



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL

# **DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN SERVICIO DE PROVISIÓN DE CAPITAL HUMANO PARA EL SECTOR CONSTRUCCIÓN**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

**DIEGO IGNACIO JESÚS GÓMEZ TORREJÓN**

PROFESOR GUÍA:  
**GERARDO DÍAZ RODENAS**

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
**RAÚL URIBE DARRIGRANDI  
JUAN CARLOS BARROS MONGE**

SANTIAGO DE CHILE  
MARZO DE 2014

## **DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN SERVICIO DE PROVISIÓN DE CAPITAL HUMANO PARA EL SECTOR CONSTRUCCIÓN**

El presente trabajo de título tiene como objetivo el diseño de un plan de negocios para la creación de un servicio de provisión de capital humano para el sector construcción. El crecimiento del sector durante el año 2012, provoco diversos efectos, y entre estos, condujo a una escasez de mano de obra especializada, que se mantuvo hasta el año 2013. A partir de este quiebre, COMANSA, empresa dedicada al arriendo de maquinaria, decide plantear el proyecto de crear una división dedicada a la provisión de mano de obra.

Para el correcto desarrollo de este proyecto se consideran como etapas metodológicas; la investigación y análisis para el diseño del servicio, junto a un estudio de mercado; la cuantificación de las variables clave de este negocio; y la confección de los planes funcionales hasta la evaluación económica del proyecto.

Como resultados, un 77% de las empresas del sector declara problemas para contratar mano de obra, investigación que conduce a la decisión de proveer el servicio estableciendo una división que funcione como contratista exclusivamente de mano de obra, sin provisión de materiales, asumiendo los costos de captación y operación en terreno, además de ofrecer soluciones personalizadas para cada cliente. Se considera un mercado meta que abarca 200 empresas, y que concentran 430.000 UF en sueldos de personal. Finalmente, con una inversión de 50.000.000, el caso base propuesto, que incluye un crecimiento en ventas similar al del sector de contratistas, entrega como indicadores un VAN de \$38.000.000 y una TIR del 27%, los cuales hacen viable económicamente el proyecto.

Se concluye que si se manejan exitosamente los factores críticos, como la mantención del nivel de crecimiento en ventas estimado, y la captación eficiente de los trabajadores, el proyecto debería realizarse. Además la implementación exitosa de una nueva unidad de negocios, trae beneficios no cuantificables para la empresa corporativa, como lo es una mejora en la posición de mercado de la empresa.

# TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Antecedentes Generales .....	1
1.2.	Descripción del Proyecto.....	2
1.3.	Justificación del Proyecto .....	3
2.	OBJETIVOS Y METODOLOGÍA .....	5
2.1.	Objetivo General .....	5
2.2.	Objetivos Específicos.....	5
2.3.	Marco Teórico.....	5
2.4.	Metodología .....	8
2.5.	Alcances.....	12
3.	MODELO DE NEGOCIO.....	13
3.1.	Subcontratación en la Construcción.....	13
3.2.	La Empresa y sus Requerimientos.....	14
3.3.	Modelo de Negocios .....	16
4.	ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	19
4.1.	Análisis del Entorno Externo.....	19
4.2.	Análisis del Entorno Interno .....	27
4.3.	Análisis FODA.....	30
5.	ESTUDIO DE MERCADO .....	33
5.1.	Tamaño de Mercado.....	33
5.2.	Clientes y Necesidades Específicas .....	34
5.3.	Consideraciones Legales .....	38
6.	SERVICIO Y ESTRATEGIA.....	42
6.1.	Servicio Final .....	42
6.2.	Estrategia .....	43
7.	CUANTIFICACIÓN DE PRECIO Y DEMANDA.....	45
7.1.	Estimación de la Demanda.....	45
7.2.	Costo y Precio de Mercado .....	47
8.	PLAN DE MARKETING .....	49
8.1.	Objetivos de Marketing.....	49
8.2.	Marketing Táctico .....	49
8.3.	Presupuesto de Marketing.....	52

9.	PLAN DE OPERACIONES.....	54
9.1.	Objetivos de Operaciones .....	54
9.2.	Actividades Principales de la Operación .....	54
9.3.	Presupuesto de Operaciones .....	59
10.	PLAN DE RECURSOS HUMANOS .....	61
10.1.	Estructura Funcional de la Unidad de Negocios.....	61
10.2.	Organigrama y Descripción de Cargos.....	62
10.3.	Reclutamiento y Selección.....	65
10.4.	Evaluación e Incentivos.....	67
10.5.	Presupuesto de Recursos Humanos .....	68
11.	PLAN FINANCIERO.....	71
11.1.	Parámetros y Supuestos .....	71
11.2.	Proyecciones de Ventas.....	71
11.3.	Estructura de Costos .....	73
11.4.	Depreciación y Valor Residual .....	77
11.5.	Flujo de Caja .....	78
11.6.	Evaluación Económica del Proyecto .....	79
11.7.	Análisis de Sensibilidad .....	80
11.8.	Riesgos Asociados .....	81
11.9.	Factores Críticos de Éxito .....	82
12.	CONCLUSIONES .....	83
13.	BIBLIOGRAFÍA .....	86
14.	ANEXOS.....	89

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Antecedentes Generales**

Durante los últimos años el sector de la construcción ha tenido un notorio crecimiento, con tasas de crecimiento que desde el año 2011 vienen superando el promedio histórico del sector en cuanto a inversión, participación del PIB y remuneraciones. Al año 2012, el sector tenía una participación del 7,6% en el PIB nacional [1] y concentraba una inversión de 626 MM UF [2].

Este sector se caracteriza por su alta correlación con la evolución de la economía, y por su alta sensibilidad ante las políticas públicas y a la disponibilidad de capital y financiamiento. Por otra parte, este sector genera actualmente 675.000 empleos, lo que corresponde a un 93% de ocupación [2] dentro del sector específico.

En este contexto, el sector se torna atractivo gracias al dinamismo que ha experimentado el rubro, sumado a las condiciones favorables que presenta el mercado y a las proyecciones de crecimiento que se mantienen relativamente estables a pesar de la desaceleración natural que se ha observado durante este año 2013.

A su vez, esta situación ha hecho crecer la demanda de trabajadores en el sector, lo que en una primera instancia favoreció el aumento en las remuneraciones, pero que progresivamente, en un escenario de pleno empleo, ha conducido a una escasez de mano de obra especializada, efecto que se ha visto amplificado debido a la mayor demanda laboral en el sector minería, que se lleva a los trabajadores del rubro de la construcción.

Es debido a esto que, a partir del problema de déficit de mano de obra en el sector, se detecta la oportunidad para establecer un servicio de provisión de mano de obra que logre captar y manejar capital humano especializado y lo ofrezca a la industria de la construcción. En este sentido, el proyecto surge dentro de COMANSA, una empresa que ya ofrece servicios dentro del sector, específicamente, que arrienda maquinaria para este.

COMANSA es una empresa dedicada al arriendo de maquinaria para la construcción y minería, que ofrece una gran variedad de equipos y también a sus respectivos operadores, con cobertura en todo Chile. Posee 10 años en el rubro y sus ventas anuales son cercanas a las 8.000 UF, por lo que es clasificada como una empresa pequeña [3]. Esta empresa observa el quiebre retratado anteriormente y plantea el desafío de estructurar una nueva área

de negocios dedicada a la provisión de capital humano especializado y productivo.

El aporte del trabajo a realizar consiste principalmente en definir el nuevo negocio a desarrollar, analizar el entorno y el mercado, diseñar el servicio y su estrategia, definir planes funcionales, y estructurarlos para que COMANSA pueda evaluar y eventualmente, implementar el servicio deseado.

## **1.2. Descripción del Proyecto**

El proyecto específico consiste en diseñar un plan de negocios para crear un servicio de provisión de mano de obra para el sector construcción. Dentro de este plan de negocios, el proyecto considera definir un modelo de negocios, diseñar el servicio y elaborar una propuesta junto a los planes funcionales del negocio, a partir de las fases de análisis e investigación iniciales.

A partir de los modelos de externalización de mano de obra; subcontratación y suministro de personal, el proyecto pretende buscar la mejor opción para estructurar su servicio, sin descartar otros posibles modelos alternativos que combinen los anteriores.

El proyecto pretende enfocarse en el subsector inmobiliario, es decir, vivienda e infraestructura privados, subsectores que concentran un 68% de la inversión total, debido a que estos son los subsectores donde la empresa se desenvuelve actualmente.

El servicio a estructurar desea ser capaz de proveer trabajadores a las constructoras y subcontratistas, mediante un acuerdo contractual con estos que, *a priori*, defina el precio de la hora/hombre para un plazo definido, y así poner a disposición a los trabajadores para cumplir con trabajos específicos. A su vez, se debe definir la relación contractual que tendrán los trabajadores con COMANSA, y enmarcarla dentro del escenario legal.

Cabe destacar que el capital humano que se proveerá serán estrictamente trabajadores y obreros de la construcción, y en una fase inicial se debe definir con que especialidades se trabajaran.

Este servicio pretende diferenciarse por la flexibilidad y adaptación al cliente, en el sentido de la disposición de horas/hombre y la calidad de los trabajadores. Además, se pretende aprovechar la integración proveniente del negocio principal de la empresa, el arriendo de maquinaria, que ya posee canales hacia los clientes que se pueden aprovechar.

Otro tema importante a tratar será la gestión del capital humano con el que contará la empresa, como una de las principales fuentes de valor de la propuesta. Temas como contratos estables a largo plazo, incentivos y capacitación se deben analizar dentro de este aspecto.

Para lograr realizar el proyecto encargado, los principales pasos son definir un marco conceptual y una metodología para dirigir el trabajo que se realizará. Luego, entrando de lleno al proyecto, se pretende definir preliminarmente el negocio a desarrollar, para poder guiar un análisis estratégico y un estudio de mercados que permitan diseñar el servicio final y realizar la planificación de las distintas áreas funcionales; marketing, operaciones, RRHH y finanzas, junto a su evaluación correspondiente.

### **1.3. Justificación del Proyecto**

La oportunidad de negocio detectada surge a partir del auge que ha tenido en estos últimos años la industria de la construcción, y que se ha traducido en dinamismo y crecimiento producto de la inversión inmobiliaria, y también de los sectores minero y energético. Esto ha conducido a un déficit de mano de obra que desde el 2012 viene afectando a la construcción, y que tiene como efectos directos un alza en los costos para la empresa, a través de los salarios, y atrasos en la entrega de las obras. Para representar lo dicho anteriormente, en una encuesta realizada por el grupo de capacitación de la CChC [4] a diversas empresas del sector durante Junio del 2013, sobre la base de 180 respuestas, un 77% manifestó tener problemas para contratar mano de obra durante los últimos doce meses, destacando dentro de los oficios con más problemas para contratar a obra gruesa con un 47% y terminaciones con un 36%.

Por otra parte, el índice de remuneraciones del INE muestra que para Octubre del 2012 los salarios de la construcción habían subido 9,6% en doce meses, mientras que el costo de mano de obra lo hizo en un 10%. En palabras del gerente de estudios de la CChC, Javier Hurtado, el contexto de crecimiento de la economía durante los últimos tres años, y sobre todo del sector minería y construcción, ha presionado el alza de sueldos, así como también la escasez de mano de obra. Esto debido a que la minería con sus mayores sueldos se lleva trabajadores del sector construcción [5].

Es aquí donde se sitúa la relevancia de atacar esta oportunidad, que por una parte pretende ofrecer soluciones a los problemas de déficit y de aumento de costos, facilitando la provisión de mano de obra especializada en una industria que desea continuar con su crecimiento y dinamismo, y que desea evitar que las obras se vean perjudicadas por la falta de esta. A su vez, estructurando un servicio que otorgue calidad y seguridad en la

provisión de personal, se puede beneficiar la empresa y también los trabajadores del sector a través del empleo y capacitación.

El proyecto de estructurar este negocio se vuelve viable ya que se cuenta con el apoyo de la empresa que detecta la oportunidad, debido a que esta desea abrir una nueva unidad de negocio en base a este proyecto.



## **2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA**

### **2.1. Objetivo General**

Diseñar un plan de negocios para la creación de un servicio de provisión de capital humano para el sector construcción.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar una oportunidad de negocio y definir un modelo de negocios.
- Realizar un análisis estratégico para evaluar el potencial del negocio y generar planes de acción.
- Realizar un estudio de mercado para identificar a los clientes y sus necesidades.
- Formular un plan de negocios estructurando los planes funcionales de Marketing, Operaciones, Recursos Humanos y Financiero.

### **2.3. Marco Teórico**

Según [6], un plan de negocios es una manera de evaluar la factibilidad y/o planear una empresa, realizando los estudios y consideraciones necesarias para formular y describir el concepto de negocio, su propuesta de valor, el modelo de negocios, las diferentes áreas estratégicas involucradas, sus ventajas competitivas sobre otros negocios similares, las fuentes de ingresos y las formas de financiamiento; todo esto dirigido hacia objetivos bien definidos y fundamentado sobre la base de que el negocio es sostenible a nivel económico en las condiciones de mercado existentes.

Para nuevas empresas, o nuevas unidades de negocio, como es el caso del proyecto que se presenta, el desarrollo de un plan de negocios se convierte en una herramienta de diseño, y parte de una idea inicial a la cual se le va dando forma y estructura para su puesta en marcha. En este se debe detallar tanto la descripción de la idea en sí misma, como los objetivos a ser alcanzados, las estrategias a ser aplicadas y los planes de acción respectivos para lograr las metas propuestas [7].

A continuación, se describirán de forma breve las principales herramientas, modelos y conceptos que fueron seleccionados y que se utilizarán para abordar el desarrollo del plan de negocios.

- Modelo de Negocios Lean Canvas de Ash Maurya [8]: Lean Canvas tiene como objetivo establecer un primer modelo de negocio, para ayudar a los emprendimientos o empresas que se encuentran en una fase temprana de desarrollo. Este permite plasmar las ideas de negocio e ir construyendo el modelo de valor, basado en un enfoque en el cliente, progresivamente a través de comprobaciones, validaciones o seguimientos de las hipótesis del negocio. Lean Canvas propone nueve bloques: Problema, Segmentos de Mercado, Propuesta de Valor Único, Solución, Canales, Fuentes de Ingreso, Estructura de Costos, Métricas Clave y Ventaja Competitiva.
- Análisis del Entorno General PEST [9], [10]: El análisis PEST es una herramienta que se utiliza para hacer una revisión de la situación actual del entorno general o comprender el crecimiento o declive de un mercado, y en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio. Esta herramienta realiza un análisis de los factores político-legales, económicos, sociales y tecnológicos, para evaluar el mercado en el que se encuentra un negocio o unidad.
- Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter [9], [11]: El modelo de Porter permite analizar una industria considerando 5 fuerzas que determinan la rentabilidad a largo plazo de un mercado o segmento de este. Este análisis del sector industrial permite determinar cuáles y que tan poderosas son las fuerzas competitivas operantes en ella y establecer que tan atractiva es la industria en términos de rendimientos.
- Ventaja Competitiva [9]: Las ventajas competitivas son las características o capacidades de una empresa que la distinguen del resto y la sitúa en una posición superior para competir. Para ser sostenible y efectiva, una ventaja competitiva debe ser valiosa, singular, costosa de imitar e insustituible.
- Análisis de Recursos, Capacidades y Competencias Centrales [9]: Comprende un análisis del entorno interno de una empresa, con el objetivo de identificar fuentes de ventaja competitiva. Distingue como los insumos de producción o recursos, tangibles e intangibles, se agrupan con un objetivo específico, y conforman capacidades dentro de una empresa. Algunas de estas capacidades pueden transformarse en competencias centrales si son capaces de proporcionar ventajas competitivas sostenibles a la empresa.

- Modelo de la Cadena de Valor de Porter [9], [12]: Este modelo sirve para identificar y analizar actividades específicas a través de las cuales las empresas crean valor y ventajas competitivas. Define las actividades de valor, como las actividades con tareas afines entre sí por medio de las cuales la empresa entrega valor. Dentro de estas, se distinguen las actividades primarias, que son las implicadas en la creación física del producto, venta, transferencias y asistencia al comprador; y las actividades de apoyo, que son las que sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí.
- Análisis FODA [13]: El análisis de FODA es una herramienta utilizada para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones de negocios y empresas. La sigla FODA corresponde al acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, dimensiones a evaluar que proveen un marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa, propuesta de negocios, o idea.
- Estudio de Mercado: Según [7], un estudio de mercado permite conocer y evaluar en qué medida la nueva propuesta de valor es relevante para el cliente. Permite responder a ciertas interrogantes que no se pueden obtener a partir de la información secundaria, como el perfil del potencial cliente, estimaciones de cuanto demandará este, de su disposición a pagar y de los atributos que más valora. Generalmente, las técnicas más utilizadas son las entrevistas en profundidad y los *focus group* para las investigaciones del tipo cualitativo, y las encuestas para obtener información de tipo cuantitativa.
- Dimensionamiento del Mercado [14]: Consiste en definir el tamaño del mercado donde se actúa, para obtener órdenes de magnitud que puedan servir al análisis de un negocio. Define al mercado total como el universo de personas que tienen una necesidad que es satisfecha por el servicio; el mercado potencial como las personas que además de tener la necesidad, están en condiciones de acceder al servicio, y que son de interés para la empresa; y el mercado meta como el conjunto de clientes del mercado potencial que tienen necesidades o características comunes, a las cuales la empresa desea atender en el corto plazo.
- Planeación Estratégica: De acuerdo a [15], la planeación estratégica, es un medio sistemático para, una vez analizado el entorno, definir una visión y una misión, establecer los objetivos estratégicos y luego escoger la estrategia como el medio más adecuado para el logro de objetivos, antes de emprender la acción. El plan estratégico sirve como

guía para conducir la empresa y orientar las acciones, por ejemplo, de posteriores planes funcionales.

- Planes Funcionales de Negocio: Son los planes estratégicos que se elaboran para las áreas que describen el funcionamiento de una empresa, y que son necesarios para estructurar un plan de negocios. El plan de Marketing cubre los aspectos referentes al marketing estratégico y táctico, el Plan de Operaciones cubre los aspectos referentes a las actividades desarrolladas durante el proceso productivo del servicio y el Plan de RRHH los aspectos referentes a la gestión de los recursos humanos. El Plan Financiero es la parte final del análisis de la factibilidad de un proyecto, y permite conocer todos los flujos de costos y de ingresos asociados a este, además de la inversión necesaria, para así realizar la evaluación económica del proyecto. La evaluación económica, incluyendo análisis de sensibilidad y riesgos asociados.

## **2.4. Metodología**

A continuación se estructura la metodología utilizada para un correcto desarrollo del proyecto. Esta distingue entre 5 etapas clave, que se describen junto a sus aspectos más importantes en el presente apartado.

### **2.4.1. Modelo de Negocios**

El objetivo de esta etapa, es definir un modelo preliminar del negocio que se pretende desarrollar, para ordenar las ideas de negocio, dar a entender el proyecto y establecer una base que guíe el posterior trabajo.

Para esto, se utiliza el modelo Lean Canvas, lo que permite describir el problema, y definir el segmento de clientes y sus soluciones, para luego generar una propuesta de valor, en base a la idea que propone la empresa. Además, se definen los canales de acceso, la estructura de costos y de ingresos y las ventajas competitivas del negocio. El aspecto referente a las métricas que permiten evaluar el desempeño del negocio una vez implementado, no será definido en este proyecto, de acuerdo a los alcances de este.

Cabe mencionar que todos los aspectos aquí definidos corresponden a los supuestos preliminares que serán precisados, con el análisis de entorno y con el estudio de mercado.

Las dimensiones de este modelo son definidas en base a la oportunidad de negocio detectada, y a las ideas de negocio y requerimientos establecidos por la empresa.

#### **2.4.2. Análisis del Entorno**

El objetivo particular de este Análisis del Entorno, es el estudio del medio externo e interno, para observar la viabilidad de generar un negocio dentro del sector y empresa específicos. Además, este análisis tiene como objetivo anexo comprobar los supuestos del modelo de negocios planteado.

Se comienza realizando un análisis del entorno externo, para el cual se utilizaran los análisis PEST y Porter, que permiten observar el estado actual del sector de la construcción y como operan en este las fuerzas de la competencia, que corresponde a la industria específica de los contratistas.

Luego, se realiza un análisis del medio interno, con el objetivo de descubrir las principales actividades que generan o podrían generar una ventaja competitiva, mediante el modelo de Competencias Centrales y el modelo de la Cadena de Valor.

Una vez completados los análisis de medio externo e interno, se concluye el análisis del entorno con un análisis FODA, que toma como *input* los resultados obtenidos en los primeros dos análisis. Desde la perspectiva externa, el análisis FODA se vuelve fundamental para identificar las amenazas que podrían afectar a la propuesta de negocio. Por otra parte, la perspectiva interna del análisis nos permite detectar las fortalezas o debilidades que pueden constituir una ventaja o desventaja para la constitución del nuevo negocio. La idea es utilizar esta información para afinar el diseño del servicio a estructurar.

Las principales fuentes de este análisis son la Prensa Escrita, la CChC, el INE, el Banco Central, la Dirección del Trabajo y la Biblioteca del Congreso Nacional, además de los datos mismos que proporciona la empresa acerca de la industria, el mercado y de su estructura interna.

#### **2.4.3. Estudio de Mercado**

La tercera etapa del proyecto consiste en la realización de un estudio de mercado. El objetivo principal de esta etapa del proyecto es, utilizando un foco en el cliente, definir las características del mercado a abarcar, cuantificar las variables relevantes del negocio y observar las consideraciones específicas del mercado.

Este estudio de mercado de basa principalmente en una investigación cualitativa a través de entrevistas en profundidad a potenciales clientes y a conocedores del mercado. Para esto, en conjunto con COMANSA, se observa que dentro de la estructura organizacional de las empresas que se distinguen como potenciales clientes existen varios actores relevantes, que poseen distintas miradas y que están involucrados en la decisión de utilizar un servicio de provisión de personal. Se entrevistó a dos Dueños de Constructoras, un Gerente de Operaciones, un Programador de Proyectos y a dos Administradores de Obra de Medianas y Pequeñas Constructoras en base a una pauta que tenía 4 objetivos principales:

- Validar la existencia de la problemática detectada.
- Conocer el comportamiento del cliente y sus necesidades.
- Evaluar la reacción ante la propuesta de valor.
- Determinar la disposición a pagar y su intención de demanda.

Estas entrevistas, en conjunto con estudios específicos de la CChC, de la Dirección del trabajo, y del SII, conforman la base del estudio de mercado.

Una vez realizadas las entrevistas, se define el tamaño del mercado a abarcar y de la porción que representan los primeros adoptantes y el mercado meta dentro de este. Luego se determinan las características y necesidades críticas del cliente, y a continuación, se determinan los costos y los márgenes de utilidad que se obtienen en el mercado a partir de la mano de obra. Por último, se realiza un estudio sobre las consideraciones legales a tener en cuenta en el proyecto, que tuvo como base las entrevistas anteriores, una entrevista con una abogada y la revisión de bibliografía relacionada con el marco legal.

La pauta utilizada para las entrevistas a clientes potenciales se puede encontrar en el Anexo 1.

#### **2.4.4. Servicio y Estrategia**

Esta etapa se define más en profundidad el servicio a entregar y su propuesta de valor, tomando como fuente las conclusiones de las etapas de Análisis de Entorno y de Estudio de Mercados.

Es así como, en base a las entrevistas realizadas, se valida el segmento de clientes a abarcar, se confirman las problemáticas más relevantes para el sector y la solución que otorgará el servicio a estas. También en base a la investigación, se toman decisiones en cuanto a los modelos de contratación a utilizar, lo que permite precisar más profundamente como funcionara el servicio de provisión de mano de obra.

Por último, se define la estrategia competitiva del negocio basada en una estrategia de diferenciación.

#### **2.4.5. Cuantificación de Precio y Demanda**

En base a los resultados del estudio de mercado y a la definición final del servicio, con la ayuda de las contrapartes de la empresa se procede a estimar la demanda del servicio, y a definir los costos y los márgenes de mercado.

Para esto se define como unidad de demanda al número de contratos, por sobre el número de clientes, de acuerdo a las ventajas que provee para el análisis. Luego se construyen distintos tipos de contratos con duraciones y características diferentes, para, en base al crecimiento de mercado y ciertos requerimientos de la empresa, realizar la estimación propiamente tal.

Por último, producto del estudio de mercado y de la información de contactos, se obtienen los costos de mercado de las distintas especialidades de mano de obra, y se consideran los márgenes de mercado que obtienen las constructoras por sobre los costos del insumo de capital humano.

#### **2.4.6. Planes Funcionales**

Se busca establecer los planes de Marketing, Operaciones, RRHH y Financiero, cada uno con sus respectivos atributos. Esto se lleva a cabo plasmando en cada uno de los planes las dimensiones claves que aplican al servicio definido, además de sus costos e ingresos asociados, por cada área funcional.

Se distinguen dentro de los aspectos claves, los asociados a la promoción del servicio, como los esfuerzos para comunicar la propuesta de valor con éxito, y el foco en el proceso de captación y selección de los cargos operativos. En la medida en que estos factores se logren realizar de buena forma, se podrá llevar a cabo la estrategia de diferenciación definida

Finalmente, como parte del Plan Financiero, se incluirá la evaluación económica, que incluye el flujo de caja y los indicadores clave como el VAN, TIR y PRI, para observar la rentabilidad del negocio. También se realiza el correspondiente análisis de sensibilidad, para observar como mejora o empeora la situación de acuerdo a la variación de variables particulares, analizando escenarios distintos al escenario base de acuerdo al cual se

realiza la evaluación. También se incluirá un análisis sobre los riesgos y factores críticos de éxito.

## **2.5. Alcances**

Para las fases de análisis de entorno y de estudio de mercado solo se considerara la industria y el mercado de la región metropolitana, debido a que este es el mercado donde pretende enfocarse el proyecto como punto de partida. Además, debido al tiempo de desarrollo del proyecto, el sondeo de mercado cubrirá un número de entrevistas a realizar que no cumplirá con el mínimo para ser una muestra representativa. Por esto mismo, sus resultados solo serán considerados como opinión de expertos y pretenderán guiar la investigación y según corresponda, validar o reformar hipótesis del negocio, más que consolidar una muestra fiel del mercado.

El trabajo a realizar en la memoria pretende definir un negocio y luego estructurar el plan de negocios de este, junto a su correspondiente evaluación económica. No se desarrollará ni se tratará el tema de la implementación del negocio.



### 3. MODELO DE NEGOCIO

En el siguiente capítulo, se describirá brevemente cómo funciona el mercado de la subcontratación en el sector de la construcción para proveer un contexto a la idea de negocios. Luego, se presentaran los requerimientos de la empresa asociados a la idea de negocio, y posteriormente se esbozará el modelo de negocios preliminar utilizando la metodología Lean Canvas.

#### 3.1. Subcontratación en la Construcción

Actualmente, dentro del sector de la construcción se manejan dos modelos de externalización del capital humano en las organizaciones; La subcontratación y el suministro de trabajadores o empresas de servicios transitorios.

Según la ley actual de subcontratación [16] que se encarga de regular el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y su contrato de trabajo; se define como el trabajo en régimen de subcontratación aquel que realiza, en virtud de un contrato de trabajo, un trabajador para un empleador, denominado contratista, cuando éste a su vez, se encarga de ejecutar obras o servicios para una segunda empresa, a razón de un acuerdo contractual. Por otra parte, se define como empresas de servicios transitorios<sup>1</sup>, aquellas que tienen por objeto poner trabajadores bajo contrato, a disposición de otra empresa, llamada empresa usuaria, por un tiempo limitado y solo bajo circunstancias específicas como reemplazos o labores ocasionales que detalla la ley. Cabe destacar que las EST no constituyen un *outsourcing* o una bolsa de empleo estrictamente.

Sin embargo, según el Informe de Resultados de la ENCLA 2011 [17], dentro del sector específico de la construcción, el porcentaje de empresas que declara utilizar trabajadores suministrados para alguna actividad dentro de la empresa es de un 1,2%, frente a un 57% de empresas que utilizan la subcontratación. Es por esto que podemos afirmar que actualmente el modelo de EST no es muy utilizado dentro del sector.

Además, es importante mencionar que dentro del sector construcción, según [17], de los tipos de contrato que poseen los trabajadores con la empresa para la cual trabajan, el que predomina es el contrato por obra o faena, que abarca un 60% del total de trabajadores contratados en el sector. Este tipo de contratos son aquellos que se celebran para la ejecución de una obra o trabajo que por su naturaleza intrínseca tienen el carácter de

---

<sup>1</sup> De ahora en adelante se les llamará "EST"

momentánea o temporal. Más adelante, en el apartado de “estudio de mercado” se profundiza sobre los tipos de contratos y su utilización en el sector.

Quienes utilizan la subcontratación dentro del sector, son los tres principales actores presentes en la industria de la construcción, y específicamente en la realización de un proyecto: En primer lugar está la empresa principal o mandante quien requiere la ejecución de un proyecto; luego aparece el contratista o contratista principal, que trabaja bajo contrato y es a quien se le solicita la ejecución del proyecto y quien gestiona la realización de actividades específicas dentro de ella; por último están los subcontratistas que son contratados por el contratista principal para realizar estas actividades específicas dentro del proyecto [18].

Cabe mencionar que según las proporciones de cada proyecto, no necesariamente existen tres actores distinguibles, ya que uno puede realizar el trabajo del otro a la vez; es decir, los subcontratistas pueden ser contratados por el mandante, sin necesidad de un contratista principal, y estos a la vez pueden realizar trabajos solos [19].

Es así como, en la práctica, una inmobiliaria toma el papel de mandante y una constructora el de contratista general. Estas empresas constructoras se dedican principalmente a proporcionar una estructura organizacional para administrar y manejar la obra, utilizando para esto un portafolio de subcontratistas. La Cámara Chilena de la Construcción estima que una gran empresa constructora puede llegar a emplear a más de 3.000 trabajadores externos, mientras cuenta con sólo 800 empleados propios [20]. Además se estima que hoy en día en Chile existen alrededor de 3.500 empresas constructoras y 21.500 empresas subcontratistas [21].

### **3.2. La Empresa y sus Requerimientos**

El negocio de COMANSA como empresa especialista en arriendo de maquinaria para la construcción, es la provisión de maquinaria y de sus respectivos operadores para el sector de la construcción y minería. La nueva área de negocios se relaciona naturalmente con su negocio principal; se arrienda maquinaria, luego se arrienda maquinaria junto a sus operadores, y ahora se desea “arrendar” solo trabajadores. En este contexto, la propuesta de la empresa es suministrar trabajadores de distintas especialidades al rubro de la construcción.

Como punto de partida, la empresa desea captar a los trabajadores, y luego ponerlos a disposición del cliente, quien será, idealmente, el que interactuara directamente con el trabajador y le dará las órdenes directas,

mientras que la empresa es con quien el trabajador tiene una relación contractual y quien le paga el sueldo.

Sin embargo COMANSA no quiere transformarse en una empresa de servicios transitorios necesariamente, ya que desea ofrecer sus trabajadores para proyectos u obras completas, y no solo como reemplazos. Además se inclina por tener una pequeña dotación de trabajadores con contrato de plazo indefinido, y el resto, poseer el canal de contacto para ofrecerles contratos por obra por los periodos en que sean solicitados. COMANSA cree que esto es posible ya que los periodos de trabajo en la construcción son medianamente amplios, por lo que, a pesar de que sean contratos temporales, sigue siendo atractivo para un trabajador. Además, la empresa propone crear un sistema de incentivos, para así distinguir y conservar con contrato de plazo indefinido a los mejores trabajadores.

No se plantean requerimientos específicos en cuanto al mercado a abarcar, pero se tiene claro que se desea empezar la creación del servicio enfocando este a los clientes más pequeños que ya trabajan con la empresa arrendando maquinaria. Estos clientes están principalmente ubicados en los sectores de vivienda y edificación no habitacional privados. Además, define que el servicio ofrecerá trabajadores que se desempeñen dentro las especialidades tradicionales de la construcción, es decir; trabajos previos, fundaciones, obra gruesa, terminaciones e instalaciones.

La forma en que la empresa desea vender el servicio a los clientes, es estableciendo un precio para la hora/hombre o para el trabajo específico, pactando el periodo determinado de duración y la cantidad de trabajadores solicitados para el trabajo. Para consolidar un servicio de calidad, es determinante la gestión del recurso humano, tema que será desarrollado en el presente proyecto.

Los tipos de oficios y especialidades que se ofrecerán en el servicio son materia de estudio del proyecto, así como también la cuantificación de las variables del negocio, el precio y las metas de venta, y también el resto de los temas relativos a Marketing, RRHH, Operaciones y Finanzas.

### **3.3. Modelo de Negocios**

#### Problemas y Segmento de Clientes:

El segmento de posibles clientes corresponde a constructoras, contratistas o subcontratistas, pertenecientes al sector de la construcción. Sin embargo, se distingue como segmento específico para realizar este modelo de negocios a los contratistas y constructoras de menor tamaño que operen en el Gran Santiago, y que se pertenezcan al subsector inmobiliario, sector que agrupa a los subsectores de vivienda e infraestructura no habitacional privados.

Los problemas principales a los que se enfrenta este segmento, son:

- Déficit de Mano de Obra: Problemas para encontrar nuevos trabajadores.
- Aumento de Salarios: Producto del déficit, los salarios aumentan, pero esto no está ligado a un aumento en la productividad.
- Productividad y Especialización: En un escenario de pleno empleo, las vacantes se llenan con trabajadores no necesariamente ligados al rubro, que poseen poca especialización, y por lo tanto, su productividad es media.
- Captación: Las empresas desean minimizar los costos de captación de trabajadores, ya sean de dinero o de tiempo.
- Flexibilidad: Se necesitan trabajadores temporales ante situaciones puntuales, como proyectos de mayor envergadura, atrasos en las obras o necesidad de trabajadores con ciertas características especiales.

Como alternativas existentes a estos problemas, hoy en día la industria baraja las siguientes opciones: innovación tecnológica y de procesos; productividad, en cuanto a la gestión del capital humano y a la capacitación; e incorporación de nuevos actores a la fuerza laboral.

Además, para la estructuración de la primera versión del servicio, se pondrá el foco en los primeros adoptantes del servicio que se pretende estructurar. En este caso, dentro del segmento específico escogido, se define como los primeros adoptantes a los contratistas o constructoras de menor tamaño que actualmente arrienden maquinaria a la empresa.

#### Propuesta de Valor Único:

El servicio pretende ofrecer como propuesta "la mano de obra que usted necesita y a su medida", es decir, que se ajusta a las necesidades del cliente. Los clientes necesitan trabajadores para un trabajo puntual. COMANSA se los

suministra, otorgando flexibilidad en cuanto a los periodos de trabajo, disponibilidad de trabajadores y sus especialidades. Además, se desea entregar calidad y certificación.

### Solución:

Las soluciones que se otorgan tienen que ver con los problemas y la propuesta de valor que se establece. Estas son:

- Disponer de mano de obra para suministrar.
- Contar con trabajadores especializados y productivos.
- Ofrecer opciones de acuerdo a los requerimientos del cliente.

### Canales:

El canal inicial natural para llegar a los primeros adoptantes, es la relación de negocios ya existente entre el cliente y la empresa. La empresa arrienda maquinaria sola, y también con operadores, por lo tanto, si el cliente ya utiliza a la empresa como proveedor de insumos para su obra, resulta natural utilizar este canal directo para ofrecer un servicio anexo relacionado con el giro principal de la empresa.

### Flujos de Ingresos y Estructura de Costos:

La estructura de costos considera:

- Sueldo de los trabajadores.
- Bonos o comisiones asociados a incentivos.
- Costos por captar a los trabajadores.
- Costos de administración y gestión de los trabajadores.

A su vez, el flujo de ingreso es único, y corresponde al pago por el servicio, de acuerdo al trato pactado con el cliente.

Estos costos e ingresos dependerán en gran medida de los precios de mercado que se manejen para las horas/hombre, por lo que la cuantificación de estas cifras será materia del estudio de mercado.

### Ventaja Competitiva:

La ventaja más importante que posee este servicio es el hecho de que cuenta con el respaldo de una empresa que ya posee un valor de marca.

COMANSA tiene experiencia en el rubro de la provisión de insumos para la construcción lo que se transforma en confianza, garantía y seguridad para el cliente, además de poseer los canales de acceso directo a estos. Esta reputación y este acceso a la industria, no puede ser fácilmente copiado o comprado, lo que lo transforma en una ventaja competitiva.

## 4. ANÁLISIS DEL ENTORNO

En este capítulo se realizarán los análisis del entorno externo e interno de la empresa, lo que permitirá observar el estado de la industria, las características de la empresa, generar líneas de acción y comprobar hipótesis del negocio.

### 4.1. Análisis del Entorno Externo

#### 4.1.1. Análisis del Entorno General PEST

A continuación se realizara un análisis del entorno general del sector de la construcción, a través del análisis PEST. Este análisis pretende caracterizar la situación actual de este sector, además de servir como marco general del sector donde se sitúa el proyecto.

##### Factores Económicos:

El Sector Construcción en Chile se caracteriza por poseer una participación en el PIB Chileno que oscila en torno al 7% anual desde el año 2008, alcanzando un *peak* del 8% durante el último trimestre de 2012. El promedio de crecimiento del PIB del sector aumentó notablemente durante el año 2011 y 2012, con un 11% y 17% respectivamente, lo que corresponde aproximadamente a un PIB sectorial de 20.000 MM USD, lo que es equivalente a 454 MM de UF, en el año 2012 [1].

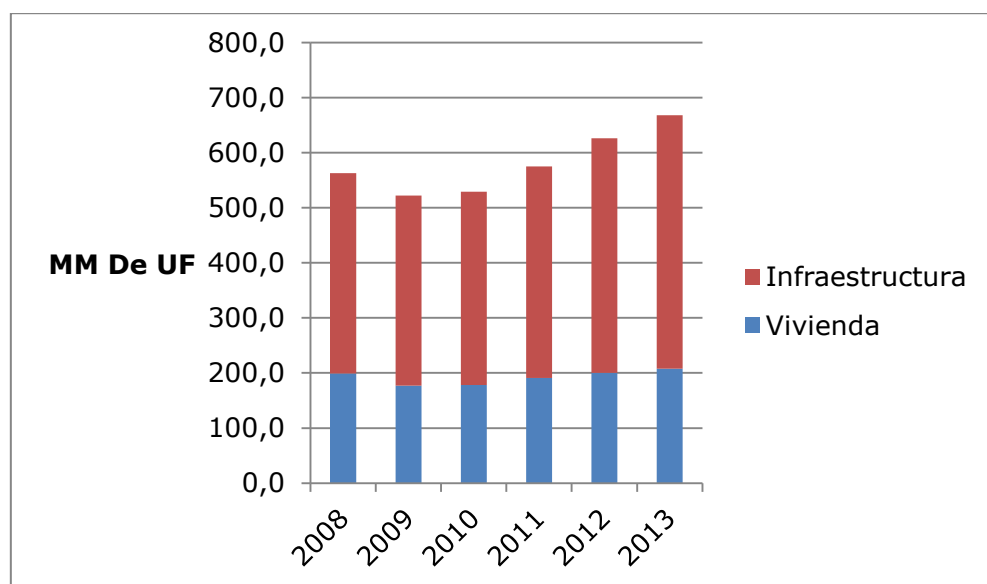
En cuanto a la inversión que concentra el sector, esta desagrega en los subsectores Vivienda<sup>2</sup> e Infraestructura<sup>3</sup>, y se puede observar en la Figura 1, que también ha experimentado alzas que alcanzan los 600 MM de UF en inversión durante los últimos años [2].

---

<sup>2</sup> Incluye Vivienda Pública y Vivienda Privada

<sup>3</sup> Incluye Infraestructura Pública e Infraestructura Productiva

**FIGURA 1**  
**Inversión Anual en Construcción**



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Chilena de la Construcción.**

Otro indicador relevante es el desempleo del sector, que durante los años 2011 y 2012 promedió cifras en torno al 8%, y que a Julio del 2013 era de un 7,6%, con 675.000 personas ocupadas en el sector [2]. Con respecto también al mercado laboral, según la Encuesta de Expectativas Sectoriales de la CChC de Junio del 2013 [4], realizada a diversas empresas del sector de los distintos subsectores, un 77% declara haber tenido problemas para contratar mano de obra durante los últimos 12 meses.

Las cifras anteriores plasman el hecho de que el sector de la construcción es un sector muy correlacionado con el estado general de la economía de un país, es decir, muy dependiente del ciclo económico. Esto se debe principalmente a la disponibilidad de capital y financiamiento, tasas de interés favorables y las expectativas de los consumidores, situaciones que se experimentan durante una expansión de la economía. Esta relación explica el hecho de que durante los años 2011 y 2012, los resultados del sector hayan sido mejores que los promedios históricos en diversos aspectos, correspondiéndose con el buen momento de la economía nacional durante estos años.

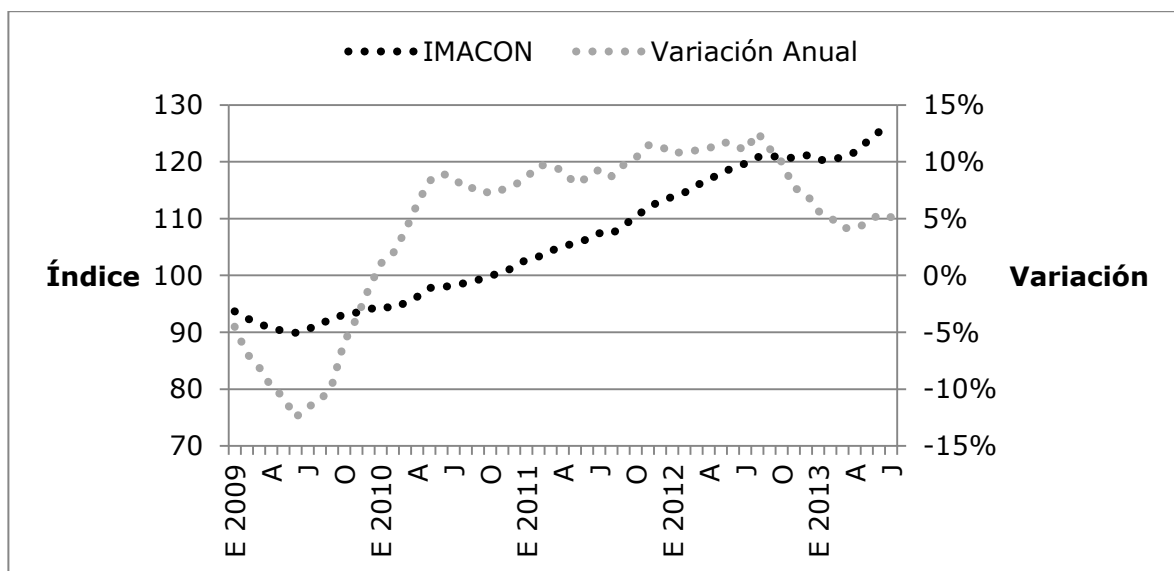
Sin embargo, según el informe macroeconómico MACH de Junio del 2013 [4], se ha advertido un ajuste hacia el crecimiento tendencial del sector durante lo que va de este año, lo que evidenciaría el término del ciclo expansivo que se vivió durante 2011 y 2012. Este hecho es observado

<sup>4</sup> Las cifras para el año 2013 corresponden a una estimación.



principalmente en el Índice Mensual de Actividad en la Construcción<sup>5</sup>, indicador que busca representar la inversión agregada del sector con una frecuencia mensual. En la Figura 2 se puede observar la desaceleración del crecimiento a partir de finales del 2012 a través del IMACON y además, el descenso que ha experimentado su variación anual a partir de la misma fecha.

**FIGURA 2**  
**IMACON en nivel (BASE 2008 = 100) y en variación anual**



Fuente: Indicadores Sectoriales, [www.cchc.cl](http://www.cchc.cl)

Para concluir, se observa que si bien el término del ciclo expansivo vivido durante los años 2011 y 2012 es evidente, las proyecciones del entorno económico del sector no son desalentadoras, ya que se mantiene un nivel de crecimiento estable, que a futuro dependerá en gran medida de los movimientos de la economía a nivel país.

#### Factores Político-Legales:

En cuanto a la normativa legal que rige el sector, la ley que toma más relevancia para el actual proyecto, asociada a la contratación y el manejo del capital humano, es la Ley de Subcontratación<sup>6</sup>, que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios.

<sup>5</sup> IMACON

<sup>6</sup> Ley N° 20.123

Esta ley [22], define como trabajo en régimen de subcontratación aquel que realiza el trabajador para una empresa denominada contratista o subcontratista, que a su vez ejecuta obras y servicios por su cuenta y riesgo y con trabajadores bajo su dependencia, para otra empresa, llamada empresa principal. A su vez, se define como EST, aquellas que tienen por objeto poner a disposición de otra empresa, llamada empresa usuaria, trabajadores para tareas de carácter transitorio u ocasional.

Esta ley esta vigencia desde el año 2007, y entre sus principales aspectos se destacan el aumento en la responsabilidad de la empresa principal respecto al cumplimiento de las normas laborales por parte del contratista para con sus trabajadores, prohíbe el suministro permanente de personal para las EST e iguala las condiciones entre trabajadores propios y externos en materia de higiene y seguridad. El organismo encargado de fiscalizar el cumplimiento de esta ley es la Dirección del Trabajo [16].

De esta forma, esta ley distingue claramente entre dos posibles modelos de trabajo con capital humano en el sector construcción; subcontratación y EST, ambos con sus propios requerimientos y regulación, y cada uno utilizado para cubrir necesidades distintas. Además en cuanto a los contratos que mantienen los trabajadores con sus empresas, el más utilizado y el que mejor se adecua a la forma y los distintos periodos de trabajo es el contrato por obra o faena, los cuales se celebran para la ejecución de una obra o trabajo que por su naturaleza intrínseca tienen el carácter de momentánea o temporal. Un 60% del total de trabajadores contratados en el sector están contratados bajo esta modalidad [17].

Con respecto a otro tipo de legislación, los permisos de edificación han tenido una baja del 10% durante el primer trimestre del 2013 en comparación al mismo periodo del año 2012 [4]. A pesar de esto, la evolución histórica sigue siendo favorable, y las bajas se pueden explicar debido a la escasez de terreno, el menor crecimiento previsto para el sector, la discusión sobre la existencia de una burbuja inmobiliaria y la paralización de algunos proyectos mineros [23].

En otro aspecto, las leyes de protección a los consumidores, como la Ley de Calidad o Ley de Compra "En Verde", son un tipo de legislación que apoya efectivamente el desarrollo del sector, y en donde aún se puede alcanzar más desarrollo.

Por último, cabe destacar que así como el sector construcción es muy dependiente del ciclo económico, también lo es de la legislación vigente y políticas públicas del país, por lo que un cambio de estas, como por ejemplo una disminución del acceso al crédito especial del IVA, crédito que reduce el IVA en un 65% para las viviendas de menos de 4.500 UF, como se ha propuesto últimamente [24], actuaría disminuyendo la inversión en construcción y afectando el desempeño del sector en su conjunto.

## Factores Sociales:

Las tendencias sociales, de compra y el comportamiento de los consumidores se expresan más claramente si se observa en específico el mercado inmobiliario dentro del sector de la construcción.

Durante el primer semestre del año 2013 se vendieron en el Gran Santiago un total de 17.500 viviendas, número muy similar a la cantidad vendida durante el mismo periodo en el año 2012. Dentro del total de ventas de viviendas, específicamente durante el segundo trimestre del 2013, un 70% corresponde a departamentos, proporción un 5% superior a la registrada en el mismo periodo durante 2012, y un 3% superior en relación al primer trimestre de 2013 [25]. Tomando en cuenta esto, y el hecho de que, desde 2007, la proporción de departamentos vendidos oscila entre un 65% - 70%, se observa una clara inclinación por la adquisición de departamentos frente a las casas.

Dentro de los departamentos, durante lo que va del año 2013, los tramos de precio más vendidos son 1000-1500 UF, 1500-2000 UF y 2000-3000 UF, cada uno de estos tramos concentrando aproximadamente un 24% del total de ventas, cifras muy similares a los años 2011 y 2012. Además en cuanto a superficie, los departamentos con menos de 50 m<sup>2</sup> concentran un 50% de las ventas, tendencia que históricamente se ha mantenido [25].

Una tendencia muy fuerte, que viene tomando protagonismo desde 2012, es la compra de viviendas "en verde", es decir, mientras el inmueble aun está siendo construido. Durante lo que va del 2013, un 60% de los departamentos han sido comprados con esta modalidad, e incluso la venta "en blanco", es decir, cuando aún no parte la edificación, ha alcanzado una demanda del 10% [25].

Las comunas de Ñuñoa, Estación Central y la Florida, fueron las que más han aumentado su participación en la venta de departamentos, mientras que Las Condes y Santiago Centro disminuyeron su participación durante 2013. En cuanto a casas, Colina, Peñalolen y Huechuraba fueron las comunas que más aumentaron su participación [25].

Otro indicador de cómo se está comportando el consumidor en el mercado inmobiliario es la velocidad de ventas, que se define como los meses para agotar la oferta. Al año 2013, la velocidad de ventas de viviendas en general promedió 13 meses, cifra que año a año ha ido disminuyendo y que contrasta con el promedio de 25 meses que existía durante 2008 [25].

Por último, de acuerdo a la última Encuesta de Percepción y Expectativas del Centro de Microdatos [26] la intención de compra de vivienda por parte de las familias se ubico por sobre su promedio histórico,

con un 15% de los hogares encuestados, que declararon su intención de adquirir una vivienda en los próximos 12 meses.

#### Factores Tecnológicos:

Las tendencias tecnológicas dentro de la industria cobran importancia ya que poco a poco comienzan a perfilarse como una forma de agregar valor al producto final, y generar una propuesta más atractiva. En cuanto a esto, las tendencias que comienzan a sobresalir dentro del sector están relacionadas con: eficiencia energética, por el ahorro que significa en los costos de operación para una vivienda o estructura dado los actuales costos de la energía; la construcción sustentable, como forma de generar el menor impacto posible al medio ambiente; y la protección sísmica, en el ámbito de la seguridad.

#### Conclusiones Análisis del Entorno General PEST:

El Sector Construcción experimentó un auge durante los años 2011 y 2012, en donde se alcanzaron cifras que superaron los promedios históricos en varios ámbitos. Hoy en día, al año 2013, se habla de una desaceleración del sector, que sin embargo, más que un declive o un mal momento, es la transición esperable desde el boom de la industria hacia los niveles de crecimiento normales de esta. En una industria con una buena legislación, donde la regulación de esta hace que el sector se considere seguro, el mercado inmobiliario se torna atractivo de acuerdo a las claras preferencias de los consumidores de hoy, y los nuevos segmentos que cobran protagonismo en la adquisición de viviendas gracias a las facilidades que brinda el acceso al crédito.

Los aspectos más importantes a tener en cuenta, ya que podrían afectar drásticamente al sector, son los relacionados con el ciclo de la economía general, el acceso al financiamiento, los cambios en la legislación, el aumento del precio de los insumos del sector y la posible presencia de una burbuja inmobiliaria.

#### **4.1.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter**

El siguiente análisis corresponde a un análisis del sector industrial compuesto por el grupo de empresas que ofrecen servicios que son sustitutos similares del servicio a desarrollar. En este caso, entra en juego el subsector de los contratistas y subcontratistas que proveen su mano de obra cuando ejecutan

obras o servicios para otra empresa y el mercado de trabajadores que ofrecen su trabajo individualmente. No se considera la industria de las empresas de servicios transitorios en la construcción, ya que las empresas en el rubro que suministran trabajadores temporales a las obras abarcan una porción muy pequeña, y la mayoría solo suministran profesionales para las áreas administrativas de una empresa constructora.

Para realizar este análisis se utilizara el modelo de las cinco fuerzas de Porter, el que nos permitirá examinar la rentabilidad de esta industria particular, y determinar las fuerzas que influyen en esta.

#### Amenaza de Nuevos Entrantes:

Se considera la amenaza de nuevos entrantes como alta, ya que las barreras de entrada para establecer un servicio de las características deseadas no son especialmente poderosas y tampoco se observan tendencias a las represalias por parte de las empresas que ya están en la industria hacia los nuevos entrantes, principalmente debido a las condiciones favorables del sector. Además, por la parte del mercado de trabajadores individuales, siempre se pueden incorporar nuevos actores, desde otros rubros, a la fuerza de trabajo.

En cuanto a las barreras, existen economías de escala para las empresas grandes, pero como estas empresas no cubren toda la demanda del mercado de trabajadores, pueden convivir con ellas, empresas de menor tamaño que no necesariamente obtienen utilidades negativas. A su vez, los requerimientos de capital para transformarse en un contratista de mano de obra no son particularmente altos, y la mayor inversión la representa la captación y gestión del capital humano. Las políticas públicas tampoco conforman una barrera, ya que el gobierno no controla la entrada de los contratistas a la industria mediante ningún permiso o licencia, mientras estén certificados y se cumplan con los requerimientos de contratos y prevención de riesgos que propone la ley.

Por último, la diferenciación que se puede alcanzar y el acceso a los canales de distribución como grandes empresas constructoras o contratistas medianos, serían barrera más clara, pero no es suficiente como para condicionar fuertemente la entrada de nuevos entrantes.

#### Poder de Negociación de los Proveedores:

El poder de negociación de los proveedores, en el caso particular que se está analizando, correspondería al poder que poseen los trabajadores que ofrecen poner a disposición su trabajo.

Se estima que el poder de negociación que poseen estos proveedores es de una intensidad media, ya que existen puntos a favor y en contra. Los factores que vuelven a los proveedores poderosos, son el hecho de que no existe ningún sustituto cercano y son el recurso fundamental del subsector en análisis, además de que pueden aumentar el precio de su trabajo debido al déficit y pueden ofrecerse directamente, sin intermediarios, para trabajar para el comprador final. Por otra parte, disminuyen su poder ya que el mercado está atomizado por definición, debido a que se trata de trabajadores que ofrecen su trabajo individualmente, y no es un riesgo la integración hacia adelante. Además. Se disminuye su poder ya que las empresas de este subsector si son un cliente importante para que los trabajadores ofrezcan su trabajo.

#### Poder de Negociación de los Compradores:

El poder de negociación de los compradores, en este caso las constructoras, contratistas o subcontratistas, se considera de una intensidad media.

Esto, debido a que si bien, ellos son los únicos clientes que utilizan este servicio, que es bastante específico, y poseen muchas alternativas de subcontratación para conseguir trabajadores, cobra mucha importancia el hecho de que el trabajo humano no tiene sustitutos cercanos, y las únicas opciones sean la subcontratación o la búsqueda individual de trabajadores, sumado al hecho de que este capital humano especializado se vuelve escaso hoy en día dentro el sector.

#### Amenaza de Productos Sustitutos:

Previo a calificar la amenaza de productos sustitutos, es importante hacer una distinción. Si el cliente es una constructora que actúa de subcontratista, los sustitutos cercanos, para el modelo de negocios que se desea implantar, serían conseguir a los trabajadores individuales mediante algún captador o contacto. Si el cliente fuese una constructora que actúa de contratista principal, podría barajar la opción de subcontratar a otra constructora o captar a los trabajadores individualmente. Sin embargo, volviendo sobre el tema del déficit de mano de obra, estas opciones no son siempre viables y sustitutos satisfactorios para el capital humano en trabajos tan específicos no existen. Por lo tanto la amenaza de productos sustitutos se considera baja.

### Intensidad de la rivalidad entre competidores:

Se considera la intensidad de la rivalidad entre competidores como baja dentro del subsector específico. Esto, debido a que si bien existen numerosas empresas y personas que ofrecen la mano de obra, existe una alta diferenciación de acuerdo a las especialidades que se manejan. Además el crecimiento de la industria es constante y la demanda de trabajadores no está siendo completamente cubierta, lo que genera espacio para que los individuos y las grandes y pequeñas empresas convivan en el mercado de la provisión de mano de obra.

### Conclusiones Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter:

En resumen, se considera que la intensidad de las fuerzas de la competencia, para el momento actual del sector, son las siguientes:

- Amenaza de Nuevos Entrantes: Alta
- Poder de Negociación de los Proveedores: Media
- Poder de Negociación de los Compradores: Media
- Amenaza de Productos Sustitutos: Baja
- Rivalidad entre Competidores: Baja

Por lo tanto, se estima que la industria particular analizada es medianamente atractiva, en términos de las posibilidades que ofrece para que el capital invertido produzca rendimientos adecuados. Esto, debido a que las cinco fuerzas de la competencia, en promedio, poseen una intensidad media-baja, lo que permite que no sea tan difícil para una empresa que se integra, desempeñarse cómodamente dentro del subsector y obtener rendimientos dentro de este.

## **4.2. Análisis del Entorno Interno**

### **4.2.1. Análisis de Recursos, Capacidades y Competencias Centrales**

La empresa COMANSA, ha integrado sus recursos tangibles e intangibles para conformar ciertas capacidades que le han permitido mantener una posición robusta dentro del mercado del arriendo de maquinaria para el sector construcción. Se distinguen dos capacidades que destacan y que provienen principalmente de los recursos intangibles de la empresa como lo son las características del equipo humano.

La primera capacidad que destaca es la atención personalizada y efectiva que se le da a cada cliente producto de la flexibilidad y adaptación con el que se entrega el servicio. Esto se vuelve posible debido al tamaño de la empresa, y a las características que posee el equipo humano, que desea y se enfoca en ser capaz de adaptarse a los requerimientos del sector.

La segunda capacidad importante es la orientación a la formación de redes, a la creación de canales de contactos y a la mantención de buenas relaciones con sus trabajadores, también producto de la enfoque del equipo humano.

En este sentido, ambas capacidades conforman competencias centrales ya que le permiten a la empresa alcanzar una ventaja competitiva frente a sus rivales. Sin embargo, se considera que son ventajas solo medianamente sostenibles, ya que son capacidades que el resto de los competidores podría imitar en el mediano plazo.

#### **4.2.2. Análisis de la Cadena de Valor**

El siguiente modelo se utilizará para analizar las actividades del negocio actual de la empresa, el arriendo de maquinaria, que pudiesen constituir una fuente de ventaja para la empresa en general y para la estructuración de la nueva propuesta de negocio. Por lo tanto, no se hará distinción entre las actividades que creen o no valor para el arriendo de maquinaria, sino que solo se analizarán las actividades primarias y de apoyo que aparezcan como relevantes para la creación de ventajas competitivas a un nivel general.

##### Actividades Primarias:

- **Logística Interna:** Es una actividad importante, ya que el almacenaje de maquinaria para la construcción implica costos considerables. Sin embargo no se vuelve aplicable para el negocio de la provisión de mano de obra.
- **Operaciones:** No es una actividad que cree valor, ya que no existe un proceso productivo, exceptuando el mantenimiento, para pasar de la adquisición de una maquina al arriendo de esta. Tampoco aplica para la nueva propuesta de negocios.
- **Logística Externa:** La distribución de la maquina que se provee es una actividad importantísima, que agrega valor para ese negocio, y que ya está controlada. Sin embargo, la experiencia con maquinaria no es transferible al negocio de provisión de mano de obra.
- **Marketing y Ventas:** Se vuelve relevante ya que depende en gran medida de estas áreas, la promoción y la forma en que será recibido



un servicio nuevo. En COMANSA estas actividades se encuentran en una etapa de desarrollo avanzado y han creado valor para la empresa a la hora de ofrecer el servicio actual, hacerse conocidos y buscar a los clientes.

- Servicio: Corresponden a las actividades que buscan dar soporte al cliente y solucionar sus problemas. Estas actividades agregan valor actualmente a la empresa y la experiencia es aplicable a la nueva unidad de negocios, ya que la estructuración de la empresa permitiría ofrecer una atención personalizada a cada cliente.

#### Actividades de Apoyo:

- Adquisiciones: La empresa ha desarrollado estas actividades, ya que la adquisición de activos e insumos correspondientes a maquinarias, si bien son actividades puntuales, estas requieren de mucha planificación. No aplican para el servicio de provisión de personal
- Desarrollo Tecnológico: Actualmente no es una actividad importante ya que no se ha desarrollado dentro de la empresa para el negocio actual, ni aplica para la nueva área de negocios.
- Administración de Recursos Humanos: Actualmente se maneja a menor escala, con los operadores de maquinaria. Esta actividad se vuelve preponderante si el insumo principal de la nueva área de negocios, son trabajadores que se desea administrar, por lo que es una área importante a considerar como parte del proyecto.
- Infraestructura de la Empresa: Administración general, planeación, finanzas y contabilidad son actividades se desarrollan normalmente y que crean valor para la empresa y deben mantenerse así para la nueva área de negocios.

En conclusión, las tres principales actividades a tener en cuenta, y que podrían constituir una competencia central, para la empresa y para la nueva área de negocios son las actividades de Marketing y Ventas, Servicio y Administración de Recursos Humanos.

Se puede observar que las capacidades asociadas a Marketing y Ventas y Servicio, se corresponden con las capacidades distinguidas en el primer análisis de recursos y capacidades. Esto puede ser un indicador de que estas son las competencias más importantes de la empresa actualmente.

En cuanto a la Administración de Recursos Humanos, es evidente de que se trata de una de las actividades más importantes asociadas al nuevo servicio que se desea suministrar, pero es una actividad que aún no está desarrollada, por lo que no constituye por el momento una capacidad que

ofrezca ventajas, pero que si lo podría ser en el futuro, con la estructuración de un correcto plan de RRHH.

### **4.3. Análisis FODA**

A continuación se presentaran las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se detectan a partir de los análisis del entorno interno y externo. Estas dimensiones pretenden revisar la posición actual de la unidad de negocios, y determinar planes de acción para la nueva propuesta de negocios, y para la empresa en general.

#### Fortalezas:

Dentro de las fortalezas se destaca el hecho de que la empresa ya tiene presencia en el rubro de la provisión de insumos para la construcción, y ya ha creado un valor de marca, lo que le da un respaldo importante en cuanto a imagen y garantías.

Relacionado con las capacidades, la empresa también es capaz de brindar un servicio personalizado a cada cliente a la hora de ofrecer el servicio y hacer seguimiento. Además, la empresa posee canales de acceso a los clientes, en cuanto a contactos y a relaciones laborales que ha creado, lo que le permite llegar fácilmente a su cliente final.

Destaca también como fortaleza el equipo humano a cargo de la administración de la empresa, con una constante preocupación por la búsqueda de nuevas formas de acceder y complacer al cliente.

#### Oportunidades:

La oportunidad más clara es la que se detecta como oportunidad de negocios, relacionada con la provisión de capital humano empleando un modelo que no se ha utilizado antes formalmente dentro de la industria. De consolidarse el emprendimiento, captando y manteniendo de forma eficiente al capital humano que se desea ofrecer, inmediatamente se alcanza una posición privilegiada dentro de un mercado que se encuentra insatisfecho.

El contar con una posición estable dentro del sector, se detecta también la oportunidad de poner foco en el crecimiento de la empresa, adquiriendo más activos y aumentando la participación en la industria, enfocándose, por ejemplo en proveer toda la maquinaria que se necesite una misma obra. Esto

sería posible, ya que se trata de una empresa pequeña que aún puede crecer dentro de una industria cuyos niveles de crecimiento se mantienen estables.

Otra oportunidad es expandir el negocio de la empresa y crear una nueva unidad de negocio que actúe como contratista. Esto, debido a que, de poseerse el insumo humano y el insumo de maquinarias, sería otra forma de mantener rentando a los activos de la empresa.

### Debilidades:

Como debilidad surge el hecho de que al tratarse de una empresa pequeña, no tenga la capacidad ni esté preparada a nivel logístico y administrativo como para manejar un servicio que gestione mano de obra, y que posea tantas aristas como es la gestión de los recursos humanos. Esta debilidad se produce debido a que la capacidad de administrar maquinaria, no es aplicable para desarrollar la capacidad de administrar a personas.

También como debilidad aparece el hecho de que la empresa no cuenta con una organización formal robusta, ya que debido al tamaño de las operaciones y del equipo humano, COMANSA no se ha preocupado por fortalecer este aspecto.

### Amenazas:

Se considera que la primera y más importante amenaza es la susceptibilidad del sector particular ante el ciclo económico del país. Esto podría provocar inmediatamente un menor acceso al financiamiento, y por lo tanto un estancamiento del sector y de sus proyectos constructivos.

Los aspectos político-legales también conforman una amenaza, ya que cambios en la legislación actual que rige al sector, afectan inmediatamente el dinamismo en la creación de nuevos proyectos constructivos. Además, si bien el análisis legal no encontró problemas para estructurar un servicio como el que se desea, en cuanto a los contratos temporales, siempre pueden aparecer nuevas legislaciones que regulen esta situación.

La posible presencia de una burbuja inmobiliaria, según se ha planteado, también es una amenaza potente ya que podría sumir al sector en una profunda crisis tal como se vio, conservando las proporciones, el año 2008 con la crisis *subprime*.

Como otras amenazas, se presentan las que afectarían el desarrollo del nuevo negocio, como sería la desconfianza ante una nueva forma en el sector de incorporar mano de obra. También conforma una amenaza, el

hecho de que las hipótesis del negocio puedan estar erradas, y el quiebre detectado no necesite de la solución que se plantea. Este punto en específico es materia a comprobar dentro del estudio de mercado.

#### Conclusiones Análisis FODA:

Como conclusión, las fortalezas y debilidades de la empresa apuntan al mismo margen de acción; COMANSA debe aprovechar sus cualidades positivas para la implementación de una nueva idea de negocios, pero debe ser capaz de escalar sus fortalezas en la medida en que la empresa crece, entendiendo que una estructura organizacional más robusta es necesaria, para la realización eficiente de operaciones a mayor escala y volumen.

Por otra parte, la variabilidad por ciclos del sector, afecta a la mayoría de las oportunidades detectadas, lo que solo se puede contrarrestar con unidades de negocios que incorporen flexibilidad en su diseño y puedan adaptarse a los eventuales movimientos en la demanda. Es necesario que cualquier oportunidad a atacar, considere en su concepción las características propias del sector.

## 5. ESTUDIO DE MERCADO

En el siguiente capítulo se muestran los resultados del estudio de mercado. A partir de la investigación realizada, se estima el tamaño de los mercados meta y de primeros adoptantes, para obtener cotas de las empresas a las cuales se puede llegar con el servicio, además de describir las características y necesidades específicas de los clientes potenciales. También se estiman las variables de costo y precio de mano de obra, y por último se detallan las consideraciones legales, principalmente formas de contrato, involucradas en la implementación de este servicio.

### 5.1. Tamaño de Mercado

#### Mercado Total:

El mercado total lo constituyen el universo de constructoras, contratistas y subcontratistas que se desempeñan en especialidades tradicionales dentro del rubro de la construcción, y que podrían hacer uso de un servicio de suministro de personal.

Según [21], en Chile existen alrededor de 3.500 empresas constructoras y 21.000 contratistas y subcontratistas, que se desempeñan específicamente en el sector construcción, por lo que el mercado total se estimaría aproximadamente en 24.500 empresas. Además, para tener un orden de magnitud del dinero que se invierte en mano de obra, el SII [27] contabiliza las remuneraciones de trabajadores dependientes en 56 MM de UF anuales durante 2102 para estas empresas.

#### Mercado Potencial:

El mercado potencial lo constituyen las empresas que aparte de tener la necesidad están en las condiciones de adquirir el servicio. Debido a las características determinadas por la empresa, en un comienzo, el servicio solo se ofrecerá en el territorio de Santiago, solo al subsector inmobiliario, que incluye vivienda privada e infraestructura productiva privada<sup>7</sup>, y solo en las especialidades tradicionales.

Según [2], los subsectores de vivienda privada e edificación no habitacional privada concentran un 21% y un 18% de la inversión total en construcción respectivamente, lo que nos da un 39% entre ambos

---

<sup>7</sup> Se refiere a infraestructura como oficinas y comercio en general.

subsectores. Para poder obtener un orden de magnitud, se supondrá que el porcentaje participación en la inversión es similar al porcentaje de participación en las empresas. Por otra parte, según [21] un 45% de las empresas que operan como constructoras o contratistas se ubica en Santiago, y un 88% de estas se dedica a las especialidades tradicionales.

Por lo tanto la estimación del mercado potencial se reduce a 3.800 empresas. Aplicando la misma estimación, se puede hablar de un mercado en el que concentra 8,6 MM de UF anuales en remuneraciones.

### Mercado Meta:

Este mercado es el conjunto de las empresas en las que COMANSA decide enfocarse en el corto plazo. El segmento que la empresa decide atender son las constructoras y contratistas de menor tamaño, debido a la escala del proyecto en un comienzo y a las expectativas que se desea mantener. Para poder realizar una estimación del tamaño de este mercado se consideraran a las constructoras y contratistas que entran en la clasificación de pequeñas empresas, es decir, ingresos menores a 25.000 UF al año y menos de 50 trabajadores. La contraparte de COMANSA, define como mercado meta un 5% del mercado potencial lo que abarcaría un mercado aproximado de 190 empresas que invierten 430.000 UF anuales en sueldos de trabajadores.

### Primeros Adoptantes:

En el modelo de negocios preliminar, se definió como los primeros adoptantes a las constructoras y contratistas de menor tamaño, que sean o hayan sido clientes de COMANSA, es decir, aquellas pequeñas empresas con las que ya se posee un canal de acceso directo. La empresa cuenta actualmente con una cartera aproximada de 50 clientes estables, de los que se estiman que 20 podrían considerarse como pequeñas empresas. Por lo tanto este sería un punto de partida para las estimaciones futuras.

## **5.2. Clientes y Necesidades Específicas**

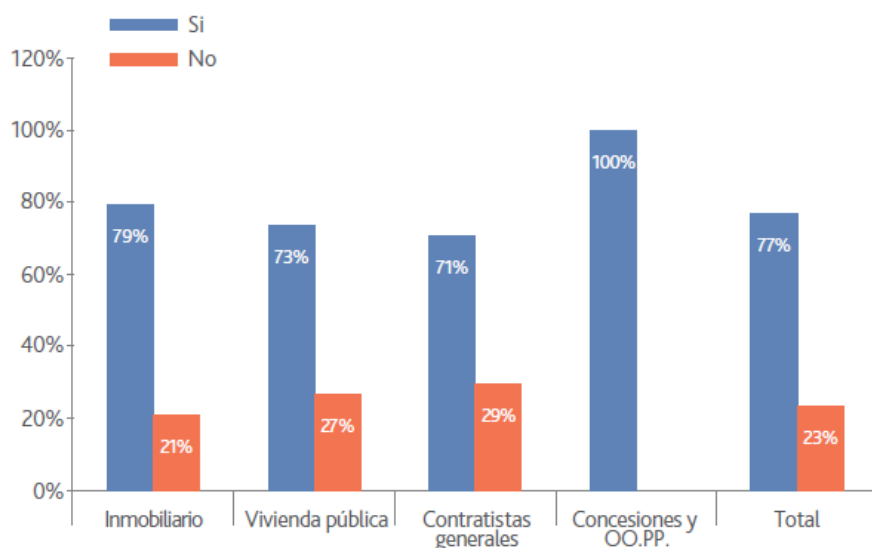
### **5.2.1. Clientes**

Según la encuesta de expectativas sectoriales [4] realizada a 180 empresas de los distintos subsectores de la construcción por la CChC en

Junio del 2013, y como se puede observar en la Figura 3, un 77% de los encuestados declara haber tenido problemas para contratar mano de obra durante los últimos 12 meses.

**FIGURA 3**  
**Encuesta de expectativas sectoriales**

EN LOS ÚLTIMOS DOCE MESES: ¿HA TENIDO PROBLEMAS PARA CONTRATAR MANO DE OBRA?



**Fuente: Informe MACH, CChC**

Estos resultados, se corresponden con la fase de investigación, ya que todos los entrevistados validaron la existencia de problemas a la hora de contratar. Más específicamente, la escasez ha afectado a todo el sector, y las consecuencias dicen relación con el alza en costos y con los atrasos. Si bien la administración de los subcontratos, quienes son los principales proveedores de mano de obra en el sector, siempre ha sido un tema delicado, los potenciales clientes confirman que de un tiempo a esta parte la escasez se ha notado más fuertemente. Las soluciones que se han barajado han sido simplemente concentrarse más en la búsqueda y utilizar a nuevos contratistas y trabajadores, con los que no se ha trabajado antes y que no poseen ninguna recomendación. Esto ha resultado en que la mayoría de las veces estos subcontratistas no funcionan, ya sea por que no cumplen con el trabajo o porque lo realizan de forma ineficiente. Ninguno de los entrevistados declara haber utilizado otra forma de subcontrato o haber utilizado EST para conseguir a trabajadores específicos.

Al ser consultados por la propuesta específica, los entrevistados sostienen que sería de gran utilidad, pero que es necesario definir más profundamente varios aspectos de la propuesta. A partir de las opiniones

vertidas en las entrevistas, se distinguen los siguientes factores críticos o aspectos clave para el cliente:

Administración Externa de la Mano de Obra: El Modelo de Empresa de Servicios Transitorios no es atractivo. Este no se usa actualmente para mano de obra especializada en la construcción, ya que los requerimientos legales de este modelo determinan que solo pueda ser utilizado para reemplazos o situaciones muy específicas, lo que limita la contratación de trabajadores individuales para funciones de mayor importancia. Esto, además de las exigencias que deben cumplirse para constituir una EST, haría poco atractiva la propuesta.

Problemas principales: Los entrevistados declaran como sus problemas principales la escasez de mano de obra y la calidad de esta una vez que se logra encontrar. Los costos de esta, si bien son importantes, pasan a un segundo plano, cuando se trata de terminar con una obra detenida.

Distintas Problemáticas: El problema que se tiene cuando se necesita contratar a un subcontratista para la obra completa, es distinto de cuando se requiere contratar a uno o varios trabajadores temporalmente para terminar un trabajo particular, o cuando un contratista necesita un trabajador estable para su cuadrilla. Los entrevistados reconocen que todos estos problemas ocurren en similar medida, por lo que si se desea entregar flexibilidad y soluciones, lo aconsejable es poseer opciones distintas para cada uno de estos problemas.

Calidad de la Mano de Obra: La calidad de la propuesta es un factor crítico. Si el servicio no es capaz de garantizar un desempeño medianamente eficiente y eficaz, los clientes manifiestan que no volverían a utilizarlo.

Canales de Acceso: Ante la alternativa de una página web para acceder al servicio, los entrevistados responden positivamente. Más que una página para acceder y contratar el servicio, la idea es que sea lo más simple posible y facilite la visibilidad del servicio, explicando las modalidades de trabajo y facilitando el contacto. A su vez, una plataforma similar podría utilizarse para que los trabajadores individuales ofrecieran su disponibilidad a la empresa.

Administración de los trabajadores: Se necesitan capataces o jefes de cuadrilla para que el servicio funcione. A menos que el cliente busque un trabajador permanente para integrar a su dotación, el cliente no está dispuesto a recibir a trabajadores individuales sin un jefe o capataz de por medio. Argumentan que es común que dentro del sector, los trabajadores no respondan a jefes externos, y que es un riesgo y un costo muy grande asumir la administración directa de este capital humano.



## 5.2.2. Necesidad de Mano de Obra

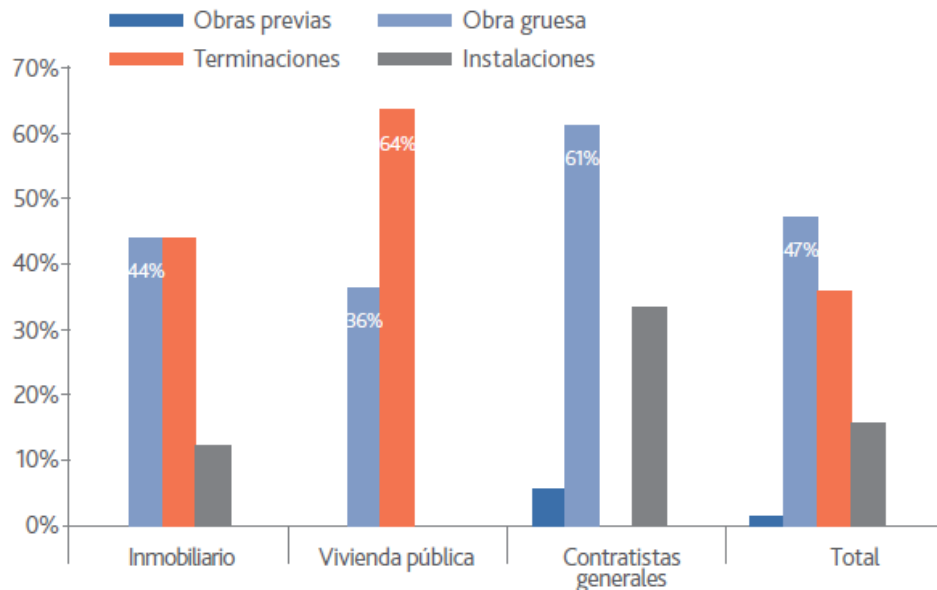
Observando nuevamente la encuesta de expectativas sectoriales [4], dentro del sector general construcción, los oficios con más problemas para contratar son Obra Gruesa con un 47% y Terminaciones con un 38%.

La encuesta considera los subsectores Inmobiliario, Vivienda Pública, Contratistas Generales y Concesiones y OO.PP.<sup>8</sup>, siendo, dentro de esta división, Inmobiliario y Contratistas Generales los subsectores de interés para este proyecto.

Dentro del rubro Inmobiliario, los oficios de Obra Gruesa y Terminaciones destacan como las con más complicaciones a la hora de contratar, ambas con un 44%. Por otra parte, para el rubro de Contratistas Generales, los oficios más conflictivos son Obra Gruesa con un 61% e Instalaciones con un 34%. Esto se observa con más detalle en la Figura 4.

**FIGURA 4**  
**Encuesta de expectativas sectoriales (2)**

SI LA RESPUESTA ANTERIOR ES SI: ¿EN CUÁL DE LAS SIGUIENTES ETAPAS CONSTRUCTIVAS HA TENIDO MÁS PROBLEMAS PARA CONTRATAR MANO DE OBRA?



**Fuente: Informe MACH, CChC**

Cabe mencionar, que si bien se observa que el rubro de Concesiones y OO.PP. es el con más problemas, y por lo tanto el que se vuelve más

<sup>8</sup> Obras Públicas

interesante a la hora de satisfacer, el proyecto desde un comienzo descartó enfocarse en este, ya que este rubro actúa con reglas y requerimientos distintos de los del mercado donde se desempeña la empresa.

Volviendo al análisis, y realizando un desglose mayor, la revista especializada BIT [28], examina la encuesta de expectativas sectoriales del 2012, que aparte de obtener resultados similares a la del 2013, profundiza en los oficios específicos más requeridos. Ordenando las áreas por prioridad, según esta encuesta, los oficios más demandados son los siguientes:

- Obra Gruesa: Enfierrador y Albañil.
- Terminaciones: Carpintero de Terminaciones y Ceramistas.
- Instalaciones: Instalador Eléctrico.

Las entrevistas en profundidad confirman que la mayoría de estos oficios específicos generan problemas a la hora de satisfacer su demanda, y agregan a la lista a los siguientes:

- Instalaciones: Instalador Sanitario
- Terminaciones: Mueblistas

Estos resultados, son de suma importancia al momento de definir la dotación inicial de especialidades y trabajadores con los que contará el proyecto.

### **5.3. Consideraciones Legales**

Con respecto al vínculo que pueden tener los trabajadores con las empresas, se debe tener especial cuidado con los tipos de contratos de trabajo que puedan suscribirse entre los trabajadores y COMANSA, y entre esta la empresa que contrata los servicios. Esto con el fin de limitarse al marco legal que establece la dirección del trabajo y las leyes que hacen referencia a la subcontratación y a las EST.

#### **5.3.1. Contratistas y Subcontratistas**

Antes de especificar, se definirán previamente, de acuerdo a la dirección del trabajo, los tipos de contratos entre empresa y trabajador más utilizados en el rubro y sus características.

- Contrato por Obra o Faena: Según [29], el contrato por obra o faena es aquella convención en virtud de la cual el trabajador se obliga con el respectivo empleador a ejecutar una obra material o intelectual

específica y determinada, cuya vigencia se encuentra circunscrita o limitada a la duración de aquella. De esta forma, constituyen contratos por obra o faena transitoria, aquellos que se celebra para la ejecución de una obra o trabajo que por su naturaleza intrínseca tiene el carácter de momentánea o temporal. De lo anterior se desprende que el término de la obra o faena para la cual fue contratado el dependiente debe importar el término de la respectiva relación laboral, por lo que no resulta posible la renovación de un contrato de tal naturaleza, si la labor ejecutada primitivamente por el trabajador no ha finalizado y continúa siendo desarrollada por la empresa hasta su total finalización, sin perjuicio de que una vez que aquélla haya finalizado y finiquitado, éste pueda ser recontratado para una faena distinta a la primitiva, dando origen a una nueva relación laboral.

- Contrato de Plazo Fijo: Es aquel contrato que posee una duración definida antes de su firma, es decir, se especifica claramente la fecha de inicio del empleo y de su finalización. Según [29], este contrato de plazo fijo se puede renovar, pero se transforma en indefinido cuando llegada la fecha fijada para su término, el trabajador continuara prestando servicios para el empleador con su conocimiento. También se transforma en indefinido, cuando el contrato de plazo fijo se renueva por segunda vez, cualquiera sea el plazo fijado para su término, por cuanto la ley sólo permite renovar un contrato de plazo fijo una vez para que siga teniendo tal característica. Por último, también se presumirá legalmente que un trabajador ha sido contratado por una duración indefinida cuando hubiera prestado servicios discontinuos en virtud de más de dos contrato a plazo, durante doce meses o más en un período de 15 meses.
- Contrato de Plazo Indefinido: Es aquel contrato que no tiene definida una fecha de término, por lo que da al trabajador una situación más estable y segura dentro de la empresa. El vínculo con ésta solo finaliza con la renuncia, el despido o la muerte del trabajador. Sin embargo, a pesar de ser permanente, este tipo de contratos debe ser actualizado una vez al año.

Dentro del rubro de los contratistas y subcontratistas que actúan en el sector construcción, en general, se suelen utilizar dos tipos de contrato entre el trabajador y la empresa que los contrata. Estos corresponden a contratos de plazo indefinido para los trabajadores que son parte de la empresa, y contratos por obra o faena, para los trabajadores que se requieren para labores específicas durante periodos determinados. Los contratos de plazo fijo no son muy utilizados en el rubro debido a la incertidumbre que existe con las fechas de término de los proyectos constructivos, y a las pocas veces que puede renovarse este antes de transformarse en un contrato indefinido.

Según [17], dentro del sector construcción, los trabajadores con contrato por obra abarcan un 59% y los con contrato indefinido un 30%.

El contrato que se realiza entre el contratista y la empresa principal obedece a un contrato de servicios, que se rige por el código civil y no por la dirección del trabajo. Esto significa que ambas partes gozan de absoluta libertad para celebrar el contrato por el cual una encarga a la otra la ejecución de una obra o la prestación de un servicio [29].

### **5.3.2. Empresas de Servicios Transitorios**

Las EST, cualquiera sea el rubro de ejercicio, poseen su propia normativa en cuanto los contratos que utiliza. Además poseen requerimientos específicos a la hora de establecerse como tales

La ley [22] define que la puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios a una empresa usuaria por una EST, deberá constar por escrito en un contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios, que deberá indicar la causal invocada para la contratación de servicios transitorios, los puestos de trabajo para los cuales se realiza, la duración de la misma y el precio convenido.

Además el contrato de puesta a disposición puede tener como máximo un plazo de extensión de 180 días, y solo puede celebrarse cuando en la empresa usuaria se dé alguna de las siguientes circunstancias [22]:

- Trabajadores con que se ausentan por licencias medicas, descansos de maternidad o feriados.
- Eventos extraordinarios como organización de congresos, conferencias, ferias, exposiciones u otros similares.
- Proyectos nuevos y específicos, como construcción de nuevas instalaciones, ampliación de las existentes o expansión a nuevos mercados.
- Periodo de inicio de actividades de empresas nuevas
- Aumentos ocasionales o extraordinarios de actividad en una determinada sección, faena o establecimiento.
- Trabajos urgentes, precisos e impostergables que requieran una ejecución inmediata, tales como reparaciones en las instalaciones y servicios.

En relación a los contratos entre la EST y los trabajadores la ley también define el contrato de trabajo de servicios transitorios como una convención en virtud de la cual un trabajador y una empresa de servicios transitorios se obligan recíprocamente, aquél a ejecutar labores específicas para una

usuaria de dicha empresa, y ésta a pagar la remuneración determinada por el tiempo servido.

Por último, para establecer una EST se deben cumplir requerimientos como [22]:

- Las EST no podrán ser matrices, filiales, coligadas, relacionadas ni tener interés directo o indirecto, participación o relación societaria de ningún tipo, con empresas usuarias que contraten sus servicios.
- Toda EST deberá constituir una garantía permanente a nombre de la Dirección del Trabajo, que aumenta por cada trabajador transitorio adicional contratado por sobre 100 trabajadores.
- Las EST deberán inscribirse en un registro especial y público que al efecto llevará la Dirección del Trabajo.

## **6. SERVICIO Y ESTRATEGIA**

En el siguiente capítulo se definen la propuesta final del servicio y los elementos asociados a la estrategia de la unidad de negocios.

### **6.1. Servicio Final**

A lo largo del análisis de entorno y estudio de mercado, se validan los siguientes aspectos:

- El segmento de clientes a abarcar se concentra en las pequeñas constructoras y contratistas que se desempeñan dentro del subsector inmobiliario.
- Los principales problemas son la escasez, captación y la calidad de los subcontratos y trabajadores.
- La solución que se plantea es captar y ofrecer la mano de obra, mediante opciones de acuerdo a la distintas problemáticas.
- Los primeros adoptantes serán las empresas que ya tiene relaciones de negocios con COMANSA.
- El cliente podría aumentar sus esfuerzos para captar trabajadores y eventualmente conseguirlos, pero este no desea asumir completamente ese costo.

A la vez, en base a las mismas investigaciones, se toma la decisión de no utilizar el modelo de EST en el servicio, esto debido a lo poco atractivo que resulta para los clientes sumado a las dificultades logísticas que conlleva para la empresa establecer un servicio que posee requerimientos demasiado específicos.

Se decide por lo tanto, que la provisión de capital humano se realizara estructurando una unidad estratégica que funcione como contratista de mano de obra, contando con las principales especialidades constructivas, mientras que el mandante será el encargado de suministrar los materiales.

Así, se ofrecerá a un equipo de trabajadores junto a un supervisor, especialista en construcción, que puede otorgar la asesoría al proyecto de así requerirse. El equipamiento de los trabajadores incluirá las herramientas correspondientes e implementación de seguridad, y ningún otro tipo de insumo o material, solo la mano de obra. Esta alternativa pretende asegurar calidad, eficiencia y eficacia en el desempeño de las labores bajo el respaldo de COMANSA, y es a partir de estas características y del enfoque en la captación de trabajadores, y la disposición de varias especialidades, de

donde se puede obtener un margen extra de utilidad, en comparación a las opciones de mercado.

Para actuar como contratista, se pretende contar con una dotación básica de trabajadores estables, y contratar dependiendo de los requerimientos del trabajo particular, más trabajadores por la obra o faena específica. El flujo de ingresos de esta alternativa proviene de un acuerdo contractual donde se fijan las características del trabajo, los requerimientos y el precio de este.

Es importante mencionar que, aún en una situación de déficit, existen de todas formas en el sector, trabajadores disponibles que, aunque se vuelva más difícil, pueden ser reclutados si se les busca. Aquí reside otro foco de la propuesta de valor del servicio, y es asumir totalmente el costo de captación del capital humano por el cliente. Es en este punto y en la gestión de los trabajadores en terreno, donde están las claves para crear valor.

El giro del servicio a proveer corresponde a "Obras menores de construcción", ya que a pesar de solo suministrar la mano de obra y los insumos básicos, también se pretende contar con un profesional en construcción que asesore y supervise los trabajos según corresponda. Se propone como nombre de la nueva unidad estratégica de negocios "División de Montaje y Construcción".

## **6.2. Estrategia**

### **6.2.1. Visión y Misión**

A partir de los requerimientos de la empresa, y de la definición de propuesta de valor, se definen la visión y la misión de la empresa.

Visión: "Consolidarse como el mejor servicio de construcción y provisión de mano de obra del país, dentro del sector y ser reconocido por entregar una solución integral a los problemas de captación, productividad y especialización del capital humano."

Misión: "Ofrecer capital humano especializado y asesoría a las constructoras, contratistas y subcontratistas del rubro de la construcción privada, mediante opciones que se adaptan a las necesidades del cliente, de manera eficiente y confiable."

### **6.2.2. Estrategia Competitiva de Negocio**

La estrategia genérica que se aplicará para la estructuración de este negocio consiste en una estrategia de diferenciación. Esta estrategia apunta a mantener y mejorar, durante su crecimiento, las características que hacen diferente a este servicio en particular, dejando de lado el liderazgo de costos, pero no así, la eficiencia. Además se escoge esta estrategia ya que los potenciales clientes del mercado objetivo, no son muy sensibles a los precios, consideran presupuestos importantes para mano de obra, y valoran las diferencias entre los distintos proveedores.

La característica más importante y que le otorga la diferenciación a este servicio es la flexibilidad y la disponibilidad, y para mantener esta, la empresa debe ser capaz de detectar y adaptarse constantemente las nuevas preferencias y requerimientos de sus clientes y trabajadores. Para el correcto funcionamiento de la estrategia de diferenciación se deben potenciar también las estrategias de marketing, que apuntan a dar a conocer a los clientes las características que hacen único al producto, es decir, ser capaz de comunicar estas ventajas de manera creíble.

Además, no se debe descuidar la eficiencia en costos, de modo de establecer una barrera de entrada, si es que la competencia desea imitar las características.

Si todo lo anteriormente mencionado se logra correctamente, la empresa será capaz de brindar un servicio con atributos especiales, que sean valorados por el cliente y que provocarían que este estuviera dispuesto a pagar un precio superior al promedio del mercado.



## **7. CUANTIFICACIÓN DE PRECIO Y DEMANDA**

En el presente capítulo se definen las variables correspondientes a la estimación de demanda y el precio a cobrar por el servicio.

### **7.1. Estimación de la Demanda**

En base a estas estimaciones del tamaño de mercado, podemos enmarcar la demanda inicial dentro de las 20 empresas constructoras mencionadas como primero adoptantes, dentro de un mercado meta cercano a 190 empresas.

Sin embargo, para estimar la demanda, se utilizara como unidad la cantidad de contratos. Se toma esta decisión porque el número de clientes o empresas es una unidad demasiado agregada, y no es fácil estimar cuantos contratos y de qué tipo podrían realizar estas en el tiempo; a su vez, la hora/hombre es una unidad demasiado desagregada. Además, utilizando los contratos como unidad es más fácil hacerse una idea de los órdenes de magnitud que representan. En base a los primeros adoptantes, se definen 20 contratos como la meta inicial durante el primer año; esto debido a que es necesario hacerse de experiencia y de una imagen dentro del subsector particular, previo a captar nuevos clientes y obras.

Además, se considerará para la estimación un horizonte temporal de 5 años, ya que un negocio de estas características, de ser exitoso, no necesita de un periodo mayor de maduración para poder comenzar a percibir utilidades. Esta decisión se fortalece también debido al deseo de COMANSA de observar los resultados económicos en este horizonte para tomar la decisión de implementación.

En base a las necesidades de mano de obra por etapas constructivas detectadas en el estudio de mercado, se construyen, con el apoyo de las contrapartes de la empresa, tres tipos de contratos estándar:

- Contrato Tipo A: Corresponden a contratos pequeños, que consideran trabajos muy específicos, por lo que su duración no supera los 7 días. Se hace el símil con las labores de terminaciones y se consideran a ceramistas y carpinteros de terminaciones, junto a un supervisor.
- Contrato Tipo B: Corresponden a contratos de construcción de tamaño y duración media. Un buen ejemplo serían los trabajos realizados en la etapa de instalaciones, por lo que se consideraran 12 días, y se incluye a electricistas y gasfiter, con sus respectivos ayudantes, además de un supervisor.

- Contrato Tipo C: Corresponden a contratos de construcción grandes, ya que las labores a realizar incluyen varias etapas que se desarrollan en un periodo de tiempo mayor. Para efectos de esta estimación, corresponden a trabajos en la etapa de obra gruesa. Su duración es de 40 días en promedio. Incluye a enfierradores, albañiles y concreteros, junto a capataz y supervisor.

Cabe destacar que el “tamaño” de los contratos, son de acuerdo al nivel operativo de la nueva unidad de negocio, considerada como una pequeña empresa. Una planilla más detallada de estos contratos se puede encontrar en el Anexo 2.

Para realizar la estimación de demanda, se propone un crecimiento los contratos, a partir de los primeros adoptantes, de un 21% anual, sobre la base de que se desea un crecimiento similar al que experimenta el rubro de los contratistas generales en un año normal, sin auges ni bajas. Esta decisión se toma ya que se espera, como mínimo, poder crecer junto al subsector donde se desempeñan los clientes potenciales. Este porcentaje se toma, basándose en el Índice de Contratistas Generales [2], que elabora la CChC sobre la base de la facturación neta por obras de construcción de una muestra de constructoras del rubro. Además, para realizar la estimación semestral, se proponen crecimientos del 10%, para lograr el 21% anual. Cabe mencionar que este ritmo de crecimiento se plantea para estimar una cota inferior para la demanda de forma prudente y realista, pero que las expectativas de la empresa son que a partir del 3er o 4to año de funcionamiento se pueda crecer a tasas superiores en el número de contratos.

En cuanto a la estimación de los distintos tipos de contrato, el ciclo natural de un contratista consiste en empezar con obras pequeñas, para luego apuntar hacia obras más grandes, a medida que se gane experiencia y notoriedad en el rubro. Esto se expresa comenzando con un volumen mayor de contratos pequeños que van disminuyendo durante el tiempo, a la vez que los contratos de mayor tamaño van aumentando paulatinamente.

De esta forma, la demanda estimada de forma anual, en base a los supuestos presentados se presenta en el Cuadro 1.

**CUADRO 1**  
**Demanda Anual De Contratos**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contrato Tipo A	15	19	24	28	28
Contrato Tipo B	8	11	15	17	21
Contrato Tipo C	0	2	5	7	9
<b>Total Contratos</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	<b>44</b>	<b>52</b>	<b>58</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

La estimación de demanda desagregada semestralmente se puede observar en el Anexo 3.

## **7.2. Costo y Precio de Mercado**

El precio se estimara en base a los costos de mano de obra, y los sueldos de los profesionales involucrados, por lo que para realizar las estimaciones de precio, se construyó a partir de información provista por contactos de la empresa, una planilla con los sueldos brutos de las distintas especialidades de la construcción y también de los profesionales que se desempeñan en la construcción. Estas cifras corresponden a los sueldos de trabajadores con contrato de plazo indefinido, es decir, pertenecientes a las empresas. A partir de esto, se calculó el sueldo diario y por hora que perciben los trabajadores por especialidad, lo que determinará un costo base de la hora/hombre para la nueva unidad de negocio.

Por otra parte, en base a cotizaciones de distintos proyectos constructivos de mediano tamaño, se observaron los precios de mercado y se determinó que el margen de utilidad que obtienen los contratistas por concepto de hora/hombre en los trabajos de faena oscila alrededor de un 40% a un 50%. Cuando se trata de proyectos de mayor tamaño, estos porcentajes aumentan alrededor de 50% a 60%. Estos márgenes corresponden a constructoras cuyo negocio no radica en la mano de obra, por lo que se observa que un especialista en mano de obra, podría fácilmente sobrepasar estos. Además, se estiman estos márgenes, ya que se asume que los costos de mano de obra, al tratarse de sueldos, no presentan variaciones significativas dentro del rubro. Estos porcentajes nos entregan un punto de partida para fijar el margen que se puede cobrar por el servicio a definir. Se pretende que este margen cubra los costos asociados a la captación de mano de obra, los costos operativos y de administración, y los honorarios de la empresa.

Además, según las cifras mencionadas en el dimensionamiento de mercado, y en los análisis previos, podemos afirmar que las empresas del rubro cuentan con presupuesto para destinar a mano de obra, y que estos márgenes son perfectamente ampliables, si se logra estructurar una propuesta que entregue valor.

La planilla con especialidades y sus remuneraciones se puede observar en el Anexo 4.

## **8. PLAN DE MARKETING**

### **8.1. Objetivos de Marketing**

Previo a la elaboración de un plan de marketing, es necesario establecer los objetivos específicos que se persiguen con este. Los objetivos son los siguientes:

- Obtener un 10% semestral de crecimiento de ventas en volumen de contratos, para lograr obtener como mínimo el 21% de crecimiento anual propuesto como meta de demanda.
- Dar a conocer las principales características del servicio, como la disponibilidad de mano de obra y la garantía de calidad, para apoyar una estrategia competitiva de diferenciación.
- Conseguir que los clientes que hayan utilizado el servicio, vuelvan a hacerlo y se transformen en clientes frecuentes.
- Conseguir un crecimiento constante en los contratos de mayor tamaño en cuanto a duración y volumen.
- Lograr captar a un 40% de los clientes actuales de COMANSA durante el primer año de operación, como primeros adoptantes del servicio.

### **8.2. Marketing Táctico**

#### **8.2.1. Servicio**

Se ofrece un servicio de subcontratista de mano de obra, que posee todas las especialidades más importantes de la construcción y la asesoría de profesionales. Esta diversificación de oficios es posible, ya que al proveer solo mano de obra con su equipamiento, el servicio no se preocupa de la gestión de los materiales u otros insumos, solo la captación y administración de trabajadores para la realización de obras

Las principales características de este servicio serán la disponibilidad de mano de obra y la calidad de esta, y del servicio en general. Esto se base en que el foco de las operaciones internas esta en captar, capturar y seleccionar la mano de obra especializada para luego administrarla en la realización de obras. De esta forma se podrán satisfacer las necesidades de capital humano del cliente y a la vez conseguir la adjudicación de contratos para la realización de proyectos constructivos.

La ventaja principal es que se contará con la mayoría de las especialidades de mano de obra y un volumen medio de estas, que permiten satisfacer los requerimientos de pequeñas y medianas constructoras. Así, el cliente podrá sobreponerse a los problemas que declara, como las dificultades para encontrar mano de obra y al riesgo de contratar mano de obra poco capacitada y de bajo desempeño.

Al tratarse además de una empresa pequeña, existe mayor flexibilidad en la gestión a la hora de realizar pequeños trabajos u obras más grandes, es decir, la ventaja reside en ofrecer soluciones para distintos problemas del cliente, como la realización de una obra completa o una pequeña parte de esta que se encuentre retrasada.

### 8.2.2. Precio

De acuerdo a la estrategia de diferenciación que se plantea, se establece un nivel de precios levemente superior a los precios de mercado. Para fijar este precio, se decide cobrar un margen de utilidad por sobre los costos asociados a sueldos, ya que este es el insumo clave del negocio, que sea superior al del mercado. Dependiendo del volumen de trabajadores solicitados, los contratos pequeños y medianos consideraran un 65% de margen sobre los costos de mano de obra, y los contratos grandes un 80%. Se definen estos márgenes ya que, aparte de considerar el margen típico de utilidad de la mano de obra en el rubro, que oscila en torno al 55%, estos márgenes deben incorporar los costos de captación, administración y operación, costos que las otras empresas cubren con el margen que obtienen por ejemplo de los materiales. Si se considera que se está contratando al trabajador por un periodo completo, las economías de escala producen que el costo de la hora-hombre disminuya para la empresa, y así, el cliente no perciba un precio muy por encima del de mercado.

De esta manera, el precio de un trabajo particular se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Precio} = (\text{Costos Mano de Obra} * (1 + \text{Margen}))$$

Donde:

$$\text{Costo de Mano de Obra} = \sum_i^n DH_i * \text{CostoDH}_i$$

$DH_i = \text{Total Dias de trabajo de la especialidad } i$

$\text{CostoDH}_i = \text{Costo del Dia Hombre de la especialidad } i$

*i = Conjunto de especialidad distintas involucradas en la obra*  
*n = Cantidad de especialidades distintas involucradas en la obra*

Esta estrategia de precio alto, se define como estrategia de recompensa, ya que el servicio posee una alta calidad. Este precio alto es viable ya que la intensidad de la necesidad que se satisface es alta, el cliente potencial posee recursos y presupuestos para mano de obra, y porque las tarifas son solo ligeramente más altas que las de mercado.

Las tasas de penetración no se ven afectadas en este caso por un precio alto, ya que es un precio esperado, que responde a las expectativas que tienen los clientes debido a la alta necesidad.

Además, al establecer los precios como márgenes por sobre el costo, esto permite cierta holgura para negociar las cotizaciones con los clientes, sobre todo los primeros semestres, cuando aún el servicio y su propuesta de valor no están tan instaurados en el mercado. También es importante esta holgura, para poder enfrentar distintos escenarios que puedan darse dentro del sector en el futuro.

### **8.2.3. Promoción**

La promoción del servicio es de suma importancia, ya que depende de esto que se puedan dar a conocer de forma eficaz las características que hacen diferente al servicio, y así apoyar la estrategia de diferenciación planteada para el negocio.

La primera etapa de la promoción estará a cargo del área comercial de COMANSA, y consiste en ofrecer el servicio a las constructoras que actualmente arriendan maquinaria a la empresa, para así dar a conocer la nueva unidad de negocio y sus características. De esta manera, se pretende aprovechar el canal que existe actualmente, para poder obtener a los primeros clientes, y así aprovechar una de las ventajas competitivas del negocio. De esta forma se define como meta, captar a un 40% de los clientes actuales de COMANSA, correspondiente a 20 empresas, durante el primer año de operación.

Para ofrecer y dar a conocer el servicio, el área de ventas debe aprovechar las distintas instancias en el proceso de arriendo de maquinaria para ofrecer y dar a conocer el servicio. Estas instancias, ya sean de forma presencial, telefónica o vía mail, corresponden a las solicitudes y envío de cotizaciones, cierres de tratos, visitas a empresas y reuniones.

La segunda etapa de promoción depende principalmente del área comercial de la nueva división, cuya función será estar constantemente en

búsqueda de clientes y obras que necesiten el servicio, y así mantener constantemente abiertas las opciones para emplearse como subcontratista. Sus recursos a disposición son los contactos de la empresa, y es fundamental que el foco este en ofrecer el servicio de forma presencial.

Además en esta segunda etapa, cobra importancia crear una nueva página web para describir el servicio, dar visibilidad a los trabajos previamente realizados, y proveer el contacto con la empresa. Esta página puede vincularse o añadirse a la página principal de la empresa. Atacar este canal puede constituir una ventaja competitiva, ya que en general los contratistas no poseen páginas propias, y figuran en la red solo a través de páginas de avisos comerciales. Al consolidar una página web, se podría dominar este medio sin necesidad de otro tipo de publicidad web, siendo los únicos subcontratistas que aparezcan de forma seria, es decir, con una página propia, en las búsquedas por internet.

No se realizara ningún otro tipo de publicidad, ya que según la opinión de la empresa, en el subsector específico, las campañas de marketing más complejas y los esfuerzos extra en publicidad no están asociados directamente a aumentos en las ventas o a mayor notoriedad en el rubro.

Otro aspecto relacionado también con la promoción, son las actividades de captación de trabajadores asociadas al área de RRHH. Se habla de promoción, ya que la persona encargada de captar a los trabajadores aparte de trabajar con contactos y recomendaciones, podría utilizar recursos como volantes y carteles en sectores de alta actividad constructiva, y publicidad a través de prensa escrita y de internet, con el objetivo de atacar la captación de trabajadores por todos los frentes posibles. Sin embargo estas actividades se consideraran como parte del plan y presupuesto de RRHH.

### **8.3. Presupuesto de Marketing**

Los costos de marketing asociados a la publicidad y promoción de la nueva unidad de negocios corresponden a:

- Área Comercial: Este costo está asociado a la promoción del servicio, sin embargo no se considerara como costo de Marketing, sino que se corresponde a las funciones propias del área comercial y de sus funcionarios. Por lo tanto, el costo se considera implícitamente dentro de los costos por concepto de sueldo de personal, dentro del presupuesto de RRHH.
- Pagina Web: Al tratarse de una página web que no realiza ningún operación de compra u otros, y que solo entrega información sobre el servicio y el contacto, basta con contratar a un Diseñador Web para la



confección de esta. En este caso se trabajará con el diseñador que realizó la página principal de la empresa y cuyos honorarios por un trabajo de estas características son de \$500.000 que se incluirán dentro de la inversión inicial.

## **9. PLAN DE OPERACIONES**

### **9.1. Objetivos de Operaciones**

Se definen los siguientes objetivos de operaciones:

- Asegurar la disponibilidad de trabajadores semestralmente, de acuerdo a la demanda estimada
- Poseer un sistema de captación de operarios que sea constante, y establecer un registro de los trabajadores, para poder aumentar la dotación de la empresa, en caso de ver aumentada la demanda.
- Cumplir con los requisitos y plazos establecidos en los contratos de servicio un 100% de las veces.

### **9.2. Actividades Principales de la Operación**

#### **9.2.1. Actividades Previas a la Operación**

Previo al inicio de de las actividades de operación, cuando ya se ha tomado la decisión de entrar en el negocio, es necesario realizar una serie de actividades que permiten constituir la nueva unidad estratégica de negocios. Estas corresponden a:

Constitución de la Empresa: Al tratarse de un negocio incipiente, se establecerá como una nueva unidad estratégica dentro de COMANSA, y no como una nueva empresa, por lo que no será necesario constituir una nueva empresa con todos los trámites que esto implica. Lo que si se debe realizar en estos casos, es la ampliación del giro de la empresa de acuerdo a la nueva actividad económica que se realizará y la notificación de esto al SII, para que realice la correspondiente verificación de actividades y modificación de los documentos tributarios. Sin embargo, debido al interés de ampliar el rubro que ya tenía la empresa desde hace un tiempo, COMANSA ya posee registrado dentro de su giro la actividad económica de "Obras Menores en Construcción (Contratistas, Albañiles, Carpinteros)", donde se incluyen todas las actividades relacionadas con el trabajo de un contratista. Por lo tanto, la empresa no debe realizar ninguna tarea para la realización de esta actividad.

Reclutamiento, Selección y Contrato de Cargos Administrativos: La realización de esta actividad es materia del plan de RRHH, sin embargo es una actividad relevante en el proceso de componer la nueva unidad de negocios.

Inversión en Insumos de Oficina: Al mismo tiempo en que realiza la contratación del personal administrativo, es necesario realizar la inversión en el acondicionamiento de la oficina para los nuevos trabajadores. Se distingue dentro de esta inversión, perteneciente al presupuesto de operaciones, insumos tales como escritorios, computadores y teléfonos.

Reclutamiento, Selección y Contrato de Personal Operativo: Una vez establecidos los cargos administrativos, las áreas funcionales correspondientes deben poner en marcha las etapas de captación y selección de los trabajadores que compondrán la dotación inicial de personal operativo. Esta actividad es materia del plan de RRHH, y se describirá en el apartado correspondiente.

Inversión en Herramientas y Equipamiento: A la vez que se establece la dotación inicial de trabajadores operativos, es necesario realizar la inversión en herramientas y equipamiento de seguridad básico para los trabajadores. Esta inversión se considera dentro del presupuesto de operaciones, junto a una componente mensual durante el primer año, que considera la adquisición de herramientas más específicas a medida que el negocio crezca y estas se necesiten.

Actividades de Certificación: Estas actividades, no es necesario realizarlas antes del comienzo de la operación, pero deben ser consideradas, ya que pueden ser necesarias a lo largo del desarrollo y expansión del negocio. Se distinguen dentro de estas, la solicitud de inscripción en el registro nacional de contratistas, necesario para ejecutar obras para el MINVU<sup>9</sup>, y la solicitud del certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales, que puede ser requerido para cada obra, dependiendo del cliente.

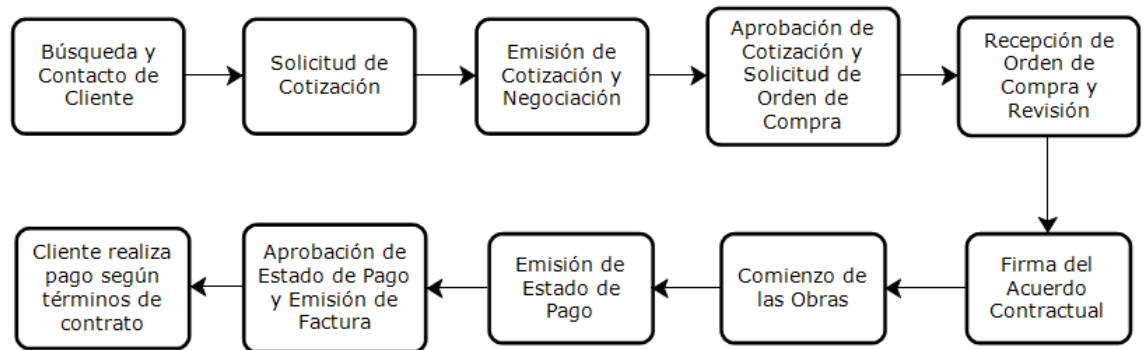
### **9.2.2. Proceso de Ventas**

Para representar el proceso de ventas, se describirán las que las principales etapas involucradas en este. Estas etapas se pueden observar diagramadas en la Figura 5.

---

<sup>9</sup> Ministerio de Vivienda y Urbanismo

**FIGURA 5**  
**Etapas del Proceso de Ventas**



**Fuente: Elaboración Propia**

Búsqueda y Contacto de Cliente: El Área Comercial realiza la búsqueda de clientes potenciales, y luego se contacta con ellos para ofrecerles el servicio.

Solicitud de Cotización: Si el cliente está interesado, solicita una cotización para un proyecto junto con los requerimientos y características de este.

Emisión de Cotización y Negociación: El Área Comercial de la empresa se contacta con el Área de Operaciones para evaluar la factibilidad del proyecto de acuerdo a la capacidad y disponibilidad de la empresa. De ser necesario, se deben realizar visitas al cliente para evaluar los requisitos del proyecto con mayor exactitud. Una vez aprobada la factibilidad del proyecto, Operaciones envía los requisitos para que el Área Comercial realice el presupuesto. Finalmente, se envía la cotización junto con las condiciones de la empresa al cliente, quien puede desear negociar algunas condiciones, por lo que podrían realizarse algunas modificaciones a la cotización.

Aprobación de Cotización y Solicitud de Orden de Compra: Una vez que el cliente aprueba la cotización definitiva, COMANSA solicita el envío de una orden de compra, en la que el cliente solicite la realización de un servicio, y establezca sus condiciones para la realización de este.

Recepción de Orden de Compra y Revisión: Se recibe la orden de compra, y se comprueba que esta cumpla con todas las condiciones establecidas en la cotización y realizadas por el cliente. De no ser así, se revisa junto al cliente hasta llegar a acuerdo. Esta orden de compra, aprobada y firmada por el cliente, constituye un documento legal, por lo que sirve a la empresa que entrega el servicio como respaldo ante cualquier irregularidad futura. Con la

aprobación de la orden de compra, COMANSA ya puede comenzar las operaciones para llevar a cabo la realización del proyecto solicitado.

Firma del Acuerdo Contractual: Antes de haber comenzado las obras, se realiza la firma del acuerdo contractual que resume las condiciones de ambas partes para la realización del trabajo.

Comienzo de las Obras: Una vez firmado el acuerdo contractual, el Área Comercial informa al Área de Operaciones, para comenzar la prestación del servicio solicitado. Las actividades para comenzar la realización del trabajo y las actividades diarias de faena serán descritas en el apartado de actividades operacionales.

Emisión de Estado de Pago: Según se haya pactado en el contrato, el Área Comercial emite en la fecha acordada, el estado de pago que resume todas las actividades realizadas a la fecha y el estado de avance del proyecto, además de las tarifas acordadas.

Aprobación de Estado de Pago y Emisión de Factura: El cliente revisa el estado de pago, y de tener algún alcance al respecto se lo hace saber a la empresa. De existir alguna discordancia importante, el Área de Operaciones revisa, según los reportes del supervisor de obra, y analiza la situación particular. Una vez que se llega a acuerdo, el cliente aprueba el estado de pago, y COMANSA emite la factura por la tarifa aprobada en el estado de pago.

Cliente Realiza el Pago Según Términos de Contrato: Una vez emitida la factura, comienzan a correr el periodo acordado en el contrato para la realización del pago, pudiendo ser este, por ejemplo, a 30, 60 o 90 días. Previo a la fecha en que el cliente debe realizar el pago, el Área Comercial se contacta con él, con algunos días de anticipación, para recordarle la fecha estipulada. De no realizarse el pago en la fecha acordada, comienzan los trámites de cobranza, que de no lograr su objetivo, pueden decantar en procesos judiciales.

### **9.2.3. Actividades Operacionales**

Durante la ejecución del servicio propiamente tal, es decir, durante el desarrollo del trabajo solicitado, se distinguen dos actividades principales:

Unidad de Trabajo y Emplazamiento: Una vez autorizada la realización del trabajo por parte de la empresa, el área de operaciones debe comenzar con las tareas para reunir al equipo que estará involucrado en el proyecto. Se debe comenzar por, considerando los trabajadores propios que se utilizaran, contratar a los trabajadores extra que puedan necesitarte dependiendo de la

obra. Previa selección de estos, la empresa redacta los contratos por obra o faena a convenir con los operarios, en el que se acuerda la realización de un trabajo específico y se define su relación con la empresa durante el periodo en el que este se desarrolle. Con el equipo ya establecido, la empresa debe proveerles la implementación de seguridad correspondiente, y las herramientas para la realización del trabajo, además de cualquier otro insumo que deba ser adquirido para el trabajo específico. Se transportaran las herramientas y equipamiento al lugar de trabajo y se les indicara a los trabajadores cual será el lugar de trabajo, y las instalaciones de faena a ocupar de ser el caso. Con estas tareas ya realizadas, puede comenzar el trabajo diario en el lugar de la obra.

Actividades Diarias y Supervisión: Los trabajadores deben concurrir por su cuenta al lugar de trabajo, donde el supervisor a cargo, designado por COMANSA, se encontrará la mayor parte del tiempo, y les indicará las tareas específicas a realizar. Este supervisor debe velar por el cumplimiento de la planificación establecida para la realización del trabajo, y será el hombre a cargo a nombre de COMANSA en el lugar de la obra. Es también su responsabilidad, durante la faena, la realización de reportes diarios de trabajo, en el que figuren la asistencia y el desempeño de los trabajadores, el estado de avance de la obra, y cualquier otra observación pertinente. Se controlara el desempeño de los trabajadores, para realizar evaluaciones posteriores que permitan ir consolidando el grupo de operarios que trabajan con la empresa. Por último, de manera informal y por cuenta y costo total de COMANSA, se podrán incorporar trabajadores a la obra, para que ayuden en los trabajos durante algunos días, con el objetivo de probar a nuevas incorporaciones.

#### **9.2.4. Actividades de Post-Venta**

Son las actividades internas que realiza la empresa una vez terminado el suministro del servicio. Corresponde principalmente a actividades de evaluación. El Área de Operaciones debe hacer un reporte de las dificultades que se tuvieron, además de consolidar las evaluaciones de los trabajadores, para decidir con cuales se seguirá trabajando en el futuro, los que podrían llegar a integrar la dotación propia de la empresa, y cuales desvincular del registro. A su vez, el Área Comercial debe preocuparse de obtener un *feedback* del cliente en cuanto a evaluación de la empresa y dificultades y observaciones, con el fin de compararlo con el reporte de operaciones y poder mejorar el servicio.

### **9.3. Presupuesto de Operaciones**

A continuación se define el presupuesto operacional en base a las actividades definidas en los apartados anteriores. Se distingue entre los costos asociados, la inversión inicial operacional y los costos mensuales operacionales.

#### **9.3.1. Inversión Inicial Operacional**

Equipamiento de Oficina: Previo a la iniciación de operaciones, es necesario acondicionar la oficina de COMANSA para el nuevo personal administrativo. Se cotizan packs de escritorio y silla por un valor de \$ 50.000, y computadores portátiles básicos que rodean los \$200.000. Debe realizarse esta inversión de acuerdo a la cantidad de personal administrativo contratado. Este ítem también tiene una componente anual a medida que se vayan incorporando nuevos cargos administrativos.

Herramientas y Equipamiento de Seguridad: También es necesario realizar una inversión en el equipamiento de los trabajadores. Según contactos de la empresa, la inversión inicial en herramientas podría aproximarse a un valor de \$300.000, solo si se considera una componente mensual para adquirir herramientas a medida que vayan siendo necesarias. El precio de un casco es de \$5.000 y el de los botines de seguridad es de \$8.000 si se compran al por menor, por lo que se estima un costo en equipamiento de seguridad de \$15.000 por trabajador considerando otros equipamientos específicos como guantes o lentes de seguridad. Estos deben considerarse para la dotación inicial de trabajadores como inversión y también una componente mensual

Transporte: Se desea adquirir una camioneta para que sirva de transporte para los supervisores de obra, y para el transporte de herramientas menores. Se cotizan camionetas usadas estándar de las que se utilizan con estos fines por un valor de \$7.000.000.

#### **9.3.2. Gastos Operacionales Mensuales**

Cuentas: Se consideran los gastos mensuales asociados a electricidad y agua en la oficina, además de un plan de internet y teléfono corporativo. Se consideran todos los anteriores por un valor de \$86.000.

Equipamiento de Oficina: Se considera un costo de \$250.000 cada vez que se incorpora un trabajador administrativo nuevo.

Herramientas y Equipamiento: Se considera un monto de \$50.000 mensual en herramientas, por concepto de adquisición y reposición. Para el Equipamiento de Seguridad se considera un monto de \$30.000 mensuales. Estos gastos, se consideraran hasta el segundo año, año en que se espera que el volumen de trabajadores se regularice.

Transporte: Se considera un presupuesto de \$70.000 mensuales asociados al combustible de la camioneta adquirida.

Contabilidad: Al tratarse de un servicio externalizado, que no está directamente relacionado con el giro principal de la unidad de negocios, la contabilidad se considera como gasto operacional. Se contratará al mismo contador que trabaja actualmente con COMANSA, por un valor de \$50.000 mensuales



## **10. PLAN DE RECURSOS HUMANOS**

### **10.1. Estructura Funcional de la Unidad de Negocios**

A partir de un análisis de la estructura funcional de varias empresas constructoras y de las actividades operacionales definidas para este proyecto, se proponen las siguientes áreas funcionales administrativas para la División de Montaje y Construcción:

Gerencia de Montaje y Construcción: Es la encargada de coordinar y evaluar el cumplimiento de las funciones del resto de las áreas funcionales de la unidad de negocios. A la vez, es el área que planifica los objetivos estratégicos de la división y quien debe rendir cuentas a la Gerencia General de COMANSA.

Área de Operaciones: Está subdividida en las áreas de logística y planificación, administración de obras y RRHH. Se encarga de coordinar las operaciones de las distintas subdivisiones, gestionar las obras y la calidad de estas, y de conversar con el área comercial.

Logística y Planificación: Sus funciones consisten en evaluar la factibilidad de los proyectos, en cuanto a disponibilidad y capacidad, además de programarlos y establecer los requerimientos necesarios para cada uno.

Ejecución y Supervisión de Obras: Es la encargada de administrar el trabajo en terreno, prevención de riesgos, y de llevar a cabo los reportes de avance de obra y las evaluaciones del personal operativo.

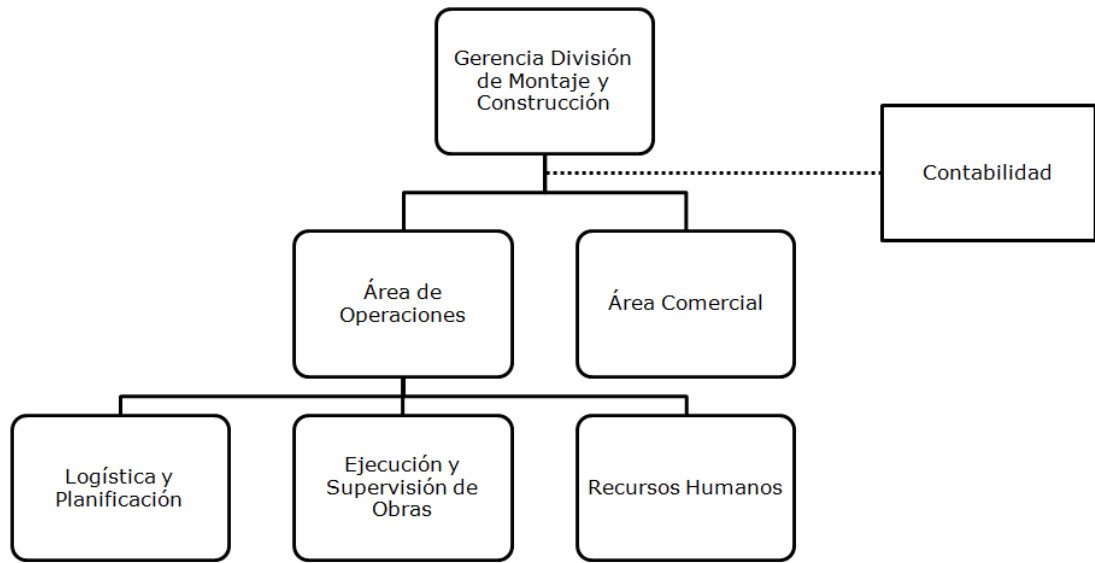
Recursos Humanos: Realiza las funciones asociadas a captación, reclutamiento, selección y contratación del personal operativo.

Área Comercial: Es el área encargada de la captación de clientes y de las promoción y publicidad del servicio. Además es quien realiza y supervisa el proceso de ventas y cobranza.

Contabilidad: El servicio de contabilidad es externalizado por la empresa, y es el encargado de llevar la contabilidad de todas las divisiones de la empresa.

En la Figura 6 se puede observar la estructura del organigrama funcional de la División de Montaje y Construcción, en donde se observan las áreas recién mencionadas.

**FIGURA 6**  
**Organigrama Funcional de la Unidad de Negocios**

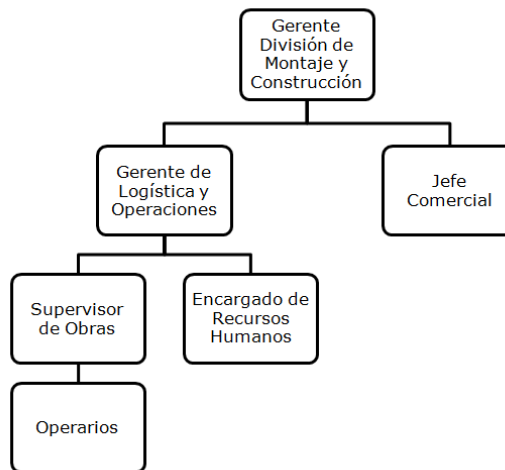


**Fuente: Elaboración Propia**

## **10.2. Organigrama y Descripción de Cargos**

Para describir las principales funciones que se requieren para el correcto funcionamiento de la nueva unidad de negocios, es fundamental la elaboración de un organigrama que distinga los cargos, administrativos y operarios, que estarán involucrados durante todo el proceso de servicio, junto a su correspondiente descripción de obligaciones. En la Figura 7, se presenta el organigrama elaborado en base a las áreas funcionales determinadas en el plan de operaciones.

**FIGURA 7**  
**Organigrama de la Unidad de Negocios**



**Fuente: Elaboración Propia**

A continuación se describen los cargos presentados en el organigrama.

### **10.2.1. Cargos Administrativos**

Gerente de División: Es el encargado de la división de Montaje y Construcción y, aparte de las funciones típicas del cargo de gerente, sus principales objetivos son lograr el crecimiento rentable de la división, establecer los objetivos de corto y largo plazo, y la coordinación de las áreas a su cargo. Este puesto reporta al gerente general de COMANSA y tiene a su cargo las áreas de operaciones y comercial. Se desea para el cargo de Gerente de División, el grado profesional de ingeniero civil, constructor civil, o ingeniero civil industrial o carrera afín.

Jefe Comercial: Es el encargado del área comercial y su objetivo principal es el cumplimiento de las metas de venta determinadas por la Gerencia de División. Además, está a cargo de la captación de clientes y de todo el proceso de venta, negociación y cobranza. No se define un perfil profesional estricto, pero si es necesaria la experiencia en ventas dentro del rubro.

Gerente de Logística y Operaciones: Es el encargado del área de operaciones, y su objetivo principal es asegurar la eficiencia y eficacia en el desarrollo de las obras, controlando y coordinando a las áreas a su cargo. Además es quien se encarga de la gestión de propuestas y de obras, evaluando su factibilidad, y planificando todos los aspectos necesarios para

la ejecución de estas. Su perfil profesional deseado es el de un ingeniero civil o constructor civil.

Supervisor de Obras: Es el representante de la empresa en terreno. Se encarga de coordinar el trabajo diario, y de distribuir y supervisar las actividades del personal a su cargo. Además se encarga de realizar informes de avance y de evaluación al Gerente de Operaciones. Se desea como perfil profesional a un constructor civil, técnico en construcción o alguna carrera afín.

Encargado de Recursos Humanos: Es el encargado de la captación, selección y contratación del personal operario. Debe preocuparse de proveer el capital humano necesario para las obras, por lo que debe trabajar en conjunto con el área de planificación. Además es quien está a cargo del sistema de evaluación e incentivos, y de la base de datos y captación constante de trabajadores. El perfil de este cargo debe incluir experiencia en el rubro y en la captación de trabajadores.

### **10.2.2. Cargos Operativos**

En base al estudio de mercado, se definen las siguientes especialidades y subespecialidades con las que debe contar la empresa dentro de su gama de opciones, para ofrecer el servicio a sus clientes:

- Albañil: Estucador, Ceramista, Concretero y Yesero
- Carpintero: Obra Gruesa y Terminaciones
- Instalador Eléctrico
- Enfierrador
- Instalador Sanitario: Gasfiter y Tubero
- Pintor
- Soldador
- Ayudantes: Albañil, Carpintero, Eléctrico, Gasfiter y Soldador

En cuanto a la dotación de estos trabajadores se toman dos decisiones importantes. En primer lugar, según las estimaciones de demanda y la definición de contratos, la dotación inicial estará compuesta por dos trabajadores que estarán contratados a plazo indefinido por la empresa, los que aumentaran a cuatro el segundo año, y a seis el cuarto año. Las especialidades a contratar serán las de Albañilería, Carpintería e Instalaciones. En segundo lugar, también en base a las estimaciones de demanda, durante los primeros cinco años, el resto de las especialidades serán contratadas por obra o faena, por lo que cobra importancia un buen manejo del área de RRHH, en cuanto a la captación y relación con los trabajadores, y de la continuidad que se les pueda dar a estos. Una vez que

la empresa este instalada en el mercado, más allá del periodo de evaluación, es factible comenzar a ampliar la dotación estable de la empresa contratando a más operarios por plazo indefinido.

### 10.2.3. Evolución del Personal

De acuerdo a la estimación de demanda y a las decisiones operativas, la cantidad de personal administrativo y operativo de la empresa se incrementa año a año para poder satisfacer los niveles de ventas estimados. En el Cuadro 2 se muestra la evolución del personal de la empresa definido para el horizonte temporal de evaluación del proyecto. Dentro de esta evolución, cabe destacar que durante los dos primeros años de operación el Gerente de División, asumirá también las funciones, del Gerente de Logística y Operaciones, debido al bajo nivel de ventas que se tendrá en este periodo. Una vez terminado el segundo año, se contratara a un Gerente de Logística y Operaciones. No se descarta que traspasado el horizonte de evaluación, las áreas funcionales crezcan y sea necesario definir nuevos cargos con tareas más específicas.

**CUADRO 2**  
**Evolución del Personal de la Empresa**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cargos Administrativos	Gerente División	1	1	1	1	1
	Gerente Logística y Operaciones			1	1	1
	Jefe Comercial	1	1	1	2	2
	Supervisor de Obra	1	1	1	2	2
	Encargado de RRHH	1	1	1	1	1
Dotación de Operarios	Albañil	1	1	1	1	1
	Albañil Especialista		1	1	1	1
	Carpintero	1	1	1	1	1
	Carpintero Especialista		1	1	1	1
	Instalador Electrico			1	1	1
	Instalador Sanitario			1	1	1

**Fuente: Elaboración Propia**

## 10.3. Reclutamiento y Selección

### 10.3.1. Cargos Administrativos

Para el reclutamiento, selección y contratación del personal administrativo se realizara de la forma tradicional, y la gerencia de operaciones de la división de arriendo de maquinaria será quien estará a cargo de este proceso. El reclutamiento de las personas para ocupar los cargos administrativos se hará de forma interna y externa; en particular,

para los cargos de gerente de división y de jefe de recursos humanos, COMANSA corporativo ya tiene en vista a dos profesionales pertenecientes a la división de arriendo de maquinaria que podrían ocupar estos cargos, a través de movilidad interna. Para el resto de los cargos, el reclutamiento y selección se realizara a través de postulaciones y entrevistas.

### **10.3.2. Cargos Operativos**

Una vez constituida la planilla administrativa de la división de montaje y construcción, el Encargado de RRHH, será el encargado de realizar el proceso de reclutamiento y selección de los cargos operativos. Se desea que el cargo de Encargado de RRHH sea ocupado por un trabajador perteneciente a la división de arriendo de maquinaria que cumple una función similar en aquella, ya que este trabajador posee la experiencia, los contactos y las redes para reclutar trabajadores operarios.

La etapa de reclutamiento si bien se basa en redes y contactos, también incluye una componente promocional que se mencionaba anteriormente en el plan de marketing. Por una parte, se desea utilizar constantemente publicidad en diarios, suplementos e internet, ofreciendo trabajo y buenas condiciones laborales. De no ser suficientes estos canales de acceso, se considera la posibilidad de realizar promoción a través de volantes, panfletos y carteles en sectores de alta actividad constructiva. De utilizar esta opción, se debe contratar a una persona para que realice este trabajo, costo que estará considerado en el presupuesto de RRHH.

El proceso de reclutamiento, incluye las siguientes actividades:

- La búsqueda de los trabajadores.
- La oferta de trabajo para una obra particular.
- Una prueba en terreno que consiste en incorporar al trabajador a alguna faena, por costo de COMANSA, durante dos días para ver cómo se comporta.
- Contratar al trabajador por Obra para que trabaje en el desarrollo de una obra específica.
- Evaluar su desempeño, según el punto de vista del Supervisor de Obra.
- Según su desempeño, agregarlo a la base de datos, u ofrecerle nuevamente trabajo con opciones seguras de continuidad.

Se vuelve fundamental para el área de RRHH, consolidar un registro o base de datos de los trabajadores nuevos, y de los que ya han trabajado con la empresa, para tener holgura ante los aumentos de demanda que pudieran ocurrir. Es por esto que el reclutamiento de trabajadores debe ser constante de acuerdo al movimiento de las ventas.

Al momento de comenzar las operaciones, es necesario contar con los tres operarios pertenecientes a la dotación de la empresa, y tener por lo menos a otros 5 trabajadores en vista, para contratar por obra o faena según fuese necesario.

## **10.4. Evaluación e Incentivos**

Este apartado hace referencia a las medidas que se tomaran en las dimensiones de evaluación del desempeño e incentivos, para los cargos operativos de la empresa.

El supervisor de obra es el encargado de realizar reportes diarios e informes periódicos sobre el avance de las obras, que incluirán información sobre la asistencia y el desempeño de los trabajadores en faena. Este tipo de registro pretende ser una herramienta que apoye las decisiones de desvinculación o de proyección interna de los operarios. La idea de estas evaluaciones, junto al reclutamiento constante de nuevos trabajadores, es lograr conformar una masa crítica de trabajadores bien evaluados, para poder constituir un servicio de excelencia.

Como medida para apoyar el reclutamiento de trabajadores, se ofrece un incentivo a los operarios que recomienden personas para que trabajen con la empresa. De trabajar el operario recomendado en más de un proyecto para la empresa, se bonificará al trabajador que lo recomendó con \$40.000

Para que los trabajadores bien evaluados se mantengan con la empresa es necesario trabajar en la relación y en los incentivos que les ofrece la empresa para mantenerse junto a la empresa. Los trabajadores del sector, en general, no perciben negativamente el hecho de trabajar bajo contratos por faena, más bien están acostumbrados; Lo que si valoran es la capacidad de la empresa de asegurarles cierta continuidad en los proyectos, las condiciones laborales, y sobre todo los ingresos a percibir. Durante los primeros años de operación, ofrecer continuidad en los proyectos, dependerá de la demanda que se obtenga, pero según la estimación realizada, será difícil asegurar contratos constantes. Es por esto que se propone durante los primeros años no aumentar tan intensivamente la masa de trabajadores que trabajan para la empresa, para así poder ofrecer mayor continuidad a un grupo más pequeño de trabajadores. A la vez, se vuelve relevante ofrecer durante los primeros años, sueldos<sup>10</sup> de acuerdo a las tarifas de mercado, e incluso, dependiendo de la situación, superiores a estos. Se espera que al

---

<sup>10</sup> Para los trabajadores que están contratados por obra o faena, que perciben sueldos según los periodos de trabajo, en general se habla de valores diarios que corresponden a lo que recibe el trabajador de manera quincenal o mensual, por día trabajado.

cuarto o quinto año de operación, se haya alcanzado un nivel de ventas que sea más atractivo para los operarios en cuanto a posibilidades laborales.

Otra medida que incluye la política de incentivos, es el aumento de los sueldos a los operarios que se hayan trabajado en más de tres obras con COMANSA; aumento que se realizaría solo una vez y correspondería a un margen entre el 5% y 10% de su sueldo actual. Se hace la distinción de que un trabajador que se ha desempeñado en más de tres obras con la empresa, probablemente corresponde a un trabajador que ha sido bien evaluado constantemente, por lo que se justifica esta medida. A futuro, los trabajadores con más proyectos realizados para la empresa, se perfilan como los postulantes a integrar la dotación permanente de trabajadores de la empresa, con contrato indefinido y sueldo mensual. El incentivo recién descrito, correspondiente al aumento de salario, no será considerado como parte de los costos del ni tampoco dentro de la evaluación económica, debido a la complejidad de estimar la cantidad de trabajadores que superaran la meta de faenas propuesta.

Como último incentivo, se propone ofrecer posibilidades de capacitación para los mejores operarios que trabajen constantemente con la empresa. Sin embargo esta medida no se considerara en el presupuesto, ya que se trata de una medida que se propone para implementar a largo plazo, cuando la división haya consolidado su negocio.

Es importante mencionar que el hecho de lograr que los incentivos funcionen y causen el efecto esperado por la empresa, depende en gran medida de que el área de RRHH sepa comunicar apropiadamente la política de incentivos a los trabajadores. Es por esto que el área involucrada debe llevar a cabo una estrategia comunicacional que informe de estos beneficios a los operarios que trabajan y que se incorporan a la empresa.

## **10.5. Presupuesto de Recursos Humanos**

### **10.5.1. Sueldos Fijos**

En el cuadro 3 se pueden observar los sueldos brutos mensuales para los distintos cargos administrativos de la división. Estos sueldos se definen en base al nivel de remuneraciones ofrecidas por COMANSA, y de acuerdo al tamaño de la nueva división.

A su vez, en el cuadro 4, se muestran los sueldos brutos mensuales de las especialidades que se pretenden integrar a la dotación de la empresa durante los primeros años de operación. Estos sueldos se determinan en



base a la planilla de sueldos obtenidos en el estudio de mercado, que se presenta en el Anexo 4, y en base a la experiencia de los actores relevantes.

**CUADRO 3**  
**Sueldos Brutos Cargos Administrativos**

Cargo	Sueldo Bruto Mensual
Gerente División	\$ 1.200.000
Gerente Logística y Operaciones	\$ 1.000.000
Jefe Comercial	\$ 800.000
Supervisor de Obra	\$ 800.000
Encargado de RRHH	\$ 600.000

**Fuente: Elaboración Propia**

**CUADRO 4**  
**Sueldos Brutos Dotación de Operarios**

Especialidad	Sueldo Bruto Mensual
Albañil	\$ 630.000
Albañil Especialista	\$ 610.000
Carpintero	\$ 630.000
Carpintero Especialista	\$ 610.000
Instalador Electrico	\$ 650.000
Instalador Sanitario	\$ 650.000

**Fuente: Elaboración Propia**

### **10.5.2. Sueldos Variables**

Aparecen también como sueldos asociados al plan de recursos humanos, las remuneraciones de los trabajadores de nivel operativo, que son contratados por obra o faena. Estos costos serán estimados de acuerdo a la cantidad de contratos anuales determinados en la estimación de demanda. Cabe recordar que cada contrato tiene asociado un periodo de tiempo y una cantidad específica de trabajadores, lo que permitirá estimar el costo de remuneraciones de cada contrato de manera más simple. En el Cuadro 5 se presentan los sueldos diarios, de todas las especialidades involucradas en los 3 tipos de contratos definidos.

**CUADRO 5**  
**Sueldos Diarios Especialidades**

Especialidad	Sueldo Bruto Diario
Albañil	\$ 29.452
Albañil Especialista	\$ 26.596
Carpintero	\$ 30.839
Carpintero Especialista	\$ 29.457
Enfierrador	\$ 30.940
Instalador Eléctrico	\$ 30.709
Instalador Sanitario	\$ 27.736
Soldador	\$ 29.352
Jornal	\$ 18.006
Ayudantes de Especialidad	\$ 19.490
Capataz	\$ 35.000

**Fuente: Elaboración Propia**

### **10.5.3. Otros Gastos**

Presupuesto de Bonificaciones: Corresponde a un monto mensual estimado para cubrir la bonificación que asignara por cada trabajador recomendado que dure más de una obra trabajando para la empresa. Se consideraran \$20.000 bimensuales. Este presupuesto se considerará hasta que se haya logrado un volumen estable de trabajadores, que para efectos de la evaluación se logrará en al tercer año.

Publicidad de RRHH: Corresponde al presupuesto en publicidad invertido en la captación de trabajadores. Se incluye como costo de RRHH y se estima en base a la experiencia propia, que para cubrir los costos asociados a volantes, carteles y publicidad en prensa escrita e internet, es necesario un presupuesto de \$80.000 aproximado trimestral. También se considerara hasta el tercer año, por los mismos motivos del presupuesto de bonificaciones.

## **11. PLAN FINANCIERO**

### **11.1. Parámetros y Supuestos**

En primer lugar, como se había mencionado al realizar la estimación de demanda, se define un horizonte temporal de 5 años, para la realización de la evaluación económica del proyecto. Esto debido a que un negocio de estas características, de ser exitoso, no necesita de un periodo mayor de maduración para poder comenzar a percibir utilidades. Esta decisión se fortalece también debido al deseo de COMANSA de observar los resultados económicos en un horizonte similar, para tomar la decisión de implementación.

En general las tasas de descuento de este mercado particular oscilan entre un 10% y 20%, dependiendo del riesgo del emprendimiento particular. La inversión de este proyecto no es particularmente alta, ya que los mayores costos son los que aparecen durante la operación, por lo que se puede calificar a la inversión de este proyecto, como una inversión de mediano riesgo. Por lo tanto, se considerarán flujos anuales para los efectos de la evaluación, utilizando una tasa de descuento del 15%, considerando además, que esta es la tasa recomendada para utilizar en proyectos que poseen mercados ya establecidos, como lo es el mercado de los contratistas y subcontratistas.

Para la estimación de demanda, el procedimiento consistió en definir distintos tipos de contratos, en cuanto a duración y equipo de trabajadores, y la demanda estimada de cada uno de estos, en base a la evolución del negocio. Se comienza con una demanda que considera a los primeros adoptantes, y luego, año a año, un crecimiento de las ventas que sigue el crecimiento normal del rubro de los contratistas generales. Para la estimación del precio, se determinaron márgenes sobre el costo de la mano de obra, en base a los márgenes de mercado.

La estimación de demanda y de precio se realizó en el Capítulo 7, y en este se describen de forma más detallada los tipos de contrato definidos, y todos los supuestos asociados a la cuantificación de estas variables.

### **11.2. Proyecciones de Ventas**

Para realizar las proyecciones de venta y los ingresos asociados a estas, es necesario establecer los ingresos a percibir por cada tipo de contrato. El precio a cobrar se determina con un margen del 40% por sobre la mano de

obra, para los contratos tipo A y B, y un margen del 50% para los contratos tipo C. Cabe mencionar que los contratos tipo A y B corresponden a contratos considerados pequeños o medianos, y los contratos tipo C son los considerados grandes, para el nivel de operación de la empresa.

En el Cuadro 6 se pueden observar los precios de los distintos contratos como se verían en una cotización tipo.

**CUADRO 6  
Precios Contratos**

Contrato Tipo A				
Especialidad	Cantidad	Dias	Precio Diario	Precio Total
Albañil	1	7	\$ 46.200	\$ 323.400
Albañil Especialista	1	7	\$ 42.900	\$ 300.300
Carpintero Especialista	1	7	\$ 47.850	\$ 334.950
Ayudante	1	7	\$ 31.350	\$ 219.450
Supervisión	1	7	\$ 45.000	\$ 315.000
				\$ 1.493.100

Contrato Tipo B				
Especialidad	Cantidad	Dias	Precio Diario	Precio Total
Instalador Eléctrico	1	12	\$ 49.500	\$ 594.000
Instalador Sanitario	1	12	\$ 44.550	\$ 534.600
Ayudante	2	12	\$ 31.350	\$ 752.400
Supervisión	1	12	\$ 45.000	\$ 540.000
				\$ 2.421.000

Contrato Tipo C				
Especialidad	Cantidad	Dias	Precio Diario	Precio Total
Enfierradores	4	40	\$ 54.000,00	\$ 8.640.000
Albañil	1	40	\$ 50.400,00	\$ 2.016.000
Albañil Especialista	2	40	\$ 46.800,00	\$ 3.744.000
Ayudante	1	40	\$ 34.200,00	\$ 1.368.000
Jornal	1	40	\$ 32.400,00	\$ 1.296.000
Capataz	1	40	\$ 63.000,00	\$ 2.520.000
Supervisión	1	40	\$ 45.000,00	\$ 1.800.000
				\$ 21.384.000

**Fuente: Elaboración Propia**

Por otra parte, las ventas estimadas anualmente para el horizonte de este proyecto, en base a lo establecido en el Capítulo 7, se pueden observar en el Cuadro 7.

**CUADRO 7**  
**Ventas Anuales de Contratos**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contrato Tipo A	15	19	24	28	28
Contrato Tipo B	8	11	15	17	21
Contrato Tipo C	0	2	5	7	9
<b>Total Contratos</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	<b>44</b>	<b>52</b>	<b>58</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

De esta forma, los ingresos operacionales anuales se consolidan en el Cuadro 8.

**CUADRO 8**  
**Ingresos Operacionales Anuales**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Contrato A	\$ 22.396.500	\$ 28.368.900	\$ 35.834.400	\$ 41.806.800	\$ 41.806.800
Ingresos Contrato B	\$ 19.368.000	\$ 26.631.000	\$ 36.315.000	\$ 41.157.000	\$ 50.841.000
Ingresos Contrato C	\$ 0	\$ 42.768.000	\$ 106.920.000	\$ 149.688.000	\$ 192.456.000
<b>Ingresos Operacionales</b>	<b>\$ 41.764.500</b>	<b>\$ 97.767.900</b>	<b>\$ 179.069.400</b>	<b>\$ 232.651.800</b>	<b>\$ 285.103.800</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

## **11.3. Estructura de Costos**

### **11.3.1. Inversión Inicial**

La inversión Inicial incluye los costos de la nueva página web, el acondicionamiento de la oficina para los cargos administrativos, la adquisición de una camioneta y la adquisición de herramientas y equipamiento de seguridad para los trabajadores. Todos estos costos se encuentran justificados en los presupuestos de las áreas funcionales correspondientes. En el Cuadro 9 se resumen estos costos y se calcula el costo total de la Inversión Inicial.

**CUADRO 9**  
**Inversión Inicial**

Página Web	\$ 500.000
Acondicionamiento Oficina	\$ 1.000.000
Inversión Herramientas	\$ 300.000
Equipamiento Seguridad	\$ 45.000
Camioneta	\$ 7.000.000
<b>Inversión Inicial</b>	<b>\$ 8.845.000</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Destaca como el principal costo de la inversión la adquisición de una camioneta para el transporte de trabajadores y herramientas menores. Para efectos de la evaluación, se considerara la compra total de la camioneta como parte de la inversión inicial. Sin embargo, es importante notar que la adquisición de la camioneta no necesariamente debe hacerse de esta forma, teniendo como opciones el leasing y otros tipos de crédito, que permitirían disminuir la inversión, y repartir el costo a lo largo del horizonte de evaluación.

La inversión inicial será realizada por COMANSA como grupo corporativo. El total de la inversión inicial, considerando el capital de trabajo será de \$52.000.000. Para calcular el capital de trabajo se utilizo el método del déficit acumulado, que le asigna al capital de trabajo el menor valor que alcanza la utilidad acumulada, considerando las pérdidas del ejercicio anterior.

### **11.3.2. Costos Fijos**

En base a los presupuestos de cada área funcional, se consolidan en el Cuadro 10 los costos fijos anuales asociados al proyecto. Aquí también se incluyen los costos asociados a las remuneraciones del personal administrativo y operativo, según la evolución del personal a través de los años como se describió en el plan de RRHH.

**CUADRO 10**  
**Costos Fijos Anuales**

Costos Fijos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Luz, Agua, Telefono e Internet	\$ 1.032.000	\$ 1.032.000	\$ 1.032.000	\$ 1.032.000	\$ 1.032.000
Acondicionamiento Oficina			\$ 250.000	\$ 500.000	
Herramientas y Equipamiento	\$ 960.000	\$ 960.000			
Combustible Camioneta	\$ 840.000	\$ 840.000	\$ 840.000	\$ 840.000	\$ 840.000
Contabilidad	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
Bonificaciones RRHH	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000		
Publicidad RRHH	\$ 320.000	\$ 320.000			
Remuneraciones (Componente Fijo)	\$ 55.920.000	\$ 70.560.000	\$ 98.160.000	\$ 107.760.000	\$ 107.760.000
<b>Total Costos Fijos Anual</b>	<b>\$ 59.792.000</b>	<b>\$ 74.432.000</b>	<b>\$ 101.002.000</b>	<b>\$ 110.732.000</b>	<b>\$ 110.232.000</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

Se hace la distinción en las remuneraciones, ya que también existen remuneraciones variables, asociadas a los trabajadores contratados por obra o faena, según el volumen de contratos.

### **11.3.3. Costos Variables**

Como se mencionaba anteriormente estos costos son los asociados a la mano de obra que es contratada temporalmente para cada obra. En el Cuadro 11 se pueden observar los costos de cada tipo de contrato.

**CUADRO 11**  
**Costos Contratos**

Contrato Tipo A				
Especialidad	Cantidad	Dias	Costo Diario	Costo Total
Albañil	1	7	\$ 28.000	\$ 196.000
Albañil Especialista	1	7	\$ 26.000	\$ 182.000
Carpintero Especialista	1	7	\$ 29.000	\$ 203.000
Ayudante	1	7	\$ 19.000	\$ 133.000
				\$ 714.000

Contrato Tipo B				
Especialidad	Cantidad	Dias	Costo Diario	Costo Total
Instalador Electrico	1	12	\$ 30.000	\$ 360.000
Instalador Sanitario	1	12	\$ 27.000	\$ 324.000
Ayudante	2	12	\$ 19.000	\$ 456.000
				\$ 1.140.000

Contrato Tipo C				
Especialidad	Cantidad	Dias	Costo Diario	Costo Total
Enfierradores	4	40	\$ 30.000	\$ 4.800.000
Albañil	1	40	\$ 28.000	\$ 1.120.000
Albañil Especialista	2	40	\$ 26.000	\$ 2.080.000
Ayudante	1	40	\$ 19.000	\$ 760.000
Jornal	1	40	\$ 18.000	\$ 720.000
Capataz	1	40	\$ 35.000	\$ 1.400.000
				\$ 10.880.000

**Fuente elaboración Propia**

A su vez, según la demanda estimada, en el Cuadro 12 se calculan los costos variables del proyecto.



**CUADRO 12**  
**Costos Variables Anuales**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Contrato A	\$ 3.570.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costos Contrato B	\$ 9.120.000	\$ 12.540.000	\$ 0	\$ 1.140.000	\$ 5.700.000
Costos Contrato C	\$ 0	\$ 21.760.000	\$ 54.400.000	\$ 76.160.000	\$ 97.920.000
Total Costo Contratos	\$ 12.690.000	\$ 34.300.000	\$ 54.400.000	\$ 77.300.000	\$ 103.620.000

**Fuente: Elaboración Propia**

Cabe mencionar que para el cálculo de los costos variables, se estima que la dotación estable de trabajadores operativos, es capaz de satisfacer parte de la demanda, a medida que aumenta en el tiempo. Por ejemplo, desde el año 2 en adelante, se estima que la dotación contratada por la empresa de Albañiles y Carpinteros puede satisfacer toda la demanda de los Contratos tipo A, por lo que estos contratos no tendrían un costo variable asociado, ya que no sería necesario contratar a trabajadores por obra o faena para realizarlos. Lo mismo sucede para los Contratos Tipo B a partir del tercer año; La dotación de Instaladores puede satisfacer parte de la demanda, lo que disminuye los costos variables.

#### **11.4. Depreciación y Valor Residual**

Según la tabla de vida útil de los bienes físicos del Servicio de Impuestos Internos [30], las camionetas y los muebles tienen una vida útil de 7 años, mientras los computadores poseen una vida útil de 6 años. Las herramientas livianas, a su vez poseen una vida útil de 3 años. Para este cálculo también se consideraron los activos que se van agregando a lo largo del periodo de evaluación

**CUADRO 13**  
**Depreciación Anual de los Activos**

Item	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Camioneta	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Muebles	\$ 28.571	\$ 28.571	\$ 35.714	\$ 50.000	\$ 50.000
Computadores	\$ 133.333	\$ 133.333	\$ 166.667	\$ 216.667	\$ 266.667
Herramientas	\$ 420.000	\$ 740.000	\$ 740.000	\$ 640.000	\$ 320.000
Depreciación Anual	\$ 1.581.905	\$ 1.901.905	\$ 1.942.381	\$ 1.906.667	\$ 1.636.667

**Fuente: Elaboración Propia**

Por sobre los activos que no alcanzan a depreciarse completamente, como la camioneta, muebles o computadores, se calcula un valor residual de \$ 2.660.000, y este corresponde a la suma de los montos asociados a los años que aún restan por depreciar. Como en toda evaluación económica, al final del periodo de evaluación se realizará la venta de la empresa en funcionamiento. Ante esta eventual venta, la empresa como inversionista esperaría recibir al menos la inversión inicial más un retorno del 50% al final de los 5 años, lo que correspondería a \$79.000.000.

### **11.5. Flujo de Caja**

Una vez descritos la inversión inicial del proyecto, sus ingresos, su estructura de costos y el resto de los componentes asociados, se expone en el Cuadro 14 el flujo de caja final del proyecto.

**CUADRO 14**  
**Flujo de Caja Anual del Proyecto**

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales		\$ 41.764.500	\$ 97.767.900	\$ 179.069.400	\$ 232.651.800	\$ 285.103.800
Costos Fijos		-\$ 59.792.000	-\$ 74.432.000	-\$ 101.002.000	-\$ 110.732.000	-\$ 110.232.000
Costos Variables		-\$ 12.690.000	-\$ 34.300.000	-\$ 54.400.000	-\$ 77.300.000	-\$ 103.620.000
Depreciación		-\$ 1.581.905	-\$ 1.901.905	-\$ 1.942.381	-\$ 1.906.667	-\$ 1.636.667
Pérdida del Ejercicio Anterior			\$ 0	-\$ 30.717.500		\$ 0
Utilidad Antes de Impuestos		-\$ 32.299.405	-\$ 43.583.505	\$ 10.760.919	\$ 42.713.133	\$ 69.615.133
Impuesto (20%)			\$ 0	-\$ 2.152.184	-\$ 8.542.627	-\$ 13.923.027
Utilidad Después de Impuestos		-\$ 32.299.405	-\$ 43.583.505	\$ 8.608.735	\$ 34.170.507	\$ 55.692.107
Depreciación (-)		\$ 1.581.905	\$ 1.901.905	\$ 1.942.381	\$ 1.906.667	\$ 1.636.667
Pérdida del Ejercicio Anterior (-)			\$ 0	\$ 30.717.500		\$ 0
Flujo de Caja Operacional		-\$ 30.717.500	-\$ 10.964.100	\$ 21.515.216	\$ 36.077.173	\$ 57.328.773
Valor Residual Activos						\$ 2.660.000
Valor Venta Empresa						\$ 78.642.757
Inversión Inicial	-\$ 8.845.000					
Capital de Trabajo	-\$ 43.583.505					
Recuperación del Capital de Trabajo						\$ 43.583.505
Flujo de Capitales	-\$ 52.428.505	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 124.886.262
Flujo de Caja Privado	-\$ 52.428.505	-\$ 30.717.500	-\$ 10.964.100	\$ 21.515.216	\$ 36.077.173	\$ 182.215.035

**Fuente: Elaboración Propia**

## 11.6. Evaluación Económica del Proyecto

Como resultado del flujo de caja proyectado, el proyecto tiene un VAN estimado de \$ 37.940.000, utilizando una tasa de descuento del 15%. Además posee una TIR del 26% y el periodo de recuperación de la inversión ocurre en el año 5.

En base a estos indicadores, el proyecto es aceptable económicamente, ya que es rentable, sin embargo una TIR muy baja hace al proyecto muy vulnerable a la tasa de interés del periodo particular, y la recuperación de la inversión en el último año del horizonte de evaluación, vuelve al proyecto poco atractivo debido al riesgo.

Estos resultados se producen bajo un escenario base, en el que se espera que las ventas crezcan en conjunto con el sector, lo que transforma al escenario de evaluación en un escenario regular o pesimista.

En resumen, de acuerdo a los criterios de admisión de los indicadores, el VAN es mayor a 0, la TIR es superior a la tasa de descuento, y la inversión es recuperada, por lo que el proyecto debería aceptarse.

## 11.7. Análisis de Sensibilidad

### 11.7.1. Análisis de Escenarios

Se distingue el escenario utilizado como base, como un escenario estándar en el que las ventas del negocio aumentan en conjunto con el crecimiento típico del subsector. Para observar cómo se comportan los indicadores de evaluación, se propone analizar dos escenarios más.

Un primer escenario que se distinga como escenario optimista, en el que los esfuerzos de venta y el desempeño de la división, logren acaparar una mayor parte del mercado y una mayor demanda; y un segundo escenario altamente pesimista, en el que a pesar de los esfuerzos el negocio no pueda crecer junto al subsector, y las ventas no sean las estimadas. Para el primer escenario se considerara un aumento del 10% en el crecimiento anual de las ventas, mientras que en el segundo escenario se considera una disminución del 5% anual en el crecimiento de las ventas. Todo el resto de los supuestos y estimaciones se mantendrán constantes durante el análisis de escenarios.

De esta forma los resultados para los distintos escenarios se pueden observar en el Cuadro 15.

**CUADRO 15**  
**Análisis de Escenarios**

	VAN	TIR	PRI
Escenario Pesimista	-\$ 11.400.000	11%	Año 5
Escenario Base	\$ 37.900.000	26%	Año 5
Escenario Optimista	\$ 86.200.000	38%	Año 4

**Fuente: Elaboración Propia**

Se puede observar que el proyecto se vuelve bastante más atractivo bajo el escenario optimista, ya que el riesgo asociado al escenario base disminuye considerablemente. Por otra parte, el escenario pesimista hace inviable el proyecto, con un VAN inferior a 0 y una TIR inferior a la tasa de descuento considerada. Esta discordancia de resultados, ante variaciones de mediana intensidad, es un aspecto a considerar en los riesgos asociados.

### **11.7.2. Análisis del Punto de Equilibrio**

En este análisis se considera como las variables individuales afectan en el VAN del proyecto. Para esto, se observa que porcentaje de variación en el las variables a analizar, mientras el resto permanece constante, hacen el VAN igual a 0, considerando la tasa de descuento del 15%.

- Margen de Utilidad: Una variación del 65% al 49% en los márgenes de los contratos medianos y pequeños; y del 80% al 59% en los márgenes de los contratos grandes, hace al VAN igual a 0. A partir de esto se observa que existe bastante holgura a la hora de fijar los precios de los contratos, sin sacrificar la rentabilidad del negocio. Esto podría usarse como defensa ante los riesgos de la disminución de la demanda.
- Costos de Mano de Obra: Si los costos de la mano de obra contratada por obra o faena disminuyen en un 19% el VAN se vuelve 0. Esto se explica debido a que los ingresos del proyecto están principalmente contenidos en el margen que se obtiene a partir de los precios actuales de la mano obra, por lo tanto una disminución importante en los costos de la mano de obra afecta de forma significativa el negocio.

### **11.8. Riesgos Asociados**

Como riesgos económicos asociados al proyecto se distinguen 3 aspectos claves:

- Escenarios Posibles: Los casos analizados en el análisis de escenarios son casos perfectamente viables, ya que se sustentan en variaciones de las ventas de mediana intensidad. Esto es alentador como desalentador a la vez, ya que el escenario pesimista deja al proyecto como inviable económicamente, mientras que el escenario optimista mejora mucho las perspectivas.
- Ciclo Económico: Un periodo de baja en el ciclo económico en general, puede afectar profundamente al sector, debido a su fuerte correlación. Este podría afectar principalmente la demanda y aumentar la tasa de interés.
- Superávit de Mano de Obra: Si se experimenta recesión en algún sector como la minería, mucho de los trabajadores que han migrado volverían al sector, lo que provocaría que aumentara la disponibilidad de trabajadores. Esto provocaría una disminución en los costos de mano de obra, lo que afectaría al proyecto. También podría provocar una disminución en la demanda.

## **11.9. Factores Críticos de Éxito**

Se distinguen como factores críticos de éxito para la correcta implementación del proyecto, y por lo tanto para el cumplimiento de los objetivos, los siguientes factores:

- **Recursos Humanos:** Para que el proyecto funcione, el área de RRHH debe ser capaz de atraer trabajadores para incorporarlos a la empresa. Una de las premisas del proyecto es que la mano de obra existe, y que se puede atraer y mantener a un volumen estable de operarios que quieran trabajar con COMANSA. Si los esfuerzos de RRHH y las políticas de incentivos no son capaces de captar a la mano de obra, el proyecto no funcionará.
- **Marketing y Calidad:** El área de Marketing debe ser capaz de transmitir eficazmente la propuesta de valor y de alcanzar notoriedad entre los clientes utilizando las ventajas que posee la empresa. Además se debe lograr entregar un servicio de calidad para que los clientes vuelvan a utilizar este. Si esto no se logra, la unidad de negocio se transforma en una empresa más dentro de las empresas subcontratistas.
- **Metas de Venta:** La unidad de negocios, a través de los esfuerzos de sus distintas áreas funcionales, debe ser capaz de lograr, en un comienzo, la atención de una parte del mercado definido como primeros adoptantes. Luego, estas ventas deberían seguir al menos un crecimiento que acompañe al movimiento expansivo actual del mercado, para que el proyecto sea relativamente rentable, como se observó en el análisis de sensibilidad. Si no se puede alcanzar un nivel de ventas como el propuesto en la estimación de demanda, difícilmente el proyecto será rentable.

## 12. CONCLUSIONES

El foco principal del proyecto fue el diseño de un plan de negocio para un servicio de provisión de mano de obra para el sector construcción, lo que incluía analizar el sector e investigar el mercado, para decidir cuál era la mejor forma para realizar la provisión del capital humano. La inquietud provenía de la empresa patrocinadora del proyecto, que desde el 2012 venía observando una baja en la disponibilidad de trabajadores en el sector construcción, quiebre que se pudo comprobar a través de la literatura especializada en el tema.

Previo a la implementación del plan en sí, se tenía claro el foco del servicio a estructurar, pero se barajaban por lo menos tres modelos para realizar el negocio, o incluso otras opciones que fueran una mezcla de estos modelos. Los principales modelos para suministrar capital humano, en términos generales, se relacionaban con; las agencias de empleo, las empresas de servicios transitorios y las empresas contratistas.

De esta forma, se realizó un análisis del entorno que permitiera observar el estado del sector, para descubrir donde se encontraban las oportunidades, y la vez detectar las fortalezas de la empresa, para ver qué ventajas competitivas se poseían para realizar el proyecto. En este análisis de entorno se pudo observar un sector robusto, que venía atravesando por un gran periodo de auge desde el año 2012, y que hoy, al 2013 se encontraba en un periodo de retorno a las tasas de crecimiento normales, con tasas de crecimiento en PIB cercanas al 15%, un volumen de inversión de 20.000 MM de UF anuales en el sector, y una tasa de desempleo de un 7%. Además se observó un sector muy atractivo, con una regulación y legislación bastante segura, y con perspectivas positivas en la demanda inmobiliaria, producto de los nuevos segmentos que aparecen como compradores, y en la demanda por infraestructura, debido al crecimiento económico del país.

La etapa más determinante del proyecto y de donde provienen la mayoría de los resultados relevantes que guiaron la estructuración de los planes funcionales, fue la etapa de estudio de mercado, junto a las entrevistas realizadas para este. Estas entrevistas que consideraban a varios actores relevantes del sector, con los cuales la empresa facilitó el contacto, sirvió para enfocar el modelo de provisión de capital humano y aterrizarlo de alguna forma en el sector específico. Los principales resultados retratan un mercado con alta competencia, alrededor de 20.000 empresas contratistas en el país, pero con una demanda por trabajadores que estas no alcanzan a satisfacer; un 77% del sector construcción declaraba haber tenido problemas para encontrar mano de obra durante los últimos 12 meses, siendo las especialidades de obra gruesa y terminaciones, con un 47% y 38%

respectivamente, las más escasas para todos los subsectores de la construcción.

Observando el quiebre de la demanda insatisfecha, estructurar un servicio de provisión de personal se vuelve sumamente atractivo; un mercado estable y con proyecciones alentadoras, y un subsector en donde el mercado total posee alrededor de 25.000 clientes que poseen un gasto anual de 56 MM de UF en remuneraciones de trabajadores. Más aún, refinando el dimensionamiento el mercado potencial al que se apunta posee 4.000 empresas que realizan un gasto de 9 MM de UF en remuneraciones. Como otro resultado relevante se observa que el modelo EST, prácticamente no se utiliza en el sector específico, con un 2% de las empresas que lo utilizan del total de empresas del sector construcción. Esto se debe principalmente a las limitaciones que implica el suministro de trabajadores transitorios.

En base a esto se observa que la mejor opción era establecer un servicio que funcionara como contratista, pero solo suministrando la mano de obra. Este tipo de servicio es perfectamente viable en la industria, y cubre las principales inquietudes que puntualizaban los entrevistados y las distintas contrapartes que guiaron este proyecto, además de cumplir con los requisitos deseados por la empresa.

Una vez con la propuesta de servicio clara, se definió para el negocio una estrategia competitiva de diferenciación, y se dio inicio a la etapa de precisar el funcionamiento, los objetivos y el foco de las distintas áreas funcionales, además de estimar en base a los datos obtenidos, las principales variables del negocio, como la demanda y el precio. Sobre este punto, se quiso que las estimaciones de demanda fueran lo más reales posibles, por lo que para el escenario base se considero el crecimiento normal del sector de contratistas en cuanto a ingresos por ventas. Esto permitía evaluar un caso base cuyos supuestos estuvieran más aterrizados. Concretamente, se propone iniciar satisfaciendo los contratos de un grupo de 20 empresas, provenientes de los clientes antiguos de la empresa, para, con un crecimiento anual del 20% en contratos, postular a abarcar el mercado meta definido en 200 empresas.

En cuanto a los precios a establecer, se definen a partir de márgenes de utilidad por sobre los costos de mano de obra, tal como lo hacen la mayoría de las empresas que trabajan como contratistas, sin considerar los materiales. Para este proyecto particular se consideran márgenes cercanos al 50%, para que cubran los costos de captación, gestión y honorarios de la empresa.

A lo largo de la definición de los planes, se distinguen como factores críticos de éxito, la importancia del área de marketing al momento de lograr comunicar la propuesta de valor, la importancia del área de RRHH en la captación de trabajadores flotantes, y la importancia de lograr cumplir con la



demanda estimada, como metas de venta establecidas. El negocio solo se vuelve viable en la medida en que se logre un buen desempeño en estos aspectos clave. Estos son los aspectos claves en un posible plan de implementación del proyecto.

Por último, la evaluación financiera se realiza considerando una inversión de \$50.000.000 y la cobertura total de la estimación base de la demanda realizada. Esta entrega indicadores que señalan que el proyecto es factible económicamente para el caso base, pero sin un atractivo especial para los inversores de riesgo, con un VAN de \$38.000.000, una TIR del 26% y un periodo de recuperación de la inversión de 5 años. Con los análisis de sensibilidad se observa que si bien hay otros riesgos a considerar, un escenario de ventas levemente mejor que el crecimiento normal del mercado considerado, otorga muchas mejores proyecciones financieras, mostrando un VAN de \$86.000.000 y una TIR del 28%. A partir de esto, se concluye que el proyecto es atractivo y debe realizarse preferentemente cuando exista un foco y un esfuerzo en obtener ventas superiores al mercado.

En resumen, en un estado como el que se encuentra hoy el sector, proyectos como este son perfectamente factibles operativa y económicamente, y si bien entregan valor y facilidades al sector, no son propuestas únicas que destaquen dentro de este; por este motivo, lo que se vuelve diferenciador y preponderante, es el objetivo final que persiga la empresa o inversor, más allá del beneficio económico, con la realización de estos proyectos. Para el caso de COMANSA, si se considera que los beneficios esperados con un proyecto de este tipo, tienen como objetivo principal, el mejorar la posición de mercado, así como el crecer como empresa corporativa y como proveedor de insumos del sector construcción, la recomendación final es la de realizar el proyecto.

## 13. BIBLIOGRAFÍA

- 1] Banco Central de Chile, «Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile,» [En línea]. Available: <http://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx>. [Último acceso: 11 Septiembre 2013].
- 2] Cámara Chilena de la Construcción, «Indicadores Sectoriales, CChC,» [En línea]. Available: <http://www.cchc.cl/>. [Último acceso: 11 Septiembre 2013].
- 3] Gobierno de Chile, «Biblioteca del Congreso Nacional de Chile,» [En línea]. Available: <http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/estatuto-de-las-pymes>. [Último acceso: 2 Octubre 2013].
- 4] Cámara Chilena de la Construcción, «Informe Macroeconomico MACH,» Santiago, 2013.
- 5] La Segunda, «La Segunda Online,» 6 Diciembre 2012. [En línea]. Available: <http://www.lasegunda.com/Noticias/Economia/2012/12/803709/sueldos-en-la-construccion-suben-casi-10-en-doce-meses-y-superan-alzas-en-mineria>. [Último acceso: 12 Septiembre 2013].
- 6] A. Borello, El Plan de Negocios, Madrid, España: Diaz de Santos, 1994.
- 7] K. Weinberger, Plan de Negocios: herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio, Nathan Associates INC, 2009.
- 8] A. Maurya, Running Lean, Sebastopol: O'Reilly Media Inc., 2012.
- 9] M. A. Hitt, R. D. Ireland y R. E. Hoskisson, Administración Estratégica, Santa Fe: Cengage Learning Editores, 2008.
- 10] D. Martínez Pedros y A. Milla Gutiérrez, Análisis del Entorno, Madrid: Díaz de Santos, 2012.
- 11] J. C. Aguilar Joyas, «Ilustrados,» [En línea]. Available: <http://www.ilustrados.com/documentos/eb-marcoteo5fuerporte.pdf>. [Último acceso: 13 Septiembre 2013].

- W. Bejarano, «Logística Beta,» 22 Mayo 2013. [En línea]. Available:  
12] <http://logisticabeta.bligoo.com.co/cadena-de-valor>. [Último acceso: 12 Septiembre 2013].
- A. Chapman, «Business Balls,» [En línea]. Available:  
13] <http://www.businessballs.com/swotanalysisfreetemplate.htm>. [Último acceso: 22 Septiembre 2013].
- J. Prieto, «Investigación de Mercados,» Ecoe Ediciones, Bogotá,  
14] 2009.
- K. Weinberger, Estrategia: Para lograr y mantener la competitividad  
15] de la empresa, Nathan Associates Inc, 2009.
- G. d. Chile, «Biblioteca del Congreso Nacional de Chile,» 15 Enero  
16] 2007. [En línea]. Available:  
[http://www.bcn.cl/carpeta\\_temas/temas\\_portada.2006-10-25.1798310653](http://www.bcn.cl/carpeta_temas/temas_portada.2006-10-25.1798310653). [Último acceso: 12 Septiembre 2013].
- Dirección del Trabajo del Gobierno de Chile, «Informe de  
17] Resultados: Séptima Encuesta Laboral,» Andros Impresores, Santiago,  
2012.
- C. García, «Plan de negocio para un portal de selección de  
18] subcontratistas para el rubro de la construcción,» Universidad de Chile,  
Santiago, 2007.
- eHow, «eHow en español,» [En línea]. Available:  
19] [http://www.ehowenespanol.com/contratistas-principales-vs-subcontratistas-info\\_197088/](http://www.ehowenespanol.com/contratistas-principales-vs-subcontratistas-info_197088/). [Último acceso: 2 Octubre 2013].
- C. Silva, «La subcontratación en Chile: Aproximación sectorial,»  
20] Comisión Equidad y Trabajo, Santiago, 2007.
- «El Registro,» [En línea]. Available: <http://www.elregistro.cl/>.  
21] [Último acceso: 2 Octubre 2013].
- Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Gobierno de Chile, *Ley N°  
22] 20.123. Regula trabajo en regimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios*, Santiago, 2006.
- La Tercera, «La Tercera,» 4 Marzo 2013. [En línea]. Available:  
23] <http://www.latercera.com/noticia/nacional/2013/03/680-511803-9-permisos-de-edificacion-caen-20-en-promedio-en-los-ultimos-tres->

meses.shtml. [Último acceso: 26 Septiembre 2013].

24] N. Peña, «CChC estima que cambio en IVA a la construcción subiría en 8% el precio de viviendas,» *La Tercera*, p. 36, 12 Julio 2013.

25] Cámara Chilena de la Construcción, «Mercado Inmobiliario Gran Santiago y Nacional,» Santiago, 2013.

26] Centro Microdatos, «Encuesta de Percepciones y Expectativas Economicas de la Universidad de Chile,» Santiago, 2013.

27] Servicio de Impuestos Internos, «SII,» 31 Octubre 2013. [En línea]. Available: [http://www.sii.cl/estadisticas/empresas\\_rubro.htm](http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_rubro.htm). [Último acceso: 22 Noviembre 2013].

28] A. Pavez, «Manos a la Obra, Déficit de trabajadores en el sector,» *Revista BIT*, vol. I, nº 85, pp. 16-24, 2012.

29] Dirección del Trabajo del Gobierno de Chile, «Dirección del Trabajo,» [En línea]. Available: <http://www.dt.gob.cl/consultas/1613/w3-propertyvalue-22869.html>. [Último acceso: 28 Noviembre 2013].

## 14. ANEXOS

### Anexo 1 – Pauta Entrevistas

Para la realización de las entrevistas se considero la siguiente pauta. Esta se uso como guía para las conversaciones, pero no como limitante para estas.

- Problemática: Escasez de trabajadores en el sector construcción
  - ¿Existe escasez de mano de obra hoy en el sector? ¿La has experimentado?
  - ¿Cómo se ven afectadas la obras producto de esto?
  - ¿Es realmente un problema o limitante para el sector?
  - ¿Qué soluciones existen o se utilizan para combatir esta escasez?
  - ¿Cómo funcionan estas soluciones? ¿Resuelven realmente el quiebre?
- Necesidades Especificas
  - Si es que se ha tenido problemas para encontrar mano de obra: ¿En qué etapa constructiva de la obra ha sucedido y que especialidades dentro de esta son las más escasas?
- Oportunidad de Negocios
  - Explicar la idea de negocios y la propuesta
  - ¿Qué formas de suministrar mano de obra se utilizan en el sector? ¿Cuáles son las mejores y por qué?
  - ¿Te interesaría ocupar un servicio que considerara estas características? ¿Por qué?
  - ¿Qué problemas, para el cliente y para quien provee el servicio, son los más comunes o se prevén con este tipo de servicios?
- Cuantificación de Demanda y Precios
  - ¿Estarías dispuesto a pagar más para suplir la mano de obra faltante? ¿Qué porcentaje en comparación con lo que se paga hoy?
  - ¿Cómo piensas que se puede comportar la demanda ante un nuevo servicio de suministro? ¿Existe cabida en el mercado?
  - ¿Cuál es la duración de los proyectos en base a las distintas etapas constructivas?

## Anexo 2 – Tipos de Contrato

Contrato A		
Equipo de Trabajo	Especialidad	Duración
1 Albañil	Terminaciones	7 Dias
1 Albañil Especialista		
1 Carpintero Especialista		
1 Ayudante		
1 Supervisor		

Contrato B		
Equipo de Trabajo	Especialidad	Duración
1 Instalador Electrico	Instalaciones	12 Dias
1 Instalador Sanitario		
2 Ayudantes		
1 Supervisor		

Contrato C		
Equipo de Trabajo	Especialidad	Duración
4 Enfierradores	Obra Gruesa	40 Dias
1 Albañil		
2 Albañil Especialista		
1 Ayudante		
1 Jornal		
1 Capataz		
1 Supervisor		

## Anexo 3 – Estimación de Demanda Semestral

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	1er Semestre	2do Semestre	1er Semestre	2do Semestre	1er Semestre	2do Semestre	1er Semestre	2do Semestre	1er Semestre	2do Semestre
Contrato Tipo A	7	8	9	10	11	13	14	14	14	14
Contrato Tipo B	4	4	5	6	7	8	8	9	10	11
Contrato Tipo C	0	0	1	1	2	3	3	4	4	5
<b>Total Semestral</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>30</b>
<b>Total Anual</b>	<b>23</b>		<b>32</b>		<b>44</b>		<b>52</b>		<b>58</b>	

## Anexo 4 – Planilla de Sueldos

ESPECIALIDAD	COSTO DIA	DIAS DEL MES	COSTO MES	LIQUIDO A PERCIBIR	COSTO HH
ALBAÑIL	\$ 31.614	20	\$ 632.273	\$ 526.895	\$ 3.513
AYUDANTE DE ALBAÑIL	\$ 9.371	20	\$ 187.421	\$ 156.184	\$ 1.041
AYUDANTE DE CARPINTERO	\$ 17.818	20	\$ 356.354	\$ 296.962	\$ 1.980
AYUDANTE DE GASFITER	\$ 20.959	20	\$ 419.182	\$ 349.318	\$ 2.329
AYUDANTE DE ELECTRICO	\$ 24.904	20	\$ 498.076	\$ 415.063	\$ 2.767
AYUDANTE DE SOLDADOR	\$ 24.396	20	\$ 487.918	\$ 406.599	\$ 2.711
AYUDANTE DE TRAZADOR	\$ 13.064	20	\$ 261.289	\$ 217.741	\$ 1.452
CARPINTERO OBRA GRUESA	\$ 35.377	20	\$ 707.533	\$ 589.611	\$ 3.931
CARPINTERO TERMINACIONES	\$ 38.286	20	\$ 765.721	\$ 638.100	\$ 4.254
CERAMISTA	\$ 29.551	20	\$ 591.029	\$ 492.524	\$ 3.283
CONCRETERO	\$ 38.059	20	\$ 761.189	\$ 634.324	\$ 4.229
DESIMBRADOR	\$ 31.504	20	\$ 630.070	\$ 525.059	\$ 3.500
INSTALADOR ELECTRICO	\$ 34.122	20	\$ 682.433	\$ 568.694	\$ 3.791
JORNAL	\$ 18.006	20	\$ 360.112	\$ 300.093	\$ 2.001
MAESTRO ENFIERRADOR	\$ 39.933	20	\$ 798.657	\$ 665.547	\$ 4.437
INSTALADOR SANITARIO	\$ 30.818	20	\$ 616.357	\$ 513.630	\$ 3.424
NIVELERO	\$ 23.293	20	\$ 465.854	\$ 388.212	\$ 2.588
OPERADOR DE BOMBA	\$ 39.745	20	\$ 794.904	\$ 662.420	\$ 4.416
OPERADOR DE PLUMA	\$ 37.395	20	\$ 747.900	\$ 623.250	\$ 4.155
RIGGERS	\$ 33.868	20	\$ 677.359	\$ 564.466	\$ 3.763
SOLDADOR	\$ 32.613	20	\$ 652.259	\$ 543.549	\$ 3.624
TRAZADOR	\$ 41.670	20	\$ 833.392	\$ 694.493	\$ 4.630
TUBERO	\$ 29.744	20	\$ 594.872	\$ 495.727	\$ 3.305
YESERO	\$ 22.184	20	\$ 443.689	\$ 369.741	\$ 2.465