidelidad con otros seguimos con ellos reforzando*

*(Representante de RR.HH.)*

El siguiente cuadro muestra un resumen de la dimensión de percepción de impacto recién presentada donde se pueden consultar las categorías identificadas de los distintos aspectos explorados.

Figura 1: Cuadro resumen de percepción de impacto de los cursos de capacitación del Programa Formación en Obra



Fuente: Elaboración propia

## 7. Productividad en la obra durante el curso

La productividad durante el curso fue un tema desarrollado bajo la hipótesis que, dado que el curso de capacitación se realiza durante las horas efectivas del trabajo, éste tendría impactos en la productividad normal de la obra lo que podría eventualmente generar ciertas resistencias por parte de las empresas a incluirlas. Sin embargo al indagar en esta percepción en terreno, es posible observar una diversidad de opiniones con respecto a este tema que incluyen otros elementos de contexto para comprenderlo.

Si bien existen quienes consideran que, en términos absolutos, la obra sí ve mermada su producción neta durante el curso, la evaluación general, considerando el tiempo posterior a la capacitación, hace mención a un aumento de la producción a largo plazo gracias a la capacitación. En este sentido, el impacto percibido en la motivación por el trabajo permitiría mitigar el impacto negativo en la producción de la obra durante el curso.

*No me gustaban mucho las capacitaciones a la hora peak, pero tú te das cuenta después que es tan poco lo que se interrumpe... y los viejos salen motivados. Al final la sumatoria es mejor.*  
(Jefe de terreno, Obra 4)

*O sea, si la persona no está trabajando 100%, efectivamente se genera un retraso en ciertas cosas, moldajes, hormigón, todas esas partes que son primordiales dentro de la obra, pero se tiene un beneficio posterior, que el maestro de una u otra forma va a tener, lo que te comentaba endenante, la inyección de motivación y la autoestima de él va mejorando. En la suma y resta, sí ayuda, ayuda bastante.*

(Administrador de obra, Obra 1)

Por otro lado, se identifica como un elemento que contribuye a mitigar este efecto, la organización previa por parte del administrador de obra y jefe(s) de terreno, de manera de disponer de una planificación que permita a los trabajadores en curso ausentarse por algunas horas. En este sentido, la organización previa permitiría mejores resultados de la capacitación, y de no existir, se convertiría en un desincentivo para los trabajadores a participar.

*La verdad que no me afecta, porque yo siempre planifico los trabajos. Además a mí me avisan con anticipación, entonces obviamente tengo que ver esos problemas digamos, de sacar la gente y ver cómo suplo la necesidad de seguir produciendo (...) estamos preparados para que ellos vengan a hacer su curso como corresponde, las horas como corresponde, ningún problema.*

*(Jefe de terreno, Obra 1)*

*(La capacitación afecta la producción) Sí po', en parte sí.*

*Pero igual el rendimiento depende del apoyo que uno tenga*

*(Maestro Carpintero, curso carpintería en obra gruesa, Obra 2)*

*Y a veces pasa lo contrario, porque como tienen un bono por producción, el hecho de estar en la sala involucra una pérdida en ingresos entonces a veces te dicen "profesor estoy súper interesado en participar y en aprender pero yo lamentablemente tengo que sostener a mi familia y tengo que irme a trabajar" y ahí el trabajador se retira y el cupo se pierde.*

*(Profesor a cargo de la implementación)*

Además, se observa una percepción particular acerca del impacto que tiene la capacitación a la productividad normal de la obra cuando los cursos impartidos están en sintonía con la etapa específica en la que se encuentra la construcción. Cuando esta situación ocurre, la capacitación llega a ser vista como un elemento que contribuye y aumenta la productividad.

*No, para nada, al contrario siento que la experiencia que se iba adquiriendo diariamente uno la poniendo en ejecución día a día. Por mi parte lo hice así, aprendí algo, será cierto o no será cierto. Probaba y así aprovechaba más, fue más productivo.*

*(Maestro eléctrico, Curso de instalaciones eléctricas, Obra 2)*

*Yo pienso que no, porque nosotros mismos, lo que aprendimos lo estábamos aplicando ahí*

*(Maestro carpintero, curso carpintería obra gruesa, Obra 4)*

*No sé si lo ha opacado o disminuido, pero no se ve que haya una merma en la producción, al contrario, aumenta la productividad y así me lo han dado a saber otros administradores.*

*(Representante de RR.HH.)*

Uno de los aspectos emergente observados en esta dimensión hace alusión al impacto que tiene la capacitación en la productividad, al margen de los objetivos de ésta. En otras palabras, la capacitación se convierte en una oportunidad de intervención y asesoría dada la presencia del profesor a cargo de la implementación en la obra durante una semana, quién tiene la oportunidad de enseñar a otros trabajadores que no se están capacitando, o bien, sugerir al jefe de terreno administrador de obra en otros aspectos que identifique que afectan la productividad.

*Mira, los trabajadores cuando van a estos cursos, aparte que aprenden ellos, también a los que están alrededor también les van enseñando, porque "mira esto siempre lo hacíamos así, pero sabís que se hace así, de esta manera. Y sabís por qué"... más encima le explican con fundamentos, entonces eso mejora notablemente.*

*(Administrador de obra, Obra 4)*

*El profesor pasa a ser un supervisor más, entonces qué sucede en esa semana? Sube la producción, y eso es un dato duro. Porque los profesores intervienen directamente en el oficio. Por ejemplo hay un tablero malo y el profe va a arreglar el tablero con los alumnos.*

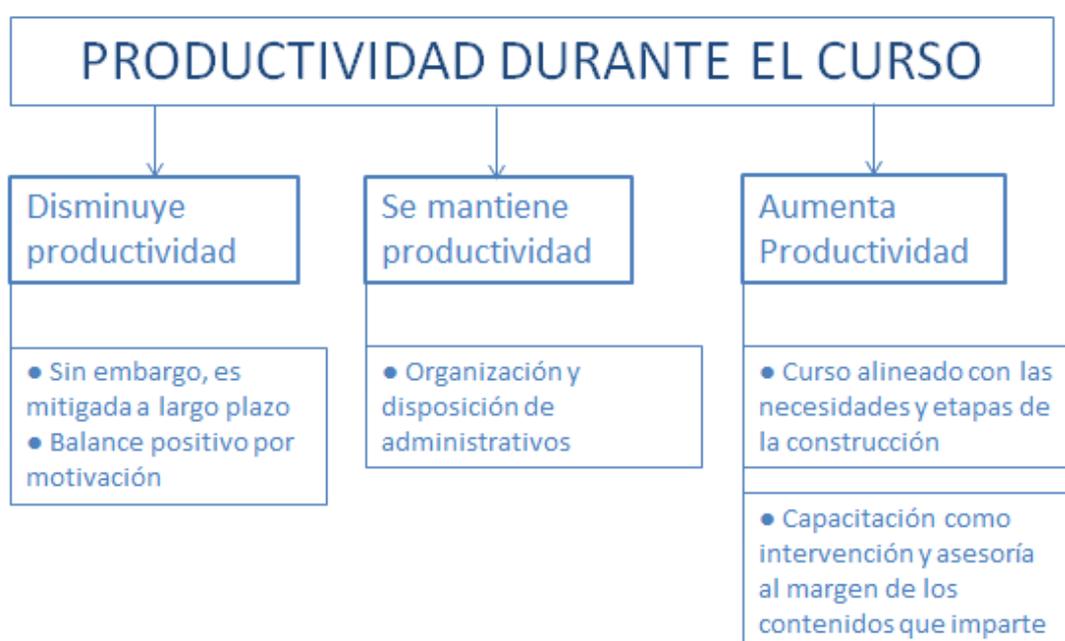
*(Focus group a profesores a cargo de la implementación)*

*Nosotros también de vez en cuando tenemos la rudeza o la patudez de conversar con los jefes, una vez me pasó en una empresa que tenían mucha pérdida y multas por el tema del moldaje, (...) entonces yo le dije al jefe “estás equivocado en lo que estás haciendo”, lo que pasa es que como uno viene de afuera, ve los errores.*

*(Focus group a profesores a cargo de la implementación)*

Finalmente, el resumen de esta dimensión se aprecia en el siguiente cuadro a continuación:

Figura 2: Cuadro resumen de productividad en la obra durante los cursos de capacitación del Programa Formación en Obra



Fuente: Elaboración propia

## 8. Aspectos que determinan una capacitación exitosa

Este último punto da lugar a un par de elementos emergentes, no previstos, recogidos durante el trabajo en terreno que refieren a determinantes para una capacitación exitosa. Si bien ya se han mencionado como elementos de contexto para explicar los resultados, se considera relevante destacarlos de modo de tenerlos en consideración en el marco de las oportunidades de mejora.

En primer lugar, desde la mirada de los profesores implementadores se considera como indispensable el apoyo del administrador de obra y otros cargos de administración para una correcta implementación. Este aspecto es identificado como decidor, dado que, el apoyo de los cargos de administración permite que la organización de la obra sea flexible a los requerimientos de la capacitación. Según la visión de los entrevistados, hace falta crear conciencia para que los cargos de administración de la obra creen en los beneficios de la capacitación a largo plazo, al margen de los posibles retrasos que podrían ocurrir específicamente durante los días de implementación de los cursos.

*En algunas obras, en que los administradores de obra tienen conciencia, nos pasan todo, nos prestan todo y transformamos la obra en una escuela. Eso funciona impecable, la gente sale contenta.*

*(Focus Group Profesores a cargo de la implementación)*

*En las obras que prima el proyecto y el avance, no toman mucho en cuenta las capacitaciones porque el administrador de obra lo evalúan por proyecto, por avances, entonces lo que les importa a ellos, si nosotros tenemos 10 o 15 maestros capacitándose están perdiendo avance y a él no le va a gustar*

*(Focus Group Profesores a cargo de la implementación)*

Prevalece el avance a la calidad, por eso es que muchas veces pasa eso y no es que muchas veces sino que casi todas las veces, pero claro que hay veces que el administrador de obra es más consciente. Siempre son las mismas empresas, brindan apoyo, prestan la sala... falta crear conciencia en la parte administrativa y en la jefaturas.

*(Focus Group Profesores a cargo de la implementación)*

Es importante destacar que dicha visión no fue posible de contrastar en el terreno en obras dado que no se entrevistaron administradores de obra resistentes o que declararan estar en contra de las capacitaciones. Tal como fue presentado en la dimensión "Productividad de la obra durante el curso" los administradores y jefes de terreno declararon distinguir los beneficios a la largo plazo de la capacitación.

Otro elemento identificado dice relación con la participación de los cargos de administración en la selección de los trabajadores a capacitar con un sentido estratégico. Este elemento es relacionado a una mejor capacitación dado que la correcta selección y con sentido estratégico, genera una alianza en la obra y el programa en la consecución de los objetivos de la capacitación: mejoramiento las competencias profesionales, calidad, productividad, aumento de sueldo, cambio de nivel, empleabilidad y fortalecimiento del compromiso con la empresa. La correcta selección alude a las características del trabajador (motivación, competencias, experiencia) y el sentido estratégico tiene que ver con la claridad en el objetivo de la capacitación y del curso específico a realizar, es decir, si se quiere para mejorar la calidad o productividad del trabajo, o para darle la oportunidad al trabajador de desempeñarse en otro oficio mejor calificado, o para cambiar de nivel, etc.

*Cuando la selección es buena, la capacitación es buena (..) sucede mucho que cuando están haciendo las listas de los alumnos, en las empresas para ocupar los cupos, mandan a personas que no están relacionadas al oficio*

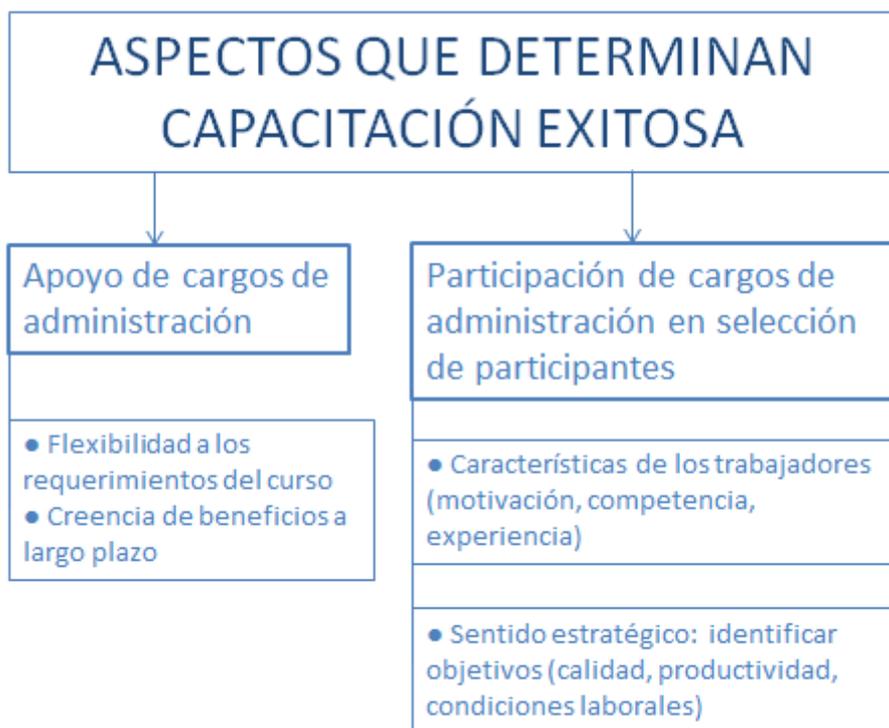
*(Focus group profesores a cargo de la implementación)*

*Desde el momento en que nos juntamos, siempre hemos pensado la capacitación para cierto tipo de gente, con ciertas capacidades. Como nosotros estamos viendo al maestro todos los días, decimos ok, esta persona puede ser bueno en esto, y lo ayudamos. Porque me ya en otra otras me ha funcionado, con estas mismas capacitaciones.*

*(Administrador de obra, Obra 1)*

Finalmente, los elementos emergentes identificados como aspectos que determinan una capacitación exitosa pueden ser consultados en el siguiente cuadro que los resume.

Figura 3: Cuadro resumen aspectos que determinan una capacitación exitosa del Programa Formación en Obra



Fuente: Elaboración propia

## 9. Conclusiones y desafíos

El análisis cualitativo en el marco de la evaluación de impacto del Programa de Formación en Obra, nos otorga una visión general acerca de las apreciaciones que tienen los actores involucrados en éste para cada una de las dimensiones y sub dimensiones de estudio, más otros elementos emergentes asociados. Las conclusiones en este caso, buscan relevar los aspectos más destacables, identificado como buenas prácticas, de la interrelación de los puntos estudiados de manera de identificar oportunidades de mejora a partir de los elementos que explican los impactos positivos percibidos.

### a. Percepción de impacto: Motivación, el elemento clave.

En términos generales, es posible establecer que existe una evaluación positiva por parte de los actores involucrados acerca del Programa de Formación en obra con respecto a los impactos percibidos. A su vez, el impacto más relevante identificado, es el de la motivación y orgullo personal en los trabajadores, que se observaría de manera inmediata en el aumento del trabajo autónomo, la mejora en la disposición, el orden, entre otros. Este aumento de la motivación estaría permeando el resto de las dimensiones de impacto desprendidas de los objetivos del programa: calidad, productividad, condiciones laborales, empleabilidad y compromiso con la empresa. Si bien la motivación no es declarada explícitamente como un aspecto en el que se quiere incidir desde los objetivos del programa, sí parece ser un factor interviniente para la consecución de éstos, sin embargo, es importante esclarecer que este es un aspecto complejo de observar y medir a gran escala en términos cuantitativos.

### b. Involucramiento de cargos de administración

Como fue expuesto en los resultados de este estudio, la participación e involucramiento de los cargos de administración en el proceso de capacitación es identificado como un elemento necesario a mejorar dado

que explican en gran parte el éxito de las capacitaciones. En este sentido, se hace un llamado a promover en las empresas que se incentive a los administradores de obra y jefes de terreno a realizar un trabajo en conjunto con la CChC para la correcta implementación de los cursos. Para lograr más adherencia se hace necesario sensibilizar acerca de los posibles impactos positivos del curso y trascender las resistencias a los eventuales retrasos que se podrían generar durante la implementación. Los elementos a considerar en la promoción de la participación de cargos de administración serían:

- Flexibilidad: como se evidenció en el terreno cualitativo, se relaciona una mejor implementación de la capacitación con la capacidad de adaptación de la obra a sus requerimientos. De esta manera se requiere que el administrador tenga la flexibilidad para reorganizar la planificación de la obra durante la semana de capacitación de manera de atender a los requerimientos y facilitar la implementación de los cursos
- Selección de cursos según necesidades de la obra Como se expuso en los resultados, se percibe un impacto positivo en la producción cuando el curso implementado está alineado con las necesidades específicas del momento de la construcción de la obra. De esta manera se hace necesario que el administrador determine la elección de los cursos a impartir bajo este criterio.
- Selección de trabajadores con un sentido estratégico como dicen los resultados en el mejoramiento de las competencias profesionales, el tipo de curso impartido genera impactos diferenciados en los trabajadores, por lo tanto el administrativo al momento de seleccionar a los trabajadores a capacitar debe hacerlo con un sentido estratégico de manera de determinar cuál es el objetivo de capacitar a cada uno. En este sentido, la capacitación en el mismo oficio se convierte en una oportunidad de profesionalizar y entregarle calificación a la disciplina del trabajador que, usualmente, aprendió de manera informal, mirando y aprendiendo de otros. Este mejoramiento de las competencias profesionales podría contribuir a la calidad y productividad en el trabajo lo que está en estrecha relación con el aumento de salario a través del bono de producción. Por otro lado, vemos que la capacitación en un oficio distinto tiene incidencia en el proyecto profesional, lo que podría facilitar una mayor movilidad de nivel.

#### c. Conectividad de la industria

Como fue expuesto en los resultados de empleabilidad, la contribución de la capacitación en este aspecto varía según el grado de conocimiento o valoración que tengan en las distintas empresas de la industria. En este sentido, se identifican aspectos de mejora relevantes relacionados a la mala conectividad que existe en la industria con respecto a los cursos de capacitación. De esta manera, se establece que existe un desafío, desde la gestión comunicacional de la CChC, para contribuir a la conectividad de la industria en términos de socializar e informar a la empresas el valor de la capacitación en el oficio, de modo que de manera transversal en qué consiste el sistema de certificación. Este avance podría contribuir a una serie de mejoras con respecto a facilitar las oportunidades y la movilidad social de los trabajadores y a incentivar a todas las empresas a calificar a sus trabajadores de manera de mejorar las condiciones profesionales de la industria en su conjunto.

Finalmente, estas conclusiones permiten obtener una visión general de los hallazgos cualitativos, identificación de buenas prácticas y oportunidades de mejora, que permiten abrir espacio a nuevas hipótesis para futuras investigaciones y acciones para intervenir el sistema en el que se encuentra inserto el Programa de Formación en Obra de la CChC.

## Anexo 4: Reporte de evaluación de impacto en terreno

### A. Levantamiento de línea de base

Para efectos de un estudio de evaluación de impacto, el objetivo primordial de esta encuesta es contar con una línea de base, que nos entregue datos sobre la situación de trabajadores capacitados y trabajadores no capacitados, justo antes de que los capacitados reciban su capacitación (o la misma semana en que la reciben). Con una línea de base bien aplicada, podemos posteriormente observar a ambos grupos transcurrido algunos meses desde la capacitación, y observar si los trabajadores que se capacitaron pudieron mejorar su salario, nivel o si pudieron disminuir sus lagunas de desempleo.

Mientras más similares sean los trabajadores capacitados y los no capacitados, mayores argumentos tendremos para decir que, en caso de haber alguna diferencia en nuestras variables de interés, esta diferencia se debe a la capacitación misma<sup>8</sup>.

Así, la idea de esta sección es mostrar los resultados analizados de la línea de base levantada durante la última semana de enero. En la encuesta “Pre” levantada en terreno la última semana de enero de 2016, se entrevistó a 220 trabajadores de las obras “Lampa Chicauma” en Lampa (Brotec-Icafal), y “Panorámico Cordillera” en Macul (Mena y Ovalle).

De estas 220 encuestas, 17 no fueron consideradas en el análisis debido a presentar respuestas contradictorias. Añadirlas al análisis entregaría información sesgada respecto de la situación laboral de los trabajadores<sup>9</sup>.

En consecuencia, los datos considerados para esta sección se basan en 203 respuestas.

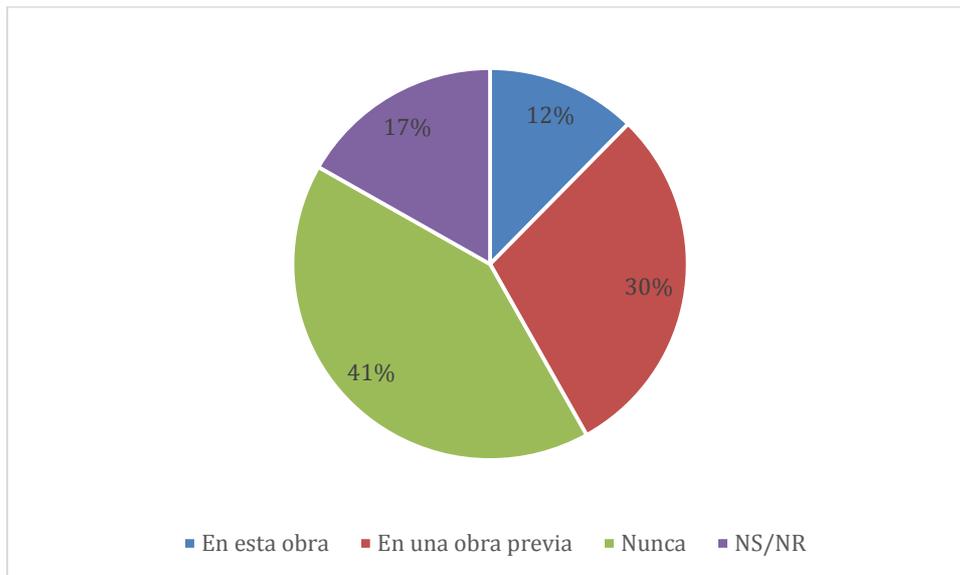
La siguiente ilustración muestra qué porcentaje de los trabajadores se capacitaron en los cursos de la ETC. Un 41% (84 casos) no ha participado nunca de las capacitaciones, mientras que un 12% (25 casos) se capacitó durante la semana de la encuesta por primera vez.

Un 30% de los trabajadores (60 casos) se habían capacitado en alguna obra previa. Este grupo es relevante, pues no pertenece a ninguna de las categorías previas y en estricto rigor no formarán parte de la línea de base. Sin embargo, se incluyen en este análisis para efectos de obtener una mejor descripción de los trabajadores que respondieron a la encuesta.

<sup>8</sup> En efecto, si los grupos son demasiado diferentes, podríamos argumentar que los grupos no son comparables entre sí, invalidando la idea de la evaluación de impacto.

<sup>9</sup> Estas respuestas podrán ser aclaradas y recuperadas cuando se haga el segundo contacto con los trabajadores, en mayo de 2016. De esta forma, se espera poder sumarlos al análisis total del impacto sin que se pierda información.

Ilustración 27: Cuándo se han capacitado los trabajadores en obra. Encuesta PRE.



Fuente: Elaboración propia

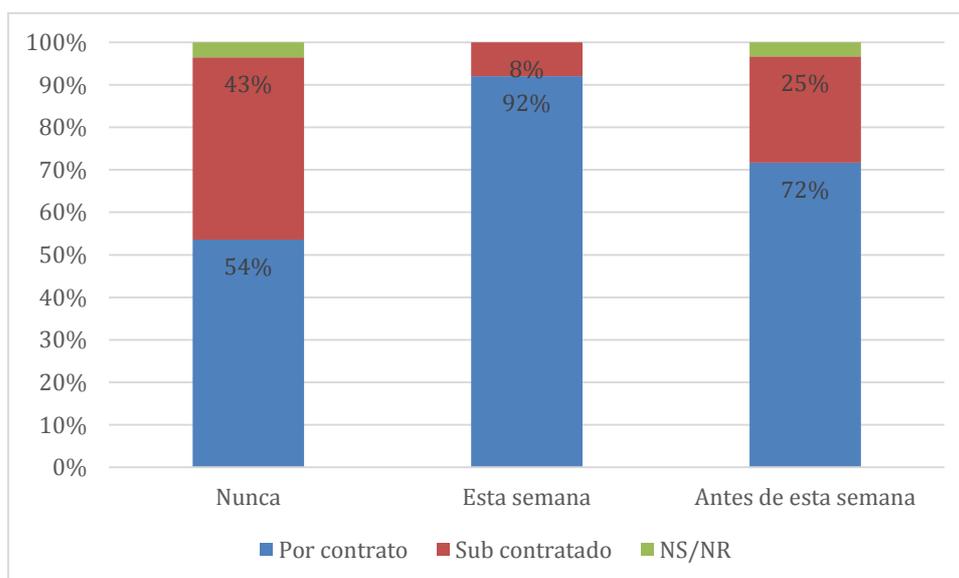
Las siguientes ilustraciones mostrarán los resultados de la encuesta y las características de los trabajadores según pertenezcan a alguno de estos 3 grupos (no se ha capacitado nunca, se capacita por primera vez la semana de la encuesta, y ya se ha capacitado previamente).

Algunas hipótesis esperadas antes de analizar los resultados obtenidos:

- El grupo que nunca se ha capacitado debiera ser similar al que se capacita por primera vez, si y sólo si la decisión de quién se capacita es aleatoria. De lo contrario, observaremos que los que se capacitan por primera vez son diferentes que los que no se han capacitado, respondiendo a los criterios de selección dentro de la obra.
- Los trabajadores que ya se han capacitado previamente podrían ser considerados como una muestra, en teoría, de cómo les va a los trabajadores una vez que ya se han capacitado y ha transcurrido algún tiempo. Si este grupo tuviese condiciones salariales, de nivel o de empleo mejores que los otros dos grupos, podríamos pensar en dos explicaciones: En primer lugar, podríamos atribuir estas mejores condiciones al hecho de que se hayan capacitado hace algún tiempo. En segundo lugar, podríamos pensar que en general se suele capacitar a los mejores trabajadores, y los datos sólo están mostrando que los mejores ya se habían capacitado previamente. Ninguna de estas dos hipótesis es verificable, pues no tenemos datos hacia el pasado de este grupo de trabajadores.

La Ilustración 28 indica la situación contractual de los trabajadores que contestaron la encuesta, según si se habían o no capacitado antes. Los trabajadores que nunca se habían capacitado son los que mayor porcentaje de subcontratados presenta. Los trabajadores que se capacitaron por primera vez la semana de la encuesta son los que menor porcentaje tienen.

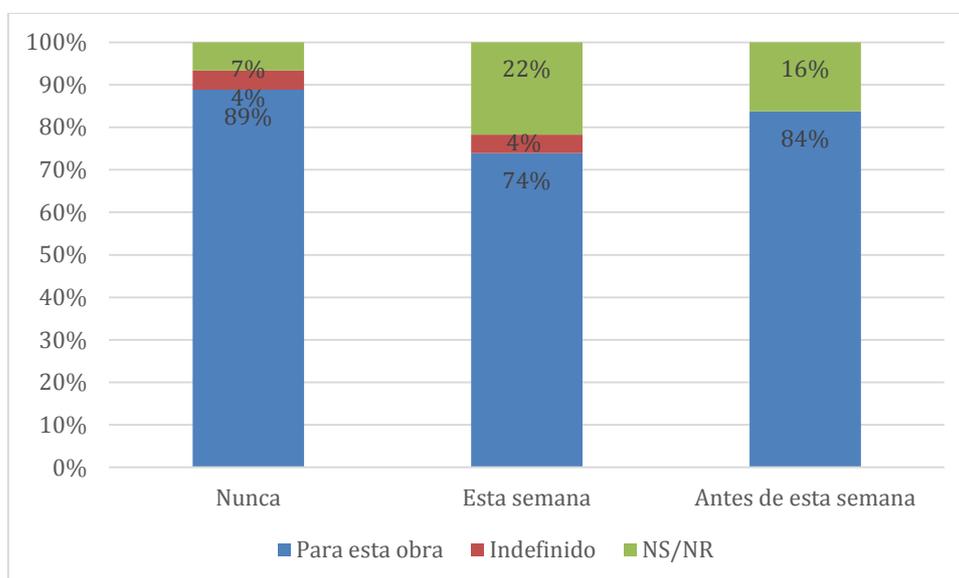
Ilustración 28: Situación contractual de los trabajadores en obra, según si se han capacitado o no. Encuesta PRE.



Fuente: Elaboración propia

Respecto del tipo de contrato que tienen los trabajadores de la casa, vemos que la mayoría de ellos tiene un contrato solamente durante la obra en cuestión. Si los miramos según cuándo se capacitaron, vemos que el 4% de los trabajadores que nunca se han capacitado y que se capacitan por primera vez tienen contrato indefinido.

Ilustración 29: Tipo de contrato de los trabajadores por contrato, según si se han capacitado o no. Encuesta PRE.

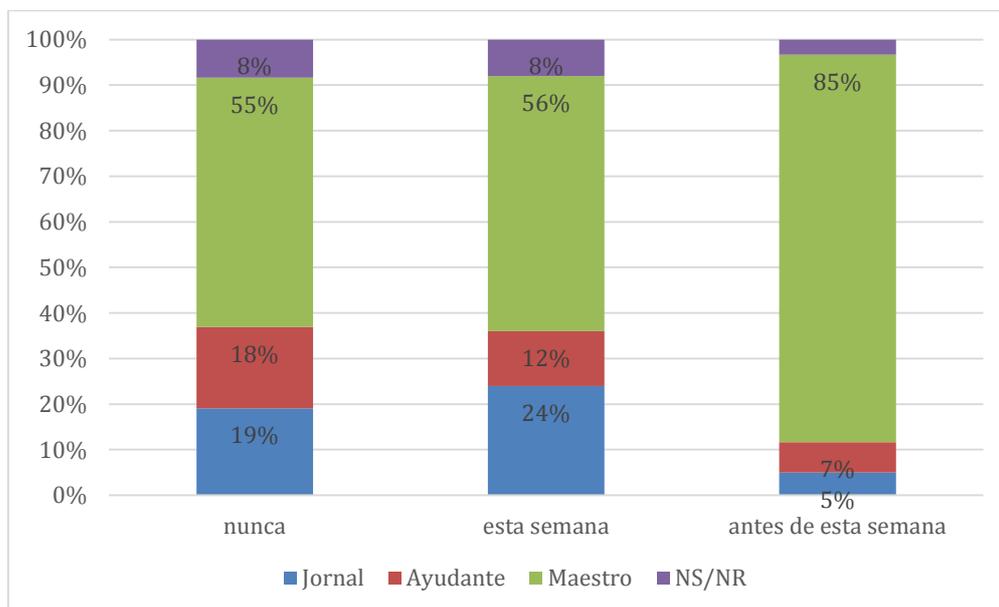


Fuente: Elaboración propia

El nivel de los trabajadores que contestaron la encuesta se puede analizar en la Ilustración 30, en la cual se muestra el nivel según cuándo se capacitaron. En esta ilustración podemos observar que los trabajadores que ya se habían capacitado previamente son los que en porcentaje muestran mayor cantidad de maestros, y menor cantidad porcentaje de jornaleros y ayudantes.

El porcentaje de maestros, jornaleros y ayudantes es similar en el grupo que se capacita la semana de la encuesta y el que nunca se ha capacitado.

Ilustración 30: Nivel de los trabajadores en la obra, según si se han capacitado o no. Encuesta PRE.



Fuente: Elaboración propia

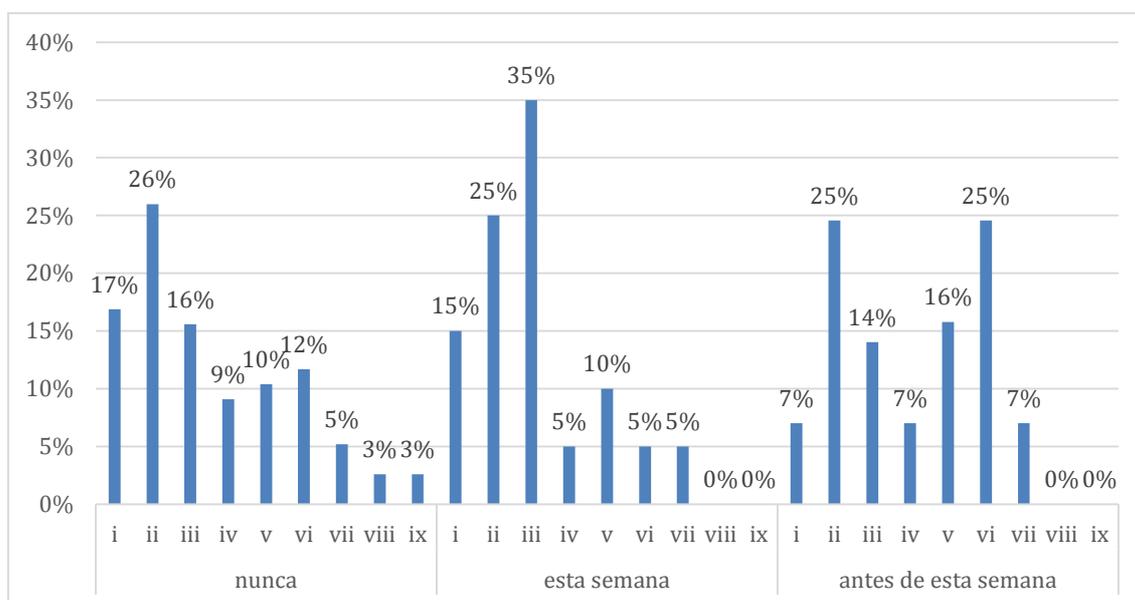
Si quisiéramos observar en qué tramo de ingreso están los diferentes grupos de trabajadores, observaríamos que la mayoría de los trabajadores que nunca se han capacitado están en un ingreso entre \$0 y \$499.999, pero con un 26% concentrado entre los \$340.000 y los \$449.000.

En el caso de los que se capacitan por primera vez durante la semana de la encuesta, los trabajadores también se encuentran concentrados en los primeros tres tramos de ingreso, aunque la mayoría está en un eslabón más alto, entre \$450.000 y \$499.999.

Si miramos a los trabajadores que se habían capacitado antes, veremos que se encuentran distribuidos en tramos muchos mayores de ingreso, siendo que incluso un cuarto de ellos gana entre \$600.000 y \$749.000.

Esta ilustración muestra una vez más un patrón que vimos en la ilustración del nivel de los trabajadores. Los que ya se han capacitado cuentan con un mayor nivel y en general con mayor ingreso líquido.

Ilustración 31: Tramo de ingreso<sup>10</sup> de los trabajadores en la obra, según si se han capacitado o no. Encuesta PRE.



Fuente: Elaboración propia

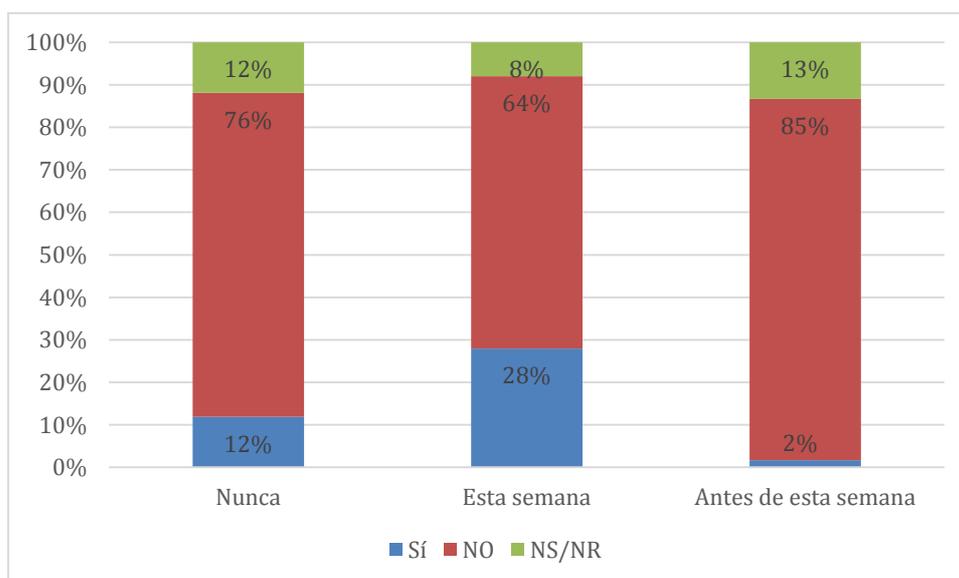
Por último, analizaremos el porcentaje de desempleo para cada grupo de trabajadores, según cuándo se hayan capacitado. Para los trabajadores que nunca se han capacitado, el 12% de ellos reportó haber estado desempleado los últimos 4 meses, mientras que esta cifra es de 28% para los que se capacitan por primera vez la semana de la encuesta.

Una vez más, observamos que los que se capacitaron en instancias previas tienen un menor porcentaje de empleo para los últimos 4 meses, siendo que sólo el 2% de ellos reportó haber estado desempleado los últimos 4 meses.

<sup>10</sup> Para efectos de esta ilustración, se muestra la siguiente tabla de simbología para los tramos de ingreso

i	de \$0 a \$339.999
ii	de \$340.000 a \$449.999
iii	de \$450.000 a \$499.999
iv	de \$500.000 a \$539.999
v	de \$540.000 a \$599.999
vi	de \$600.000 a \$749.999
vii	de \$750.000 a \$839.999
viii	de \$840.000 a \$999.999
ix	\$1.000.000 o más

Ilustración 32: Porcentaje de desempleo en los últimos 4 meses, según si se han capacitado o no. Encuesta PRE.



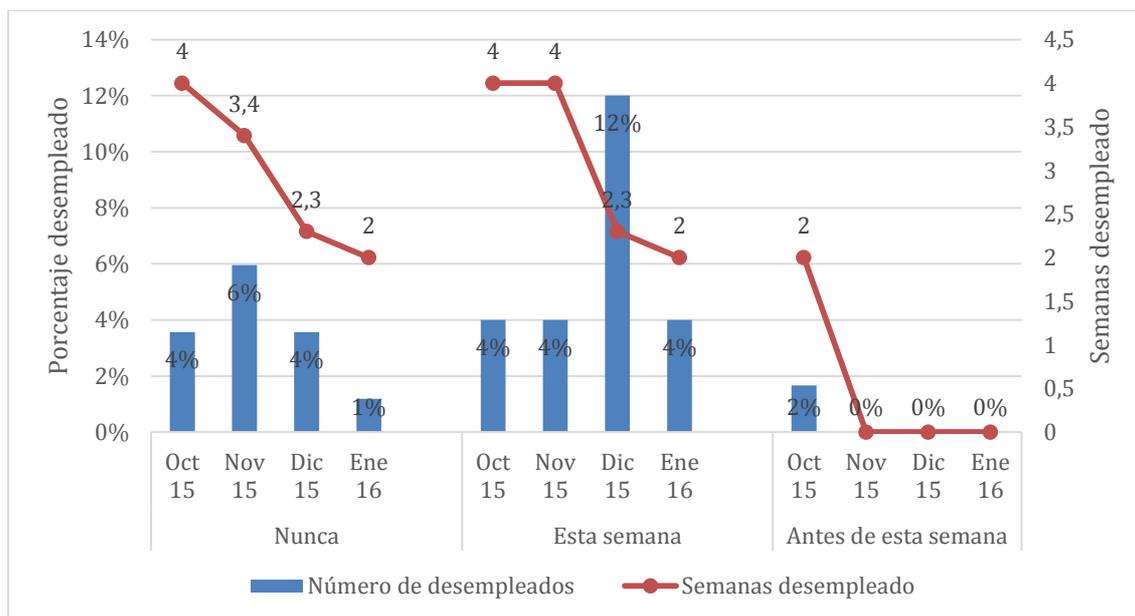
Fuente: Elaboración propia

La Ilustración 33 muestra la situación de desempleo de los trabajadores para cada uno de los últimos 4 meses anteriores a la aplicación de la encuesta.

Los trabajadores que nunca se han capacitado y los que sí se capacitaron por primera vez no presentan grandes diferencias en cuanto a la cantidad de semanas desempleados y el porcentaje de trabajadores desempleados en cada mes, a diferencia del mes de diciembre, en el cual los trabajadores que se capacitaron la semana de la encuesta presentan un elevado desempleo de 12%.

Para los trabajadores que sí se habían capacitado previamente, la condición cambia abruptamente, pues solamente hubo desempleo el mes de octubre de 2015: un 2% de ellos reportó estar desempleado, durante 2 semanas en promedio.

Ilustración 33: Porcentaje de desempleo por mes, y semanas desempleado, según si se han capacitado o no. Encuesta PRE.



Fuente: Elaboración propia

Como conclusión, se observa de esta línea de base lo siguiente:

- Los trabajadores que nunca se han capacitado corresponden, en mayor proporción a trabajadores sub contratados, y con una concentración en los menores rangos de salario.
- Los trabajadores que se capacitan por primera vez son, en mayor porcentaje, trabajadores de la casa, y en general tienen mejores salarios que los que nunca se han capacitado.
- Estos dos puntos previos llevan a pensar que son los trabajadores con mejor salario o mejor nivel los que se privilegia para que se capaciten, al menos en las dos obras analizadas.
- Los trabajadores que ya se habían capacitado algún tiempo atrás muestran sostenidamente mejor nivel, mejor salario, menor porcentaje de desempleo y menores lagunas de desempleo. Esto podría explicarse tanto por el hecho de que este grupo está conformado por el grupo de mejores trabajadores (que fueron elegidos para capacitarse en el pasado), o porque es la capacitación la que les ha permitido mejorar sus condiciones laborales.

Los datos disponibles no nos permiten deducir si los trabajadores mejoran sus condiciones producto de la capacitación. Es necesario esperar a que se recolecten los datos en terreno de la encuesta “POST”, que recoja la condición laboral de todos estos trabajadores en un lapso de 4 meses desde la aplicación de la encuesta “PRE”.

## Anexo 5: Reporte de encuesta de satisfacción telefónica

### Pregunta 1

Pregunta Filtro					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
<b>Recuerda haber recibido esta capacitación?</b>	350	1	1	1,00	0,000
<b>N válido (por lista)</b>	350				

### Pregunta 2

Antes de esta última capacitación usted había sido capacitado antes en los cursos de la Cámara Chilena de la Construcción?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí	129	36,9	36,9	36,9
	No	217	62,0	62,0	98,9
	No sabe/No recuerda (NO LEER)	4	1,1	1,1	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Antes de esta última capacitación usted había sido capacitado antes en los cursos de la Cámara Chilena de la Construcción? ¿Cuándo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	¿Cuándo? (Fecha)	15	4,3	11,6	11,6
	No sabe/No recuerda (NO LEER)	114	32,6	88,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>36,9</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	221	63,1		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

P2_MES		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Enero	1	,3	6,7	6,7
	Mayo	1	,3	6,7	13,3
	Julio	1	,3	6,7	20,0
	Agosto	1	,3	6,7	26,7
	Septiembre	1	,3	6,7	33,3
	Octubre	1	,3	6,7	40,0
	No sabe/No responde	9	2,6	60,0	100,0
	Total	15	4,3	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	335	95,7		
<b>Total</b>		350	100,0		

P2_AÑO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	2010	3	,9	20,0	20,0
	2011	1	,3	6,7	26,7
	2013	1	,3	6,7	33,3
	2014	7	2,0	46,7	80,0
	2015	3	,9	20,0	100,0
	Total	15	4,3	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	335	95,7		
<b>Total</b>		350	100,0		

Pregunta 3

¿Los temas que le enseñaron, ¿fueron útiles o no para su trabajo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, fueron útiles	335	95,7	95,7	95,7
	No, no fueron útiles	15	4,3	4,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuán útiles fueron?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Fueron muy útiles	297	84,9	88,7	88,7
	Fueron un poco útiles	37	10,6	11,0	99,7
	No sabe (NO LEER)	1	,3	,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>95,7</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	15	4,3		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuán inútiles fueron?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Fueron casi nada de útiles	9	2,6	60,0	60,0
	Fueron nada de útiles	6	1,7	40,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>4,3</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	335	95,7		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

Pregunta 4

El Administrador de Obra, ¿colaboró o no para que usted pudiera hacer la capacitación?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, colaboró	331	94,6	94,6	94,6
	No, no colaboró	16	4,6	4,6	99,1
	No sabe (NO LEER)	3	,9	,9	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuánto colaboró?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Colaboró mucho	297	84,9	89,7	89,7
	Colaboró un poco	31	8,9	9,4	99,1
	No sabe (NO LEER)	2	,6	,6	99,7
	No responde (NO LEER)	1	,3	,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>94,6</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	19	5,4		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuánto NO colaboró?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Casi no colaboró	4	1,1	25,0	25,0
	No colaboró nada	12	3,4	75,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>4,6</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	334	95,4		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

Pregunta 5

¿Cree que esta capacitación le servirá para hacer mejor su trabajo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, servirá	338	96,6	96,6	96,6
	No, no servirá	11	3,1	3,1	99,7
	No responde (NO LEER)	1	,3	,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuánto servirá?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Servirá mucho	301	86,0	89,1	89,1
	Servirá un poco	36	10,3	10,7	99,7
	No sabe (NO LEER)	1	,3	,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>96,6</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	12	3,4		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuánto NO servirá?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Casi no servirá	9	2,6	81,8	81,8
	No servirá nada	2	,6	18,2	100,0
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>3,1</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	339	96,9		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

Pregunta 6

¿Cree que esta capacitación le servirá para realizar el mismo trabajo en menos tiempo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, servirá	296	84,6	84,6	84,6
	No, no servirá	39	11,1	11,1	95,7
	No sabe (NO LEER)	15	4,3	4,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuánto servirá?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Servirá mucho	237	67,7	80,1	80,1
	Servirá un poco	57	16,3	19,3	99,3
	No sabe (NO LEER)	2	,6	,7	100,0
	<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>84,6</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	54	15,4		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuánto NO servirá?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Casi no servirá	21	6,0	53,8	53,8
	No servirá nada	18	5,1	46,2	100,0
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>11,1</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	311	88,9		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

Pregunta 7

¿Cree que gracias a esta capacitación usted podrá aumentar su sueldo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, servirá	280	80,0	80,0	80,0
	No, no servirá	55	15,7	15,7	95,7
	No sabe (NO LEER)	15	4,3	4,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuánto servirá?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Servirá mucho para aumentar el sueldo	196	56,0	70,0	70,0
	Servirá un poco para aumentar el sueldo	81	23,1	28,9	98,9
	No sabe (NO LEER)	3	,9	1,1	100,0
	<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>80,0</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	70	20,0		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuánto NO servirá?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Casi no servirá para aumentar el sueldo	20	5,7	36,4	36,4
	No servirá nada para aumentar el sueldo	34	9,7	61,8	98,2
	No sabe (NO LEER)	1	,3	1,8	100,0
	Total	55	15,7	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	295	84,3		
<b>Total</b>		350	100,0		

Pregunta 8

¿Cree que gracias a esta capacitación usted podrá mejorar su nivel en las obras?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, servirá	322	92,0	92,0	92,0
	No, no servirá	26	7,4	7,4	99,4
	No sabe (NO LEER)	2	,6	,6	100,0
	Total	350	100,0	100,0	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuánto servirá?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Servirá mucho para cambiar de nivel	264	75,4	82,0	82,0
	Servirá un poco para cambiar de nivel	56	16,0	17,4	99,4
	No sabe (NO LEER)	2	,6	,6	100,0

	Total	322	92,0	100,0
<b>Perdidos</b>	Sistema	28	8,0	
<b>Total</b>		350	100,0	

#### SI CONTESTÓ "NO": Y cuánto NO servirá?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Casi no servirá para cambiar de nivel	11	3,1	42,3	42,3
	No servirá nada para cambiar de nivel	15	4,3	57,7	100,0
	<b>Total</b>	26	7,4	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	324	92,6		
<b>Total</b>		350	100,0		

#### Pregunta 9

#### ¿Cree que gracias a esta capacitación usted podrá encontrar trabajo de manera más fácil y rápida?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, podré	294	84,0	84,0	84,0
	No, no podré	35	10,0	10,0	94,0
	No sabe (NO LEER)	19	5,4	5,4	99,4
	No responde (NO LEER)	2	,6	,6	100,0
<b>Total</b>		350	100,0	100,0	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuán fácil será?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Será mucho más fácil encontrar trabajo	222	63,4	75,5	75,5
	Será un poco más fácil encontrar trabajo	69	19,7	23,5	99,0
	No sabe (NO LEER)	3	,9	1,0	100,0
	<b>Total</b>	294	84,0	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	56	16,0		
<b>Total</b>		350	100,0		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuán difícil será?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Será un poco más difícil encontrar trabajo	24	6,9	68,6	68,6
	Será mucho más difícil encontrar trabajo	4	1,1	11,4	80,0
	No sabe (NO LEER)	6	1,7	17,1	97,1
	No responde (NO LEER)	1	,3	2,9	100,0
	<b>Total</b>	35	10,0	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	315	90,0		
<b>Total</b>		350	100,0		

Pregunta 10

Luego de esta capacitación, ¿te sientes más motivado a trabajar en construcción?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, me siento más motivado	334	95,4	95,4	95,4
	No, no me siento más motivado	12	3,4	3,4	98,9
	No sabe (NO LEER)	3	,9	,9	99,7
	No responde (NO LEER)	1	,3	,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuán motivado te sientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Mucho más motivado	287	82,0	85,9	85,9
	Un poco más motivado	45	12,9	13,5	99,4
	No sabe (NO LEER)	1	,3	,3	99,7
	No responde (NO LEER)	1	,3	,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>334</b>	<b>95,4</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	16	4,6		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuán desmotivado te sientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Un poco desmotivado	12	3,4	100,0	100,0
<b>Perdidos</b>	Sistema	338	96,6		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

Pregunta 11

Luego de esta capacitación, ¿te sientes más motivado a trabajar en esta obra en particular?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, me siento más motivado	323	92,3	92,3	92,3
	No, no me siento más motivado	23	6,6	6,6	98,9
	No responde (NO LEER)	4	1,1	1,1	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuán motivado te sientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Mucho más motivado	274	78,3	84,8	84,8
	Un poco más motivado	47	13,4	14,6	99,4
	No sabe (NO LEER)	2	,6	,6	100,0
	<b>Total</b>	<b>323</b>	<b>92,3</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	27	7,7		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuán desmotivado te sientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Un poco desmotivado	16	4,6	69,6	69,6
	Muy desmotivado	4	1,1	17,4	87,0
	No sabe (NO LEER)	3	,9	13,0	100,0
	Total	23	6,6	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	327	93,4		
<b>Total</b>		350	100,0		

Pregunta 12

Durante la semana que estuviste haciendo la capacitación, ¿crees que fuiste menos productivo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, fui menos productivo	87	24,9	24,9	24,9
	No, no fui menos productivo	261	74,6	74,6	99,4
	No sabe (NO LEER)	2	,6	,6	100,0
	Total	350	100,0	100,0	

SI CONTESTÓ "SI": Y cuán motivado te sientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Mucho menos productivo	15	4,3	17,2	17,2
	Un poco menos productivo	72	20,6	82,8	100,0
	<b>Total</b>	87	24,9	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	263	75,1		
<b>Total</b>		350	100,0		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuán productivo fuiste?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Casi igual de productivo	19	5,4	7,3	7,3
	Igual de productivo	242	69,1	92,7	100,0
	<b>Total</b>	261	74,6	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	89	25,4		
<b>Total</b>		350	100,0		

Pregunta 13

¿Te sientes orgulloso de haber realizado esta capacitación?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Sí, me siento orgulloso	337	96,3	96,3	96,3
	No, no me siento orgulloso	11	3,1	3,1	99,4
	No sabe (NO LEER)	1	,3	,3	99,7
	No responde (NO LEER)	1	,3	,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

SI CONTESTÓ "SI": Y cuán orgulloso te sientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Muy orgulloso	301	86,0	89,3	89,3
	Un poco orgulloso	36	10,3	10,7	100,0
	<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>96,3</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	13	3,7		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

SI CONTESTÓ "NO": Y cuán orgulloso te sientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Casi nada orgulloso	7	2,0	63,6	63,6
	Nada orgulloso	4	1,1	36,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>3,1</b>	<b>100,0</b>	
<b>Perdidos</b>	Sistema	339	96,9		
<b>Total</b>		<b>350</b>	<b>100,0</b>		

Pregunta 14

¿En general qué tan satisfecho se encuentra con la capacitación que recibió?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Muy satisfecho	216	61,7	61,7	61,7
	Satisfecho	127	36,3	36,3	98,0
	Insatisfecho	6	1,7	1,7	99,7
	Muy insatisfecho	1	,3	,3	100,0
	Total	350	100,0	100,0	

## Anexo 6: Encuestas PRE y POST

### A. Encuesta PRE

#### ENCUESTA ETC

La Escuela Tecnológica de la Construcción está haciendo un estudio para mejorar sus capacitaciones, por lo que te solicitamos que por favor nos ayudes con algunos datos para mejorar nuestra información.

Responde a todas las preguntas. Si tienes alguna duda, pregúntale al encuestador encargado.

*\*Todos estos datos son confidenciales y se usarán únicamente con fines de investigación.*

Muchas Gracias!

#### 1. Datos personales

Estos datos nos ayudarán a contactarte en caso de que tengamos cualquier pregunta adicional.

##### Datos del trabajador

Nombres	
Apellido Paterno	
Apellido Materno	
Edad (en años)	

##### Números de Contacto

Teléfono 1 (celular personal)	
Teléfono 2 (teléfono fijo)	
Teléfono 3 (otro teléfono o celular de pareja u otro familiar)	

##### Domicilio Particular

Calle	
Número	
Comuna	

#### 2. Información de la Obra actual

2.1. En esta obra ¿eres trabajador de la casa o por subcontrato?

Marca sólo una alternativa. Si no sabes, marca "no lo sé"

Contratado por la casa		→	2.2. Si eres trabajador de la casa En esta empresa, ¿tienes contrato indefinido o contrato por obra?	
Sub-contratado				
No lo sé				
			Contratado sólo para esta obra	
			Contratado indefinidamente	
			No lo sé	

- 2.3. ¿Has participado de las capacitaciones que entrega la Cámara Chilena de la construcción?  
Entregar una descripción de los cursos tipo: las capacitaciones de la Cámara chilena de la construcción duran una semana y el instructor realiza clases en una carpa y los acompañan en sus puestos de trabajo?

Sí		→	Cuántas veces?		
No				mm	aaaa
No lo sé				¿Cuándo?	

- 2.4. Tu oficio en esta obra es  
Marca sólo una alternativa. Si no sabes, marca “no lo sé”

Albañil		Jefe de Obra	
Capataz		Jornal	
Carpintero de obra gruesa		Operador	
Carpintero de terminaciones		Pintor	
Ceramista		Soldador	
Concretero		Supervisor	
Enfierrador		Tabiquero	
Impermeabilizador		Trazador	
Instalador de gas		Yesero	
Instalador eléctrico		Otro (escribe cuál)	
Instalador sanitario		No lo sé	

- 2.5. Tu nivel en esta obra es  
Marca sólo una alternativa. Si no sabes, marca “no lo sé”

Jornal	
Ayudante	
Maestro	
No lo sé	

### 3. Información de empleo

- 3.1. La cantidad de dinero final que ganaste en esta obra el mes pasado fue:  
Considera el dinero que te llevaste en efectivo a tu hogar (o con depósito en cuenta RUT, vista o corriente), considerando bonos.  
No consideres montos que no te entregaron directamente a ti, como provisiones de salud o pensión.

Registrar respuesta espontánea \_\_\_\_\_

Luego registrar en categoría

Marca sólo una alternativa. Si no sabes, marca “no lo sé”

0, Estaba desempleado	
Menos \$340.000	
Igual o más de \$340.000, menos de \$450.000	
Igual o más de \$450.000, menos de \$500.000	
Igual o más de \$500.000, menos de \$540.000	
Igual o más de \$540.000, menos de \$600.000	
Igual o más de \$600.000, menos de \$750.000	
Igual o más de \$750.000, menos de \$840.000	
Igual o más de \$840.000, menos de \$1.000.000	
Igual o más de \$1.000.000	
No lo sé	

3.2. ¿Estuviste desempleado los últimos 4 meses?

Responde que sí, solamente si estuviste sin trabajar y estabas buscando trabajo.

Si estuviste enfermo, fuera del país o retirado, escribe “inactivo”.

Marca sólo una alternativa. Si no sabes, marca “no lo sé”

Sí		→ Continúa con las siguientes preguntas
No		} Fin de la encuesta
Inactivo		
No lo sé		

Solamente si en la pregunta anterior dijiste que sí estuviste desempleado, por favor continúa con las siguientes preguntas.

3.3. ¿Cuándo?, cuántas semanas?

Mes actual -1		Cuántas semanas?	
Mes actual -2		Cuántas semanas?	
Mes actual -3		Cuántas semanas?	
Mes actual -4		Cuántas semanas?	
No lo sé/ no me acuerdo			

## B. Encuesta POST

### ENCUESTA ETC

Buenos días/tardes, ¿Hablo con (nombre del trabajador). Esperar respuesta, si es sí: Hablas con (nombre) y lo llamo desde la Cámara Chilena de la Construcción, que está haciendo un estudio para mejorar sus capacitaciones, por lo que te solicitamos que por favor nos ayudes con algunos datos para mejorar nuestra información.

#### 1. Datos personales

Estos datos nos ayudarán a contactarte en caso de que tengamos cualquier pregunta adicional.

Nombres	
Apellido Paterno	
Apellido Materno	
Edad (en años)	

#### 2. Información de la Obra actual

##### 2.1. ¿Te encuentras trabajando actualmente?

Marcar sólo una alternativa.

Sí	<input type="checkbox"/>	Sigue en la pregunta 2.2.
No	<input type="checkbox"/>	Sigue en la sección 3

**(CONTESTAR EL RESTO DE ESTA SECCIÓN SOLAMENTE SI ACTUALMENTE SE ENCUENTRA TRABAJANDO)**

##### 2.2. En esta obra ¿eres trabajador de la casa o por subcontrato?

(nota al encuestador: En las construcciones, los trabajadores a contrato se llaman a sí mismo “trabajador de la casa”)

Marcar sólo una alternativa. Si no sabe, marcar “no lo sé”

Contratado por la casa	<input type="checkbox"/>	→	2.3. Si eres trabajador de la casa	
Sub-contratado	<input type="checkbox"/>		En esta empresa, ¿tienes contrato indefinido o contrato por obra?	
No lo sé	<input type="checkbox"/>		Contratado sólo para esta obra	<input type="checkbox"/>
			Contratado indefinidamente	<input type="checkbox"/>
			No lo sé	<input type="checkbox"/>

2.4. Tu oficio en esta obra es

Registrar respuesta espontánea \_\_\_\_\_

Luego registrar en categoría

Marcar sólo una alternativa. Si no sabe, marcar "no lo sé"

Albañil	1	Jefe de Obra	12
Capataz	2	Jornal	13
Carpintero de obra gruesa	3	Operador	14
Carpintero de terminaciones	4	Pintor	15
Ceramista	5	Soldador	16
Concretero	6	Supervisor	17
Enfierrador	7	Tabiquero	18
Impermeabilizador	8	Trazador	19
Instalador de gas	9	Yesero	20
Instalador eléctrico	10	Otro (escribe cuál)	21
Instalador sanitario	11	No lo sé	22

2.5. Tu nivel en esta obra es

Marcar sólo una alternativa. Si no sabe, marcar "no lo sé"

Jornal	
Ayudante	
Maestro	
No lo sé	

### 3. Información de empleo

3.1. ¿Has participado de las capacitaciones que entrega la Cámara Chilena de la construcción?

Entregar una descripción de los cursos tipo: las capacitaciones de la cámara chilena de la construcción duran una semana y el instructor realiza clases con diapositivas en una carpa EN LA OBRA, y los acompañan en sus puestos de trabajo.

Sí		→ 3.2. Cuándo?		
No			Cuando?	Marcar todas las que correspondan. Si no sabe, escribir "no lo sé"
No lo sé			El año pasado	
			Enero	
		Febrero		
		Marzo		
		Abril		
		Mayo		

3.3. La cantidad de dinero final que ganaste en esta obra el mes pasado fue:

Considera el dinero que te llevaste en efectivo a tu hogar (o con depósito en cuenta RUT, vista o corriente), considerando bonos.

No consideres montos que no te entregaron directamente a ti, como previsiones de salud o pensión.

Registrar respuesta espontánea \_\_\_\_\_  
 Luego registrar en categoría  
 Marcar sólo una alternativa. Si no sabe, marcar “no lo sé”

0, Estaba desempleado	
Menos \$340.000	
Igual o más de \$340.000, menos de \$450.000	
Igual o más de \$450.000, menos de \$500.000	
Igual o más de \$500.000, menos de \$540.000	
Igual o más de \$540.000, menos de \$600.000	
Igual o más de \$600.000, menos de \$750.000	
Igual o más de \$750.000, menos de \$840.000	
Igual o más de \$840.000, menos de \$1.000.000	
Igual o más de \$1.000.000	
No lo sé	

3.4. ¿Estuviste desempleado los últimos 4 meses? Es decir, ¿Estuviste sin trabajar y estabas buscando trabajo?

Nota al encuestador: Si estuvo enfermo, fuera del país o retirado, marcar “inactivo”.  
 Marcar sólo una alternativa. Si no sabe, marcar “no lo sé”

Sí		→ Continúa con las siguientes preguntas
No		} Fin de la encuesta
Inactivo		
No lo sé		

SOLO SI DIJO QUE SI ESTUVO DESEMPLEADO

3.5. ¿Cuántas semanas estuviste desempleado?

Marcar para cada mes con una X si el trabajador estuvo desempleado dicho mes. Luego, indicar cuántas semanas estuvo desempleado dicho mes en caso de tener una X.

Mayo		Cuántas semanas?	
Abril		Cuántas semanas?	
Marzo		Cuántas semanas?	
Febrero		Cuántas semanas?	
No lo sé/ no me acuerdo			