



**Universidad Austral de Chile**

Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Escuela Ingeniería en Construcción

**ESTUDIO AL SECTOR CONSTRUCCIÓN  
DESARROLLADO PARA LA CÁMARA CHILENA DE  
LA CONSTRUCCIÓN, DELEGACIÓN VALDIVIA**

Tesis para optar al título de:  
Ingeniero Constructor.

Profesor Guía:  
Sr. Osvaldo Rybertt Maldonado.  
Constructor Civil.  
Experto en Prevención de Riesgos  
Ocupacionales.

**FERNANDO JAVIER CARRASCO URIBE  
VALDIVIA-CHILE  
2008**

## Dedicatoria

Dedico mi memoria de tesis a:

*Dios.*

*Mis padres José Carrasco Moll, Lilians Uribe Alvarado.*

*Mi hermana Camila Carrasco Uribe.*

*Mi polola Pamela Oyarzo Almonacid.*

## **Agradecimientos**

En primer lugar agradezco a Dios por protegerme y guiarme durante mi vida, a mi familia por brindarme su apoyo incondicional y entiendo el sacrificio realizado por cada uno de ustedes papa, mama y cami, para llegar a este momento de tener el primer profesional. Luego será el turno de la Camila quien recorra también la vida universitaria. Gracias por aconsejarme, apoyarme y entenderme, ustedes me dieron la fuerza para seguir adelante y llegar a estas instancias, los amo a todos.

También le doy gracias a mi polola y compañera de curso, por las amanecidas de estudio, tu apoyo y amor me dan ánimo para que sigamos adelante, también te amo y muy pronto será tu turno de titularte.

A todos los profesores que forman profesionales, en especial a mi profesor guía Don Osvaldo Rybertt y también a aquellos que por su gran sabiduría teórica y de vida nos entregan gratuitamente su conocimiento que han adquirido en su vida profesional como son: Gustavo Lacrampe, Adolfo Montiel, Elías Carrasco, Ricardo Larsen y Luis Collarte.

A mis amigos Andy y Cristian Baumeister (Huaso), Alfredo Sepúlveda (Alfi), Francisco Yañez (Pancho), Carlos Varela, Ignacio Castillo, Daniel Arostegui (teguy), Andrés Hervias, Yenny Montecinos, Gonzalo Lepe. Jonathan Lazcano (huevo), Carlos Espinoza (kto) y Cristian Quilodran (quilo). Gracias a todos ustedes y a sus familias.

A la Cámara Chilena de la Construcción, Delegación Valdivia, a su secretaria regional Nadia Vera y Julita. Por su disponibilidad para concluir este estudio al sector de la construcción en Valdivia, y espero que lo sigan realizando.

A las familias Montaña, Oyarzo y Cruces, en especial a Mercedes Montaña, por abrirme las puertas de su hogar y su afecto.

A mis fieles compañeros deisy y blues.

Y a todas las personas que se han vinculado conmigo significativamente por diversas razones.

## **Índice General**

**Resumen**

**Summary**

**Introducción**

**Objetivos**

**Desarrollo Tesis**

**Conclusión**

**Anexo**

**Bibliografía**

## Índice de Contenidos

### **CAPITULO I: La Cámara Chilena de la Construcción.**

1.1	¿Qué es?	1
1.2	Su Objetivo	2
1.3	Su Misión	3
1.4	Organización Nacional	4
1.5	Delegación Regional Valdivia	4
1.5.1	Mesa Directiva	4
1.5.2	Consejeros Regionales	4
1.5.3	Consejeros Nacionales	5
1.6	Como Formar Parte de Ella	5
1.7	Servicios Otorgados a los Socios	6
1.7.1	Servicios Informativos	6
1.7.2	Servicios de Gestión	7

### **CAPITULO II: Método de Aplicación del Estudio**

2.1	Metodología del Estudio	9
2.2	Listado de Empresas Constructoras Encuestadas	11

### **CAPITULO III: Análisis y Presentación de Resultados del Estudio**

3.1	Destino de las Obras	13
3.2	Tipos de Obras que se Realizan	15
3.2.1	Según Financiamiento	15
3.2.2	Según Ejecución	16
3.2.3	Según Desarrollo	17

3.3	Superficie a Construir	18
	3.3.1 Por Empresas	18
	3.3.2 Superficie a Construir Según el Destinos de las Obras	20
3.4	Numero de Hombres-Mes	21
3.5	Rango de Montos Involucrados	23
3.6	Estados de Avances de las Obras	24
3.7	Expectativas del Sector Construcción	25
	3.7.1 Expectativas Empresariales Sobre la Evolución del Sector	
	3.7.2 Causas que harán aumentar la actividad de la construcción	27
	3.7.3 Causas que harán disminuir la actividad de la construcción	28
	3.7.4 Variabilidad del Personal Ocupado por las Empresas	29
	3.7.5 Variabilidad de precios de los materiales de construcción	30
3.8	Sobre la Demanda de Personal en las Empresas.	31
3.9	Sobre la Demanda de contratistas en las Empresas	33
	<b>Conclusión</b>	34
	<b>Anexos</b>	36
	N° 1 Presentación Encuesta	36
	N° 2 Glosario de Términos Utilizados en el Estudio	39
	<b>Bibliografía</b>	47

## **Resumen**

La presente tesis informa el resultado del estudio al sector de la construcción en la ciudad de Valdivia, el cual surge bajo la necesidad de la Cámara Chilena de la Construcción, Delegación Valdivia, de contar con información cuantitativa de las obras de construcción en ejecución y cualitativas de las empresas constructoras a cargo de estas obras en la ciudad, con el objetivo de tener un primer punto de información confiable que permita conocer la evolución y comportamiento del sector de la construcción para evaluar los cambios que se presentan a través del tiempo. Además de mantener informados a los socios de posibilidades de contratos con las empresas a cargo de estas obras.

Como instrumento de recopilación de información se utilizó una encuesta aplicada a las empresas constructoras asociadas a la delegación de Valdivia y a empresas no asociadas que se encuentren realizando grandes obras de construcción, con el objetivo de tener un universo más representativo.

Este estudio se realizó a través de las respuestas proporcionadas por cada encuestado y el resultado será expuesto en el capítulo tres, el cual contempla análisis, representaciones gráficas y conclusiones.

## **Summary**

The Thesis that follows reported the results of the study on the construction industry in Valdivia city, which comes under the necessity of the Chilean Chamber of Construction, Delegation Valdivia city, to obtain quantitative and qualitative information of the construction in progress and the construction companies in charge of these works in the city, in order to have a first point of reliable information that enables the evolution and behavior of the construction industry to assess changes occurring over time. In addition to informing partners of potential contracts with companies responsible for these works.

As a tool for collecting information using a survey applied to the construction company associated with the delegation of Valdivia city and companies are not who are making big works of construction, with the goal of to have a more representative universe.

This study was carried out by the responses provided by each respondent and the result will be described in chapter three, which provides analysis, graphic representations and conclusions.

## **Introducción**

El *Estudio al Sector Construcción Desarrollado para la Cámara Chilena de la Construcción, Delegación Valdivia*, nace de la necesidad de esta delegación regional de tener un registro de las obras de construcción que se encuentren en ejecución en la ciudad de Valdivia, sean estas obras de infraestructura o vivienda. Y así tener un primer punto de información confiable que permita conocer la evolución y comportamiento del sector de la construcción, para evaluar los cambios que se presentan a través del tiempo. Además de proporcionar a sus socios posibilidades de contratos.

Como toda obra de construcción debe tener buenos pilares, esta tesis tiene su pilar en una encuesta desarrollada para captar información cuantitativa y cualitativa de las empresas constructoras a cargo de las obras en ejecución en la ciudad de Valdivia, con el objetivo de tener un primer punto de comparación del crecimiento de la actividad de la construcción en la ciudad, ya que esta misma encuesta se realizara en periodos regulares a cargo de la Cámara Chilena de la Construcción.

La aplicación de la encuesta tiene dos fuentes de origen, que conforman el universo a encuestar, la primera es proporcionada por la Cámara Chilena de Construcción (CChC) delegación Valdivia, esta es un listado de empresas asociadas a esta y la segunda basada en los permisos de edificación otorgados por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipal de Valdivia, donde se escogieron las grandes obras que se realizan en la ciudad.

Finalizada y analizada la encuesta se desarrollara un estudio el cual dejara expuesta la situación de la actividad de la construcción en la ciudad de Valdivia al mes de Noviembre del año 2007

## **Objetivo General**

Desarrollar un estudio al sector de la construcción para La Cámara Chilena de Construcción, Delegación Valdivia que permita elaborar un registro de las obras que se encuentren en ejecución en la ciudad de Valdivia, y así tener un primer punto de información confiable que permita conocer la evolución y comportamiento del sector de la construcción, para evaluar los cambios que se presentan a través del tiempo.

## **Objetivos Específicos**

- Obtener información cuantitativa de cada proyecto, como mano de obra utilizada, montos de ejecución, destinos de las obras, metros cuadrados construidos, entre otros puntos importantes que serán parte del resultado final del estudio, con los cuales se dejara expuesta la situación de la actividad en la ciudad de Valdivia al mes de Noviembre del año 2007.
- Cualitativamente captar las expectativas empresariales de las constructoras encuestadas con el objetivo de dar a conocer la evolución del sector de la construcción a corto plazo.
- Establecer una metodología para que este estudio se pueda realizar en periodos a estipular, a cargo de La Cámara Chilena de Construcción, Delegación Valdivia.
- Mantener informados a los socios de posibilidades de contratos con las empresas a cargo de las obras de construcción incluidas en este estudio.

- Revelar las demandas de personal de las empresas con el objetivo de que las personas afines al rubro de la construcción consulten este estudio y vean las ofertas de empleos disponibles.

## CAPITULO I: La Cámara Chilena de la Construcción.



### 1.1 ¿Qué es?

Es una Asociación Gremial Empresarial, nace en 1951, cuando un grupo de profesionales de la construcción, decidieron formar un conglomerado que uniera a los constructores y representara los intereses del sector frente al gobierno y la comunidad.

A través de los años, la Cámara chilena de la construcción a participado en la gestión y ejecución de políticas gubernamentales que han perfeccionado la construcción en el país, participando activamente en buscar solución a todas las necesidades del sector a lo largo de su historia.

Además cumple un rol esencial a la hora de estimular el proceso de interrelación y expansión de las empresas, constituyendo un centro estratégico que conecta entre sí a sus socios, brindándoles asesoría y servicios de apoyo para el desarrollo de su gestión.

La CChC. mantiene sólidos vínculos con las principales ramas empresariales de los sectores productivos de nuestro país: Minería (SONAMI); Comercio (CNC); Agricultura (SNA); Industria (SOFOFA) y Banca (ABIF), junto a las cuales integra la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC).

En el ámbito internacional, la CChC desempeña un activo rol como integrante de organismos relevantes vinculados a la actividad, como son la Confederación Internacional de Contratistas Asociados (CICA) y la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC).

## 1.2 Su Objetivo

El objetivo fundamental de la Cámara es promover la racionalización, protección, perfeccionamiento, desarrollo y fomento de la construcción, de sus actividades conexas y de sus insumos. Constituirá, también, objetivo fundamental de la Cámara, el de propender a la generalización y promoción del sistema de empresa privada en la producción de bienes y servicios de carácter económico y social, en concordancia con el principio de subsidiariedad del Estado y las exigencias de la Justicia y del bien común. Todo ello dentro de las normas morales y de la concepción trascendente, solidaria y espiritual del hombre.

La Cámara velará por el respeto irrestricto de sus socios al espíritu y los valores éticos que animan a la Institución y que están contenidos en su Declaración de Principios. En armonía con este propósito, existirá una Comisión de Ética y Disciplina, cuyas funciones y atribuciones serán establecidas por estos Estatutos y por su Reglamento. Para lograr las finalidades anteriormente mencionadas, la Cámara dedicará preferentemente sus esfuerzos a:

- a) Velar por el normal desenvolvimiento de la construcción y por los intereses generales de sus asociados.
- b) Estudiar todos los problemas que puedan afectar directa o indirectamente a esta actividad y patrocinar las soluciones que considere más adecuadas y justas.
- c) Fomentar la calidad, el perfeccionamiento y abaratamiento de la construcción, mediante su organización racional y la investigación y aplicación de nuevos métodos y elementos.

- d) Procurar la realización de una adecuada política gubernamental relativa a la construcción, especialmente en lo técnico, económico, financiero y social, que respete el ámbito propio de la empresa privada.
  
- e) Otorgar su colaboración a los organismos encargados del estudio de los problemas de la construcción o de la aplicación de las disposiciones legales o reglamentarias que la afecten y propender a obtener representación en ellos.
  
- f) Fomentar el desarrollo de relaciones armónicas y solidarias entre las partes que intervienen en la construcción.
  
- g) Propender al perfeccionamiento moral, técnico, educacional y cultural de los empresarios, los empleadores y los trabajadores de la construcción, a su bienestar y al fortalecimiento de sus relaciones.
  
- h) Informar a sus asociados de todo cuanto pueda ser de utilidad a los intereses generales de la construcción y prestarles servicios de orden particular que digan relación con estos objetivos.

### **1.3 Su Misión.**

La misión de la cámara chilena de la construcción es contribuir al bienestar de las personas mediante del desarrollo y perfeccionamiento constante del sector construcción y del país. Promueve el uso eficiente de los recursos en los aspectos gremiales, sociales y económicos, dentro de un estricto marco ético.

## **1.4 Organización Nacional**

En el ámbito nacional, la Cámara posee 16 Delegaciones Regionales, desde Arica hasta Punta Arenas, lo cual le permite conocer y representar ampliamente la realidad del sector, a nivel del país. Estas Delegaciones están ubicadas en las siguientes ciudades: Arica, Iquique, El Loa, Antofagasta, Copiapó, La Serena, Valparaíso, El Libertador, El Maule, Concepción, Temuco, Valdivia, Osorno, Puerto Montt, Coyhaique y Punta Arenas.

## **1.5 Delegación Regional Valdivia**

### **1.5.1 Mesa directiva (2006 – 2008)**

Presidente Regional: Jorge Ramírez Álvarez.  
1er Vicepresidente: Alejandro Catalán Mora.  
2do Vicepresidente: Humberto Vargas Iturra.  
Past President: Osvaldo Rybertt Maldonado.  
Secretaria Gral. Regional: Nadia Vera Montecinos.

### **1.5.2 Consejeros Regionales**

- Jaime Riquelme M.
- Helio Alvayay P.
- Pedro Gárnica A.
- Margorie Contreras S.
- Luis Collarte C.

### **1.5.3 Consejeros Nacionales**

- Arturo Nannig P.
- Gastón Da Bove A.

## **1.6 Como Formar Parte de Ella**

Podrán ser socios de la Cámara las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades en Chile, que intervengan o se dediquen al proyecto, ejecución, financiamiento o comercialización de obras de construcción, o a la fabricación o suministro de materiales o elementos destinados a ellas.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, podrá el Consejo Nacional, a proposición del Directorio, aceptar como miembros correspondientes de la Institución a personas naturales, o a entidades o asociaciones extranjeras y nacionales sin fines de lucro, relacionadas con la construcción.

El ingreso a la Cámara deberá ser solicitado por escrito en una presentación dirigida al Presidente y patrocinada, a lo menos, por dos socios.

Los postulantes que ejerzan sus actividades en una zona donde exista Delegación Regional, se adscribirán a ella; si las tienen en varias zonas, lo harán en aquella en que, según su declaración, tengan establecido el asiento principal de sus negocios.

La aceptación o rechazo de una solicitud de ingreso será resuelta por el Directorio, en votación secreta.

Aceptada una solicitud de ingreso, se procederá a su inscripción en el Registro de Socios, siempre que el postulante haya dado cumplimiento a la formalidad establecida del pago de una cuota de incorporación. Luego cada socio

pagara un valor de una cuota ordinaria y de valor diferenciado según la importancia relativa de los socios dentro de su actividad en la construcción.

## **1.7 Servicios Otorgados a los Socios**

### 1.7.1 Servicios Informativos

Banco de noticias sectoriales: En el cual los socios pueden ingresar a un buscador de noticias sectoriales, ordenadas por fecha y tema.

Registro Nacional de Subcontratistas: Donde podrán acceder a una nomina de empresas calificadas por especialidad.

Sistema de Información de Materiales: Permite que una empresa proveedora de materiales para la construcción de a conocer sus productos a nivel técnico y pueda posicionarse a nivel comercial. Es de fácil acceso e Indispensables para arquitectos, Ingenieros y Constructores.

Suscripción de publicaciones: Los socios podrán acceder a publicaciones generadas por los profesionales de la cámara en diversas áreas y materias.

Banco de Licitaciones: El cual es un buscador de licitaciones publicadas por fecha y tema.

### 1.7.2 Servicios de Gestión

Clasificados del Sector:	Es un tablón de anuncios donde el socio de la cámara podrá publicar directamente sus avisos de oferta y venta en las categorías de compra y venta de terrenos, compra, venta y arriendo de maquinarias.
Centro de bienestar socios:	Proporciona a los socios de la cámara prestaciones directas o a través de convenios con entidades de la red social o terceros.

## **CAPITULO II**

# **METODO DE APLICACIÓN DEL ESTUDIO**

## 2.1 Metodología del Estudio

Como se menciona con anterioridad este estudio está basado en la información recopilada por una encuesta desarrollada en conjunto con la Cámara Chilena de la Construcción esta se encuentra adjunta en el anexo N° 1.

En este subcapítulo detallare el criterio en la selección del universo donde se aplico este estudio.

Como primera fuente de información se me proporciono un listado de las empresas constructoras socias a la Cámara Chilena de la Construcción delegación Valdivia, el cual contaba con 16 empresas, las cuales fueron consultadas si se encontraban ejecutando obras en la ciudad y si podrían colaborar en el Estudio al Sector de la Construcción, desarrollado para Cámara Chilena de la Construcción el cual cuenta con el Auspicio de la Universidad Austral de Chile. De las 16 empresas consultadas 10 respondieron que podíamos contar con su colaboración.

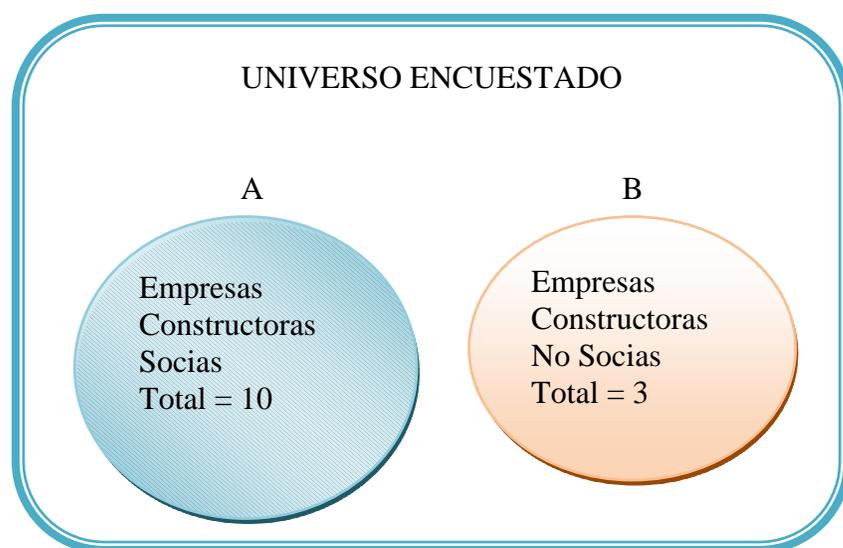
La segunda fuente de información son los Permisos de edificación, Los cuales fueron proporcionados por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Valdivia, de los cuales se escogieron aquellas obras de las empresas no asociadas a esta delegación y que por su envergadura merecían estar dentro de este estudio. Actuando de la misma manera, se consulto si podían colaborar con este estudio. De las 6 empresas consultadas 3 respondieron que podíamos contar con su colaboración.

Por lo tanto si Asignamos la letra A al conjunto de empresas socias y B al conjunto de las empresas no asociadas, sumando A + B resulta un universo encuestado de 13 empresas constructoras, como lo ilustra la siguiente figura.

$$U = A + B = 10 + 3 = 13$$

Donde:

U = Universo encuestado



Una vez conformado el universo a encuestar, se les hizo llegar la encuesta vía correo electrónico a las empresas constructoras asociadas, ya que se contaba su información, para el caso de las empresas constructoras no asociadas se les realizó una visita a terreno. Todo esto fue desarrollado en el mes de Noviembre del año 2007, por lo tanto este será el mes de referencia para todas las preguntas incluidas en el estudio.

## 2.2 Listado de Empresas Constructoras Encuestadas.

A continuación se presenta el listado de empresas constructoras encuestadas, los nombres de sus proyectos, el nombre de la persona encuestada, y su cargo.

Empresas	N° Obras	Nombre Proyecto	Nombre Encuestado	Cargo
<b>Empresas Constructoras Socias</b>				
Soc. Inm. e Inv. Los Avellanos Ltda.	Obra 1	Edificio el Golf	Carlos Aguilar	Gerente
alvayay Pérez Helio	Obra 1	Amp. Viviendas sociales	Helio Alvayay	Propietario
Alejandro Catalán	Obra 1	Amp. Astillero Asenav	Alejandro Catalán	Propietario
Sociedad Inmobiliaria Collico Ltda.	Obra 1	Conservación de Caminos	Gastón Da Bove	Gerente
Jorge Ramírez Ltda.	Obra 1	Mant. de Alcantarillado Publico	Jorge Ramírez	Propietario
	Obra 2	Bowling Club español		
Rybertt y Rybertt Ltda.	Obra 1	Gimnasio Escuela Industrial	Oswaldo Rybertt	Propietario
Socovesa	Obra 1	Bosque Sur	Francisco Hernández	Representante
	Obra 2	Santa Elena de Paillao		
Rodrigo Oyarzo Kramm	Obra 1	Casa Ilume	Rodrigo Oyarzo	Propietario
	Obra 2	Casa Jaque		
	Obra 3	Casa Fernández		
Capreva	Obra 1	Cond. Riberas de la Estancilla	Marcelo Guzmán	Representante
	Obra 2	Amp. Instituto Alemán		
Paillao	Obra 1	Condominio los Cisnes	Donato Rodas	Representante
<b>Empresas Constructoras no Asociadas</b>				
Constructora Tecsa S.A	Obra 1	Tienda Ancla Comercial Valdivia	Cristian Rodríguez	Adm. De Obras
	Obra 2	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia	Carlos Escudero	Adm. De Obras
Inmobiliaria Fourcade S.A	Obra 1	Brisas de la Ribera	Jaime Troncoso	Adm. De Obras
Comercial Successo	Obra 1	Hotel Diego de Almagro	Mauricio Ovando	Jefe de Obras

## **CAPITULO III**

# **ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS DEL ESTUDIO**

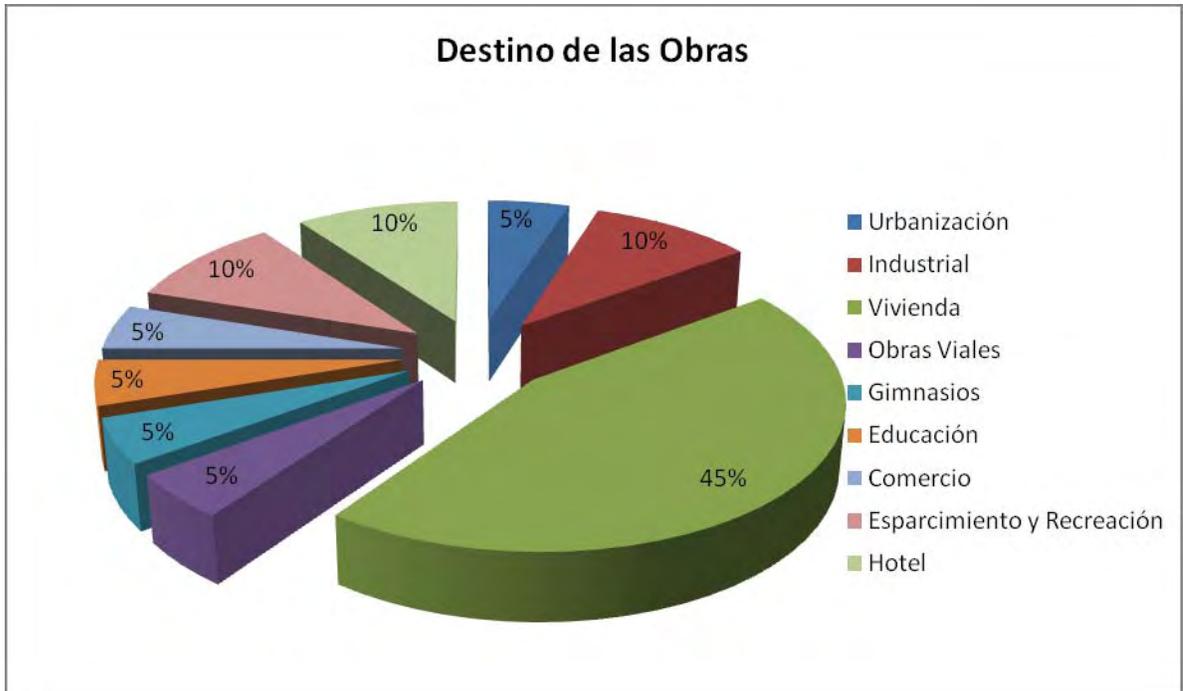
En este capítulo se analiza y se presentan los resultados del estudio de la siguiente manera:

- Tablas con las respuestas del universo encuestado.
- Representaciones graficas.
- Conclusiones.

### 3.1 Destino de las Obras

En el presente cuadro se detallaran los nombres de los proyectos y destinos de las obras.

Empresas	N° Obras	Nombre Proyecto	Destino
<b>Empresas Asociadas</b>			
Soc. Los Avellanos Ltda.	Obra 1	Edificio el Golf	Industrial
alvayay Pérez Helio	Obra 1	Amp. Viviendas sociales	Vivienda
Alejandro Catalán	Obra 1	Amp. Astillero Asenav	Industrial
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.	Obra 1	Conservación de Caminos	Obras Viales
Jorge Ramírez Ltda.	Obra 1	Mantención de Alcantarillado Publico	Urbanización
	Obra 2	Bowling Club español	Esparcimiento y Recreación
Rybertt y Rybertt Ltda.	Obra 1	Gimnasio Escuela Industrial	Gimnasio
Socovesa	Obra 1	Bosque Sur	Vivienda
	Obra 2	Santa Elena de Paillao	Vivienda
Rodrigo Oyarzo Kramm	Obra 1	Casa Ilume	Vivienda
	Obra 2	Casa Jaque	Vivienda
	Obra 3	Casa Fernández	Vivienda
Capreva	Obra 1	Condominio Riberas de la Estancilla	Vivienda
	Obra 2	Amp. Instituto Alemán	Educación
Paillao	Obra 1	Condominio los Cisnes	Vivienda
<b>Empresas no Asociadas</b>			
Constructora Tecsa S.A	Obra 1	Tienda Ancla Comercial Valdivia	Comercio
	Obra 2	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia	Esparcimiento y Recreación
Inmobiliaria Fourcade S.A	Obra 1	Brisas de la Ribera	Vivienda
Comercial Successo	Obra 1	Hotel Diego de Almagro	Hotel



**Conclusión:** Como es posible apreciar el mayor porcentaje de los destinos de las obras que se ejecutan en la ciudad de Valdivia es la de Vivienda, donde sobresalen empresas reconocidas en este ámbito como Socovesa, Fourcade y Capreva.

## 3.2 Tipos de Obras que se Realizan

### 3.2.1 Según Financiamiento

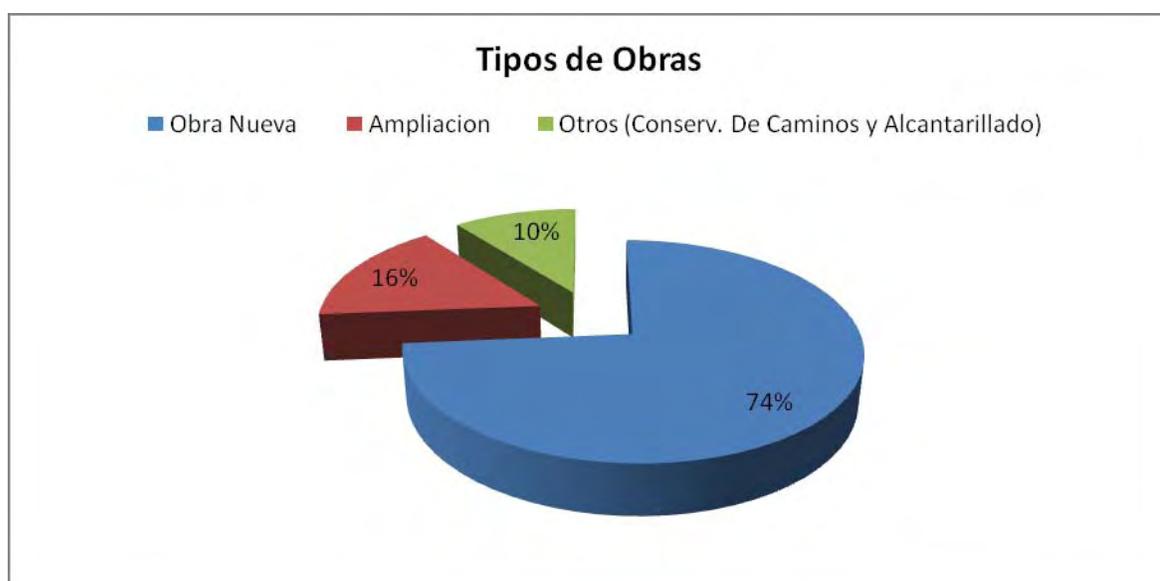
Empresas	N° Obras	Nombre Proyecto	O. Publica	O. Privada	Ambas
<b>Empresas Socias</b>					
Soc.. Los Avellanos Ltda.	Obra 1	Edificio el Golf		x	
alvayay Pérez Helio	Obra 1	Amp. Viviendas sociales		x	
Alejandro Catalán	Obra 1	Amp. Astillero Asenav		x	
Sociedad Inmobiliaria Collico Ltda.	Obra 1	Conservación de Caminos	x		
Jorge Ramírez Ltda.	Obra 1	Mantención de Alcantarillado Publico	x		
	Obra 2	Bowling Club español		x	
Rybertt y Rybertt Ltda.	Obra 1	Gimnasio Escuela Industrial	x		
Socovesa	Obra 1	Bosque Sur		x	
	Obra 2	Santa Elena de Paillao		x	
Rodrigo Oyarzo Kramm	Obra 1	Casa Ilume		x	
	Obra 2	Casa Jaque		x	
	Obra 3	Casa Fernández		x	
Capreva	Obra 1	Condominio Riberas de la Estancilla		x	
	Obra 2	Amp. Instituto Alemán		x	
Paillao	Obra 1	Condominio los Cisnes		x	
<b>Empresas no Asociadas</b>					
Constructora Tecsa S.A	Obra 1	Tienda Ancla Comercial Valdivia		x	
	Obra 2	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia		x	
Inmobiliaria Fourcade S.A	Obra 1	Brisas de la Ribera		x	
Comercial Successo	Obra 1	Hotel Diego de Almagro			x



**Conclusión:** de las empresas encuestadas la mayoría de sus obras de construcción cuentan con financiamiento privado la cual sobresale con un 79 %.

### 3.2.2 Según Ejecución.

Empresas	N° Obras	Nombre Proyecto	O. Nueva	Rem.	Amp.	Otras
<b>Empresas Socias</b>						
Soc. Los Avellanos Ltda.	Obra 1	Edificio el Golf	x			
alvayay Pérez Helio	Obra 1	Amp. Viviendas sociales			x	
Alejandro Catalán	Obra 1	Amp. Astillero Asenav			x	
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.	Obra 1	Conservación de Caminos				Conservación
Jorge Ramírez Ltda.	Obra 1	Mantenición de Alcantarillado Publico	x			
	Obra 2	Bowling Club español				Conservación
Rybertt y Rybertt Ltda.	Obra 1	Gimnasio Escuela Industrial	x			
Socovesa	Obra 1	Bosque Sur	x			
	Obra 2	Santa Elena de Paillao	x			
Rodrigo Oyarzo Kramm	Obra 1	Casa Ilume	x			
	Obra 2	Casa Jaque	x			
	Obra 3	Casa Fernández	x			
Capreva	Obra 1	Condominio Riberas de la Estancilla	x			
	Obra 2	Amp. Instituto Alemán	x			
Paillao	Obra 1	Condominio los Cisnes	x			
<b>Empresas no Asociadas</b>						
Constructora Tecsa S.A	Obra 1	Tienda Ancla Comercial Valdivia			x	
	Obra 2	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia	x			
Inmobiliaria Fourcade S.A	Obra 1	Brisas de la Ribera	x			
Comercial Successo	Obra 1	Hotel Diego de Almagro	x			



**Conclusión:** De las obras que se encuentran en ejecución en la ciudad de Valdivia, un 74% corresponden a obras nuevas.

### 3.2.3 Según Desarrollo

Empresas	N° Obras	Nombre Proyecto	En Extensión	En Altura
<b>Empresas Socias</b>				
Soc. Los Avellanos Ltda.	Obra 1	Edificio el Golf		x
alvayay Pérez Helio	Obra 1	Amp. Viviendas sociales	x	
Alejandro Catalán	Obra 1	Amp. Astillero Asenav	x	
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.	Obra 1	Conservación de Caminos	x	
Jorge Ramírez Ltda.	Obra 1	Mantención de Alcantarillado Publico	x	
	Obra 2	Bowling Club español	x	
Rybertt y Rybertt Ltda.	Obra 1	Gimnasio Escuela Industrial	x	
Socovesa	Obra 1	Bosque Sur	x	
	Obra 2	Santa Elena de Paillao	x	
Rodrigo Oyarzo Kramm	Obra 1	Casa Ilume	x	
	Obra 2	Casa Jaque	x	
	Obra 3	Casa Fernández	x	
Capreva	Obra 1	Condominio Riberas de la Estancilla	x	
	Obra 2	Amp. Instituto Alemán	x	
Paillao	Obra 1	Condominio los Cisnes	x	
<b>Empresas no Asociadas</b>				
Constructora Tecsa S.A	Obra 1	Tienda Ancla Comercial Valdivia		x
	Obra 2	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia		x
Inmobiliaria Fourcade S.A	Obra 1	Brisas de la Ribera	x	
Comercial Successo	Obra 1	Hotel Diego de Almagro		x



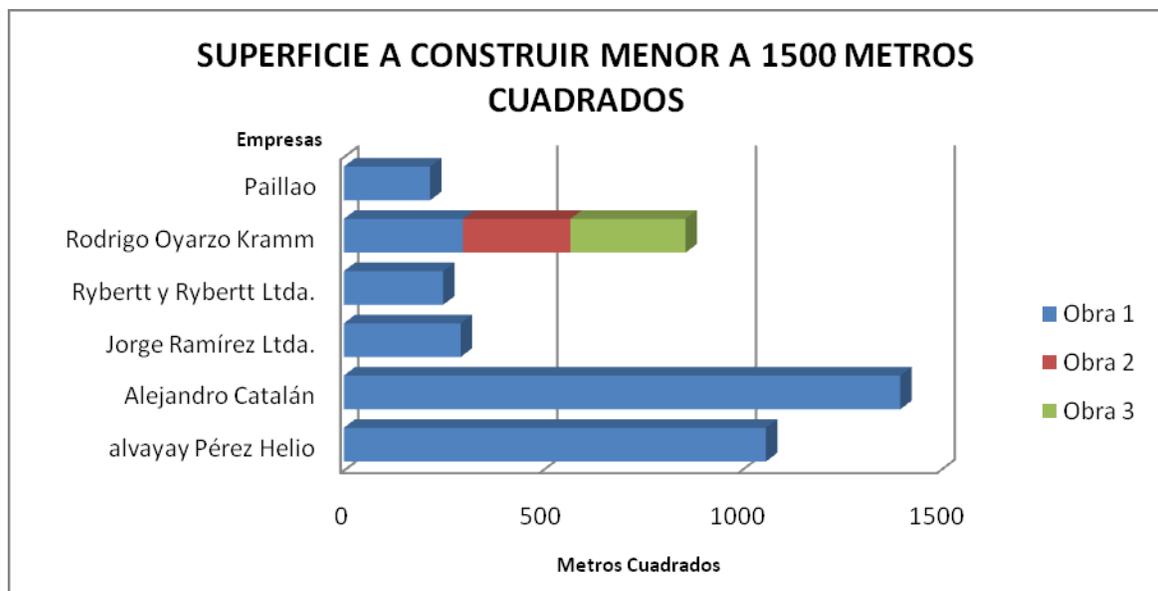
**Conclusión:** De todas las obras de construcción un 79% corresponden a obras realizadas en extensión, la que en su mayoría corresponden a la realización de obras destinadas a vivienda.

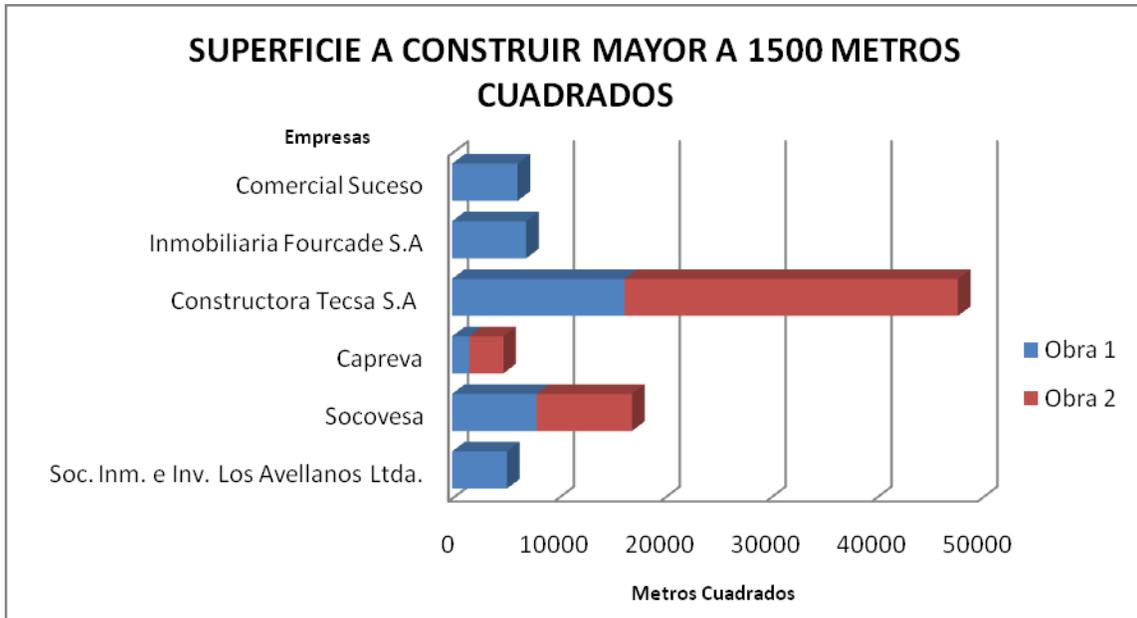
### 3.3 Superficie a Construir

#### 3.3.1 Por Empresas.

En este subcapítulo los gráficos están separados por superficie a edificar con de limitantes de menor y mayor a 1500 metros cuadrados, esto ya que en la ciudad se encuentran en ejecución grandes obras de construcción las que en valores y en forma grafica pueden desvirtuar la realidad.

Empresas	N° Obras	Nombre Proyecto	M <sup>2</sup>
<b>Empresas Socias</b>			
Soc. Inm. e Inv. Los Avellanos Ltda.	Obra 1	Edificio el Golf	5200
alvayay Pérez Helio	Obra 1	Amp. Viviendas sociales	1062
Alejandro Catalán	Obra 1	Amp. Astillero Asenav	1400
Sociedad Inmobiliaria Collico Ltda.	Obra 1	Conservación de Caminos	
Jorge Ramírez Ltda.	Obra 1	Mantención de Alcantarillado Publico	
	Obra 2	Bowling Club español	294
Rybertt y Rybertt Ltda.	Obra 1	Gimnasio Escuela Industrial	250
Socovesa	Obra 1	Bosque Sur	8000
	Obra 2	Santa Elena de Paillao	9000
Rodrigo Oyarzo Kramm	Obra 1	Casa Ilume	300
	Obra 2	Casa Jaque	270
	Obra 3	Casa Fernández	290
Capreva	Obra 1	Condominio Riberas de la Estancilla	1648
	Obra 2	Amp. Instituto Alemán	3200
Paillao	Obra 1	Condominio los Cisnes	217
<b>Empresas no Asociadas</b>			
Constructora Tecsa S.A	Obra 1	Tienda Ancla Comercial Valdivia	16300
	Obra 2	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia	31500
Inmobiliaria Fourcade S.A	Obra 1	Brisas de la Ribera	7000
Comercial Successo	Obra 1	Hotel Diego de Almagro	6200
Total			92131

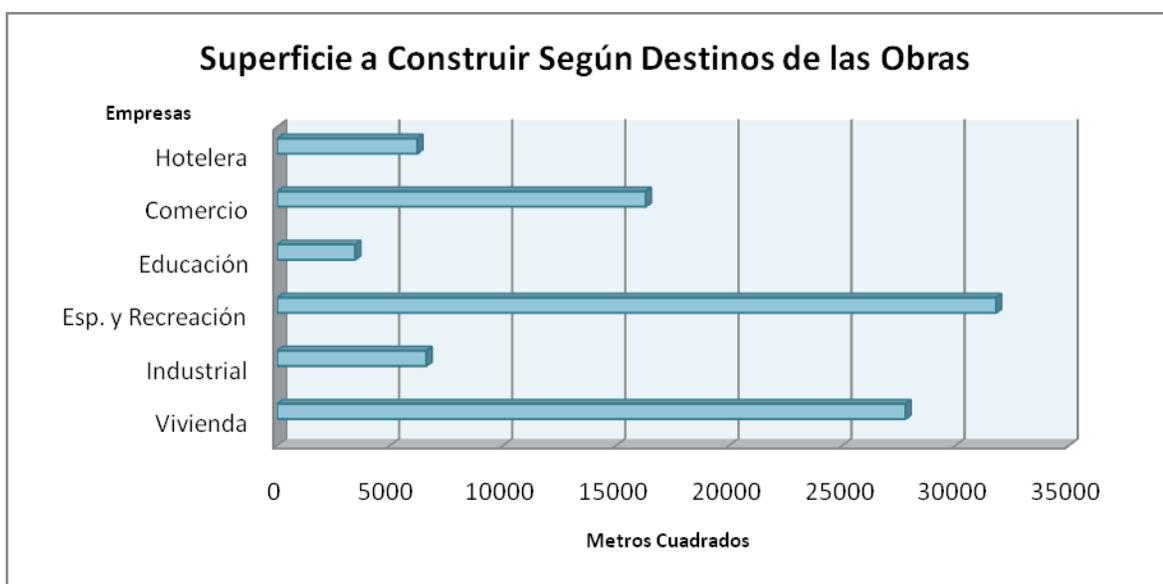




**Conclusión:** En obras menores a los 1500 m<sup>2</sup>, sobresalen tres empresas constructoras, Alejandro Catalán, Alwayay Pérez Helio y Rodrigo Oyarzo Kramm, todas estas empresas Valdivianas y pertenecientes a la CChC, delegación Valdivia. En obras superiores a los 1500 m<sup>2</sup>, sobresales constructora Tecsa con sus dos obras que realizan en la ciudad la primera la Tienda Ancla Mall Valdivia (Tienda Comercial Ripley) y el segundo el Hotel Casino Valdivia, ubicado en Carampagne190. Sumando todas las superficies de las obras una vez finalizadas estas harán un total de 92131 m<sup>2</sup>.

### 3.3.2 Superficie a Construir Según el Destinos de las Obras

Destino de las Obras	M <sup>2</sup>
Vivienda	27787
Industrial	6600
Esparcimiento y Recreación	31794
Educación	3450
Comercio	16300
Hotel	6200
Total	92131

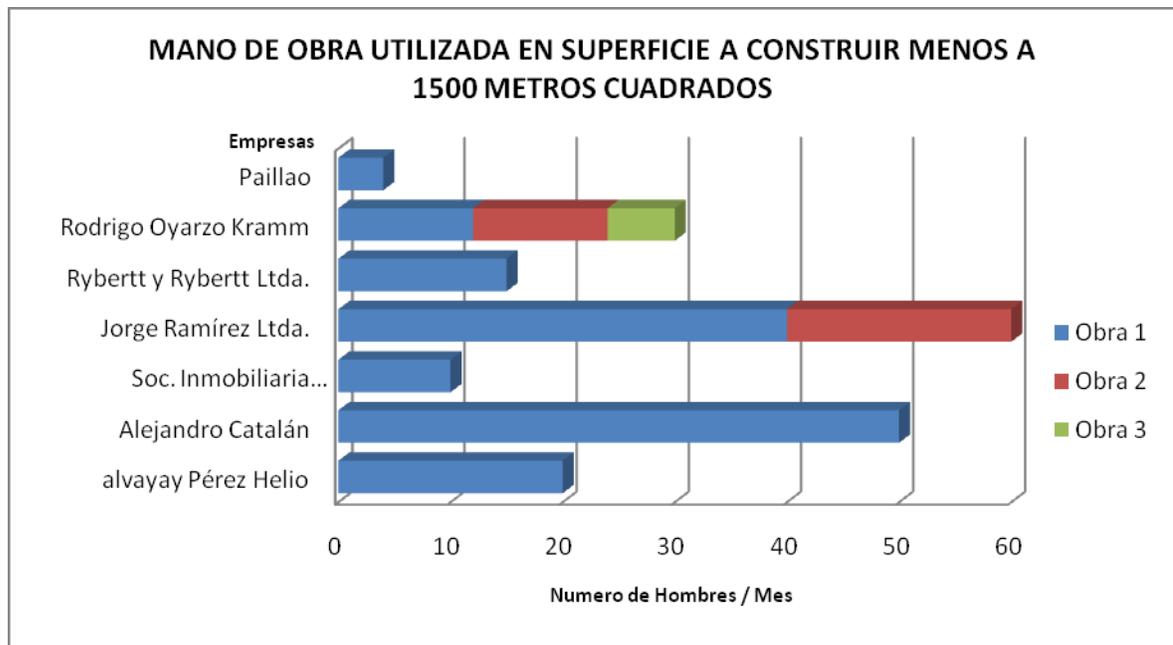


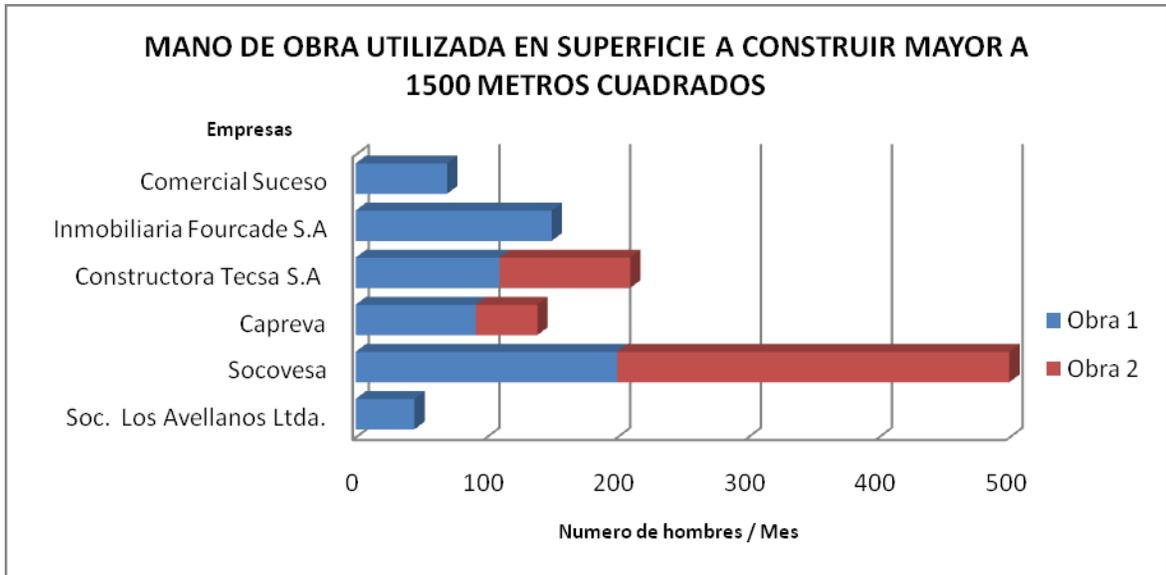
**Conclusión:** Como es apreciable la mayor superficie a edificar es la de esparcimiento y recreación, esto es por la construcción del Hotel Casino de Valdivia, luego en segundo lugar se encuentra la edificación destinada al uso de comercio, la cual está dada por la construcción de la tienda Ripley. Ambas construcciones están a cargo de la constructora Tecsa empresa santiaguina que marca presencia en la ciudad por la magnitud de sus construcciones.

### 3.4 Numero de Hombres-Mes

Al igual que en el subcapítulo anterior los gráficos se encuentran separados por la cantidad de hombres/mes ocupado por la superficie a edificar, esto es obras de menor y mayor a 1500 metros cuadrados.

Empresas	N° Obras	Nombre Proyecto	N° Empleados
<b>Empresas Socias</b>			
Soc. Inm. e Inv. Los Avellanos Ltda.	Obra 1	Edificio el Golf	45
alvayay Pérez Helio	Obra 1	Amp. Viviendas sociales	20
Alejandro Catalán	Obra 1	Amp. Astillero Asenav	50
Sociedad Inmobiliaria Collico Ltda.	Obra 1	Conservación de Caminos	10
Jorge Ramírez Ltda.	Obra 1	Mantención de Alcantarillado Publico	40
	Obra 2	Bowling Club español	20
Rybertt y Rybertt Ltda.	Obra 1	Gimnasio Escuela Industrial	15
Socovesa	Obra 1	Bosque Sur	200
	Obra 2	Santa Elena de Paillao	300
Rodrigo Oyarzo Kramm	Obra 1	Casa Ilume	12
	Obra 2	Casa Jaque	12
	Obra 3	Casa Fernández	6
Capreva	Obra 1	Condominio Riberas de la Estancilla	92
	Obra 2	Amp. Instituto Alemán	47
Paillao	Obra 1	Condominio los Cisnes	4
<b>Empresas no Asociadas</b>			
Constructora Tecsa S.A	Obra 1	Tienda Ancla Comercial Valdivia	110
	Obra 2	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia	100
Inmobiliaria Fourcade S.A	Obra 1	Brisas de la Ribera	150
Comercial Successo	Obra 1	Hotel Diego de Almagro	70
Total			1303





**Conclusión:** En obras menores a los 1500 m<sup>2</sup>, la empresa constructora Jorge Ramírez Ltda. tiene mayor predominio. Y en obras con superficie a construir mayor a 1500 m<sup>2</sup>, sobresale la empresa Socovesa con 500 trabajadores en el mes de Noviembre.

En resumen en número de hombres-mes ocupados en el mes de Noviembre hace un total de 1303.

### 3.5 Rango de Montos Involucrados

La siguiente tabla detalla los montos involucrados por cada proyecto de construcción, las cifras se encuentran expresadas en millones de pesos.

Empresas	Nombre Proyecto	0 < 30	30 < 60	60 < 120	420 < 480	mayor a 600
<b>Empresas Socias</b>						
Soc. Los Avellanos Ltda.	Edificio el Golf			x		
alvayay Pérez Helio	Amp. Viviendas sociales			x		
Alejandro Catalán	Amp. Astillero Asenav				x	
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.	Conservación de Caminos			x		
Jorge Ramírez Ltda.	Mant. de Alcantarillado Publico	x				
	Bowling Club español		x			
Rybertt y Rybertt Ltda.	Gimnasio Escuela Industrial			x		
Socovesa	Bosque Sur					x
	Santa Elena de Paillao					x
Rodrigo Oyarzo Kramm	Casa Ilume			x		
	Casa Jaque			x		
	Casa Fernández		x			
Capreva	Cond. Riberas de la Estancilla					x
	Amp. Instituto Alemán					x
Paillao	Condominio los Cisnes					x
<b>Empresas no Asociadas</b>						
Constructora Tecsa S.A	Tienda Ancla Comercial Valdivia					x
	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia					x
Inmobiliaria Fourcade S.A	Brisas de la Ribera					x
Comercial Successo	Hotel Diego de Almagro					x



**Conclusión:** En este ámbito las obras con una inversión mayor a los seiscientos millones de peso sobresalen con un 47%, las cuales en su totalidad son con financiamiento privado. El segundo lugar se encuentran obras en un rango de los sesenta y ciento veinte millones de pesos con un 32%.

### 3.6 Estados de Avances de las Obras.

Empresas	N° Obras	Nombre Proyecto	Etapa
<b>Empresas Socias</b>			
Soc. Los Avellanos Ltda.	Obra 1	Edificio el Golf	Obra Gruesa
alvayay Pérez Helio	Obra 1	Amp. Viviendas sociales	Obras complementarias
Alejandro Catalán	Obra 1	Amp. Astillero Asenav	Obra Gruesa
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.	Obra 1	Conservación de Caminos	Movimiento de Tierras
Jorge Ramírez Ltda.	Obra 1	Mantención de Alcantarillado Publico	Movimiento de Tierras
	Obra 2	Bowling Club español	Obra Gruesa
Rybertt y Rybertt Ltda.	Obra 1	Gimnasio Escuela Industrial	Terminaciones
Socovesa	Obra 1	Bosque Sur	Terminaciones
	Obra 2	Santa Elena de Paillao	Terminaciones
Rodrigo Oyarzo Kramm	Obra 1	Casa Ilume	Terminaciones
	Obra 2	Casa Jaque	Terminaciones
	Obra 3	Casa Fernández	Obra Gruesa
Capreva	Obra 1	Condominio Riberas de la Estancilla	Terminaciones
	Obra 2	Amp. Instituto Alemán	Terminaciones
Paillao	Obra 1	Condominio los Cisnes	Terminaciones
<b>Empresas no Asociadas</b>			
Constructora Tecsa S.A	Obra 1	Tienda Ancla Comercial Valdivia	Obra Gruesa
	Obra 2	Obra Gruesa Hotel Casino Valdivia	Obra Gruesa
Inmobiliaria Fourcade S.A	Obra 1	Brisas de la Ribera	Terminaciones
Comercial Successo	Obra 1	Hotel Diego de Almagro	Terminaciones



**Conclusión:** De las 19 obras encuestadas un 53% se encuentran en la etapa de terminaciones, mayoritariamente las obras con destino a la vivienda, en un segundo lugar las obras que se encuentran en obra gruesa con un 32%.

### 3.7 Expectativas del Sector Construcción.

También fue parte de estudio, desarrollar una encuesta cualitativa la cual dé a conocer las expectativas empresariales de la actividad de la construcción en la ciudad. Esta parte conto de cinco preguntas y cuyos resultados es el siguiente:

#### 3.7.1 ¿Cómo piensa que evolucionara la actividad de su empresa en los próximos tres meses?

Empresas	Disminuirá	No Variara	Aumentara
<b>Empresas Constructoras Asociadas</b>			
Soc. Los Avellanos Ltda.		x	
alvayay Pérez Helio			x
Alejandro Catalán			x
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.		x	
Jorge Ramírez Ltda.			x
Rybertt y Rybertt Ltda.			x
Socovesa			x
Rodrigo Oyarzo Kramm		x	
Capreva			x
Paillao			x
<b>Empresas no Asociadas</b>			
Constructora Tecsa S.A			x
Inmobiliaria Fourcade S.A		x	
Comercial Successo		x	



**Conclusión:** Las respuestas recibidas reflejan un buen auspicio para la actividad en el corto plazo, ya que un 63% evaluó que el sector experimentara un crecimiento en los próximos tres meses.

### 3.7.2 Causas que harán aumentar la actividad de la construcción

En este cuadro se dan a conocer las causas que harán aumentar la actividad de las empresas constructoras consultadas. Para una mejor visualización de los resultados se optaron por las siguientes abreviaturas:

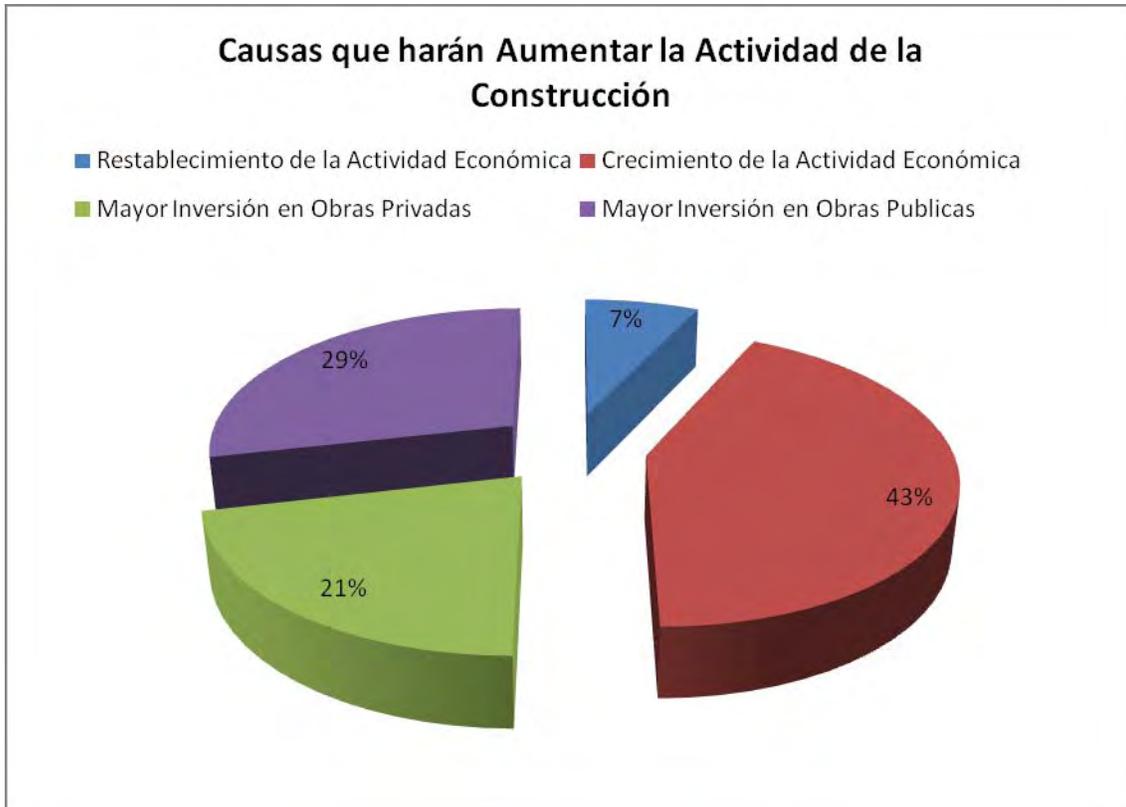
RAE : Restablecimiento de la actividad económica.

CRAE : Crecimiento de la actividad económica.

IOP : Mayor inversión en obras publicas.

IOPU : Mayor inversión en obras publicas.

Empresas	RAE	CRAE	IOP	IOPU
<b>Empresas Constructoras Asociadas</b>				
Soc. Los Avellanos Ltda.				
alvayay Pérez Helio			X	x
Alejandro Catalán		x		
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.				
Jorge Ramírez Ltda.		x		
Rybertt y Rybertt Ltda.		x		x
Socovesa		x		x
Rodrigo Oyarzo Kramm				
Capreva		x	X	
Paillao	x			
<b>Empresas No Asociadas</b>				
Constructora Tecsa S.A		x	X	x
Inmobiliaria Fourcade S.A				
Comercial Successo				



**Conclusión:** De las causas que harán aumentar la actividad de la construcción un 43% cree que se deberá a un crecimiento de la actividad económica y con porcentajes similares una mayor inversión tanto en obras públicas como privadas. Además de estas causas un gran porcentaje de las empresas incluidas en este estudio acoto que las causas que harán aumentar la actividad de sus empresas sería la implementación de la nueva Región de los Ríos y el buen clima del verano.

### 3.7.3 Causas que harán disminuir la actividad de la construcción

Esta pregunta fue omitida ya que ninguna de las empresas constructoras consultadas respondió que disminuirá la actividad de su empresa.

### 3.7.4 ¿Cómo variara la cantidad de personal ocupado en su empresa el próximo mes?

Empresas	Disminuirá	No Variara	Aumentara
<b>Empresas Constructoras Asociadas</b>			
Soc. Los Avellanos Ltda.	x		
alvayay Pérez Helio			x
Alejandro Catalán			x
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.		x	
Jorge Ramírez Ltda.			x
Rybertt y Rybertt Ltda.			x
Socovesa			x
Rodrigo Oyarzo Kramm		x	
Capreva		x	
Paillao		x	
<b>Empresas no Asociadas</b>			
Constructora Tecsa S.A			x
Inmobiliaria Fourcade S.A		x	
Comercial Successo	x		



**Conclusión:** A raíz del aumento de la actividad de la construcción proyectados por las empresas constructoras este porcentaje se ve reflejado de igual manera en la cantidad de personal ocupado, ya que un 46% sostiene que aumentara su demanda de personal, un 39% que se mantendrá y solo un 15% que disminuirá, en este último caso se debe a que las obras que están ejecutando están en proceso de termino.

**3.7.5 ¿Cómo cree que variaran los precios de los materiales de construcción en la ciudad en los próximos tres meses?**

Empresas	Disminuirá	No Variara	Aumentara
<b>Empresas Constructoras Asociadas</b>			
Soc. Los Avellanos Ltda.			x
alvayay Pérez Helio		x	
Alejandro Catalán		x	
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.		x	
Jorge Ramírez Ltda.			x
Rybertt y Rybertt Ltda.		x	
Socovesa		x	
Rodrigo Oyarzo Kramm		x	
Capreva			x
Paillao			x
<b>Empresas no Asociadas</b>			
Constructora Tecsa S.A		x	
Inmobiliaria Fourcade S.A		x	
Comercial Successo		x	

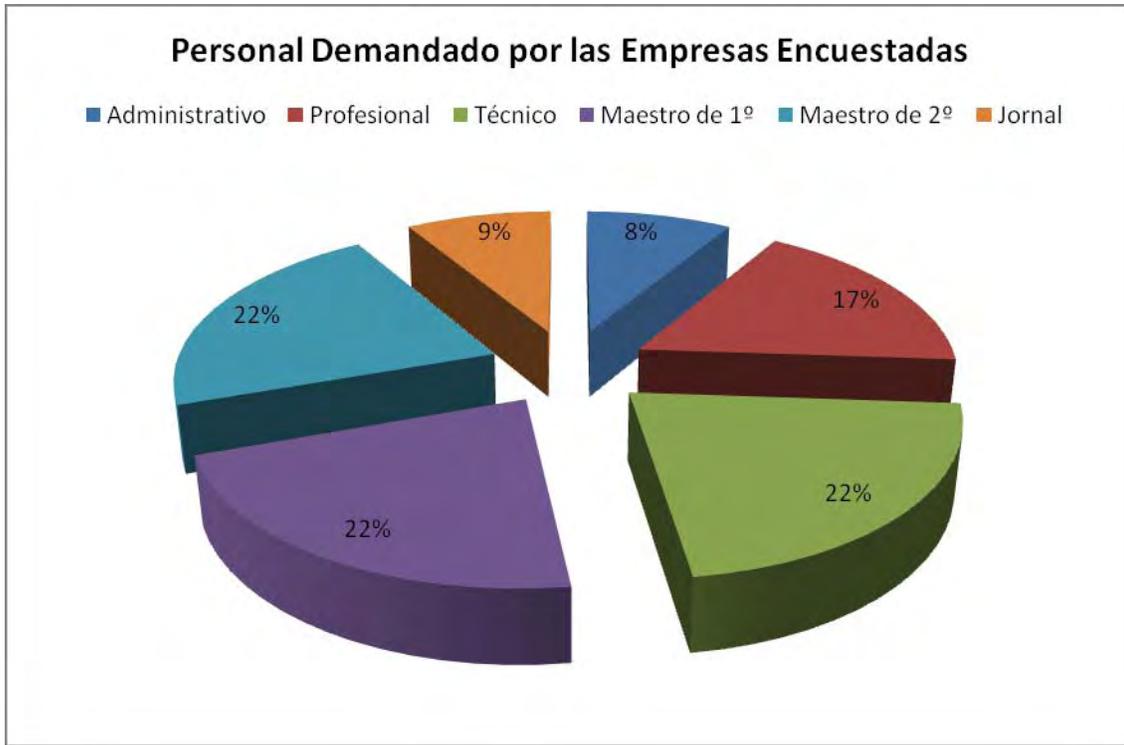


**Conclusión:** En este ámbito un 69% predice que los costos de los materiales de construcción aumentaran en la ciudad de Valdivia y un 31% que se mantendrán. En ningún caso opinan que los precios tenderán a bajar.

### 3.8 Sobre la demanda de personal en su empresa.

Al finalizar las preguntas incluidas en las encuesta se les consulto a las empresas constructoras sobre su demanda de personal, esta información es de gran utilidad para todos las personas relacionadas a la actividad de la construcción ya que a consultar este cuadro cuentan con información para que puedan presentar sus servicios. Además a mi parecer es de utilidad para la Universidad de Chile, especialmente para carreras a fines con la actividad de la construcción, como Ingeniería en construcción, Ingeniería Civil y Arquitectura, ya que se pueden utilizar estos datos para incentivar el ingreso a estas carreras.

Empresas	Administrativo	Profesional	Técnico	Maestro de 1º	Maestro de 2º	Jornal
<b>Empresas Constructoras Asociadas</b>						
Soc. Los Avellanos Ltda.	x		x	x		
alvayay Pérez Helio	x			x		
Alejandro Catalán				x	x	
Soc. Inmobiliaria Collico Ltda.		x	x			
Jorge Ramírez Ltda.				x	x	X
Rybertt y Rybertt Ltda.					x	
Socovesa						X
Rodrigo Oyarzo Kramm						X
Capreva		x	x	x		
Paillao		x				
<b>Empresas no Asociadas</b>						
Constructora Tecsa S.A		x	x		x	
Inmobiliaria Fourcade S.A			x		x	
Comercial Successo						



**Conclusión:** Existen tres porcentajes iguales de demanda de personal estos son los de personal técnico, maestro de 1º y de maestro de 2º con un 22%, luego en segundo lugar con un 17% las empresas consultadas respondieron que su dificultad para satisfacer su demanda de personal se refiere a profesionales.

### 3.9 Sobre la demanda de contratistas de su empresa

La siguiente tabla da a conocer los servicios que requieren las empresas al mes de noviembre, referidos a contratistas, esta información es de gran utilidad, principalmente a los socios que cuenten con estos servicios para que puedan acercarse a las empresas y tengan un dato confiable de posibles contratos.

<b>Empresa Encuestadas</b>	<b>Demanda de Contratistas</b>
<b>socios</b>	
Soc. Inmobiliaria e Inversiones Los Avellanos Ltda.	Instalaciones Sanitarias e Instalación de Porcelanas
Alvayay Pérez Helio	Servicios calificados
Rodrigo Oyarzo Kramm	Contratos de Pintura
<b>no socios</b>	
Fourcade	Contratos de Pintura y Arriendo de Maquinarias

## Conclusión

Al finalizar este estudio hemos dejado expuesta la situación del sector de la construcción en la ciudad de Valdivia al mes de noviembre del presente año, con los datos facilitados por las 13 empresas constructoras incluidas en el estudio las cuales suman en total 19 obras de construcción. Así pudimos dar a conocer las expectativas empresariales que se esperan a corto plazo las que reflejan un crecimiento de la actividad ya que se espera un crecimiento económico acompañado de la implementación de la Región de los Ríos la cual trae grandes inversiones en obras públicas y privadas, lo que derivara también en un aumento de personal contratado de las empresas. También se deja claro que el mayor destinos de las obras ejecutadas por las empresas es el de la Vivienda, pero en lo que se refiere a superficie a construir son las obras con destino de esparcimiento y recreación principalmente el Hotel Casino de Valdivia, cabe destacar que este tipo de obras es del tipo excepcional puesto que es única y no se volverá a repetir, lo que hará que a fines del próximo año sean otros los destinos de las obras que predominen en la ciudad. Cuantitativamente se dio a conocer la superficie a edificar la que es de 92.131 m<sup>2</sup>, el número de hombres-mes el cual es de 1303 trabajadores, etc. Aun así sabemos que en la ciudad se encuentran en ejecución más obras con las cuales nos hubiese querido contar para haber precisado aún más este estudio pero por razones de tiempo o temor a revelar información de sus empresa no participaron de este estudio, en el futuro se espera que el universo incluido en el estudio sea mayor ya que una vez publicado este hará ver que el estudio es de gran utilidad para todos los empresarios y profesionales involucrados en la actividad de la construcción.

Con la información recopilada por este estudio además se podrán realizar comparaciones a través del tiempo ya que este se realizara en periodos regulares a cargo de la Cámara Chilena de la Construcción, Delegación Valdivia lo que permita

conocer la evolución y comportamiento del sector de la construcción específicamente en la ciudad de Valdivia.

Finalmente, esta es la primera vez que se aplica en Valdivia un Estudio de esta magnitud y detalle, por lo que deberíamos esperar que con el tiempo tenga mayor aceptación, tanto para las grandes como para las pequeñas construcciones, y al mismo tiempo lograr la confianza de la población, para que brinde dicha información.

**ANEXO N°1**

En este anexo se encuentra la carta de presentación dirigida a las empresas constructoras a las cuales se solicito colaboración para elaborar el estudio y la encuesta para este fin.

**Estimado Señor:**

**Presente.**



De nuestra consideración:

Agradecemos a usted nos colabore con la contestación de la encuesta adjunta, documento que permitirá elaborar un informe inmobiliario, el cual contenga acabada información sobre sus expectativas empresariales y las obras de construcción que se encuentren en ejecución en la ciudad de Valdivia. Esta encuesta cuenta con el patrocinio de la Universidad Austral de Chile y ha sido elaborada por el alumno egresado de la carrera Ingeniería en Construcción, Fernando Carrasco Uribe.

Es importante que esta encuesta sea realizada por cada obra en ejecución que se encuentre realizando su empresa en la ciudad de Valdivia.

Por lo anterior es fundamental contar con la información solicitada para dar inicio a este estudio que les será de gran utilidad a usted mismo en el desarrollo cotidiano de su actividad en el sector construcción.

A la espera de su colaboración.

Jorge Ramírez Álvarez.  
Presidente Cámara Chilena de la Construcción  
Delegación Valdivia



**Encuesta para el Estudio del Sector Construcción**  
Desarrollada para la Cámara Chilena de la Construcción  
Delegación Valdivia



**Antecedentes del Encuestado**

Nombre	Profesión
Empresa	Cargo

**Empresas Involucradas**

Mandante: Nombre o Razón Social	E. Contratista pertenece a la CChC. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Empresa Contratista: Nombre o Razón Social	Perteneciente a la Delegación

**Antecedentes de la Obra**

Nombre del Proyecto	Ubicación de la Obra		
Fecha de Inicio	Fecha de Terminó	Numero de Hombres / Mes	Accidentes Laborales del Mes
Superficie a Construir			

**Tipo de Obra que realiza ( marque con una x )**

Según financiamiento

Obra Publica  Obra Privada  Ambas

Según Ejecución

Obra Nueva  Remodelación  Ampliación  Otro \_\_\_\_\_

**Montos Involucrados ( Cifras expresadas en millones de pesos )**

Menor a 30 <input type="checkbox"/>	60 < 120 <input type="checkbox"/>	180 < 240 <input type="checkbox"/>	300 < 360 <input type="checkbox"/>	420 < 480 <input type="checkbox"/>	540 < 600 <input type="checkbox"/>
30 < 60 <input type="checkbox"/>	120 < 180 <input type="checkbox"/>	240 < 300 <input type="checkbox"/>	360 < 420 <input type="checkbox"/>	480 < 540 <input type="checkbox"/>	Mayor a 600 <input type="checkbox"/>

**Destino y Tipo de Obra**

<p>Obra Realizada en</p> <p><input type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Altura</p> <p>Nº de Edificaciones a Construir</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Urbanización</p> <p><input type="checkbox"/> Educación <input type="checkbox"/> Obras viales</p> <p><input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Hospitales y Clínicas</p> <p><input type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Esparcimiento y recreación</p> <p><input type="checkbox"/> Otra especifique</p> <p>_____</p>
--	--

**Etapas en que se encuentra la Obra**

<input type="checkbox"/> Instalación de Faenas	<input type="checkbox"/> Terminaciones	Observaciones
<input type="checkbox"/> Mov. De Tierras	<input type="checkbox"/> Instalaciones	
<input type="checkbox"/> Obras Gruesa	<input type="checkbox"/> Obras Complementarias	

**Sobres sus expectativas**

1.- ¿Cómo piensa que evolucionará la actividad de su empresa en los próximos 3 meses?

- Aumentara ( Ir a preg. 2 )     
  No variara ( Ir a preg. 4 )     
  Disminuirá ( Ir a preg. 3 )

2.- ¿Cuáles cree que son las principales causas que harán aumentar su actividad?

Marque las dos principales

- Restablecimiento de la estabilidad económica
- Crecimiento de la actividad económica
- Mayor inversión en obras privadas
- Mayor inversión en obras publicas
- Estabilidad de los precios
- Otros (especificar) \_\_\_\_\_

3.- ¿Cuáles cree que son las principales causas que harán disminuir su actividad?

Marque las dos principales

- Caída de la actividad económica
- Ausencia de obras públicas
- Falta de inversión en obras privadas
- Inestabilidad de los precios
- Otros (especificar) \_\_\_\_\_

4.- ¿Cómo variará la cantidad de personal ocupado (permanente y contratado) en su empresa el próximo mes ( respecto el actual )

- Aumentara     
  No variara     
  Disminuirá

5.- ¿Como cree que variaran los precios de los materiales de construcción en la ciudad de valdivia? ( en los próximos 3 meses )

- Aumentara     
  No variara     
  Disminuirá

6.- Sus dificultades para satisfacer su demanda se refieren a personal

- Administrativo
- Profesional
- Técnico
- Supervisor / Capataz
- Maestro de 1º
- Maestro de 2º
- Jornal
- Contratista especifique \_\_\_\_\_
- Otro especifique \_\_\_\_\_

**ANEXO N°2****Glosario con términos incluidos en el Estudio**

**Obra pública:** Se entenderá por obra pública a cualquier bien inmueble construido, reparado o conservado donde el mandante es cualquier institución u organismo del Estado.

**Obra privada:** Se entenderá por obra privada a cualquier bien inmueble construido, reparado o conservado donde el mandante puede ser cualquier particular o empresa privada.

**Edificación en altura:** Obras que superan los cuatro pisos.

**Edificación en extensión:** Obras de viviendas habitacionales de uno o dos pisos.

**Instalación de Faenas:** Corresponde al acondicionamiento del terreno de todas las instalaciones provisionales que permiten dar inicio a los trabajos. Una instalación de faenas consta de:

- Oficinas
- Bodegas
- Canchas de Acopio y Almacenamiento
- Servicio higiénico
- Comedores
- Vestidores
- Caseta del cuidador
- Cierros provisionales
- Instalaciones Provisionales de Agua Potable, Alcantarillado y Electricidad

**Movimiento de Tierra:** Se denomina movimiento de tierras a aquellos trabajos que se relacionan con la modificación del terreno. La partida de movimiento de tierra corresponde a la etapa de obra gruesa y se mide en metros cúbicos (m<sup>3</sup>). Esta actividad se divide principalmente en:

- Excavaciones
- Rellenos

**Excavaciones:** Actividad encargada de retirar parte del terreno para ubicar las fundaciones de la edificación futura.

**Rellenos:** Este punto se refiere a los trabajos y materiales necesarios para efectuar rellenos en lugares o espacios excavados y no ocupados por las obras y estructuras, en sobre-excavaciones, en respaldo de estructuras y en otros lugares predeterminados en el proyecto.

**Obra gruesa:** Parte de una edificación que abarca desde los cimientos hasta la techumbre, incluida la totalidad de su estructura y muros divisorios, sin incluir las instalaciones, las terminaciones y cierres de vanos.

**Terminaciones:** Son el conjunto de elementos destinados a mejorar las condiciones de habitabilidad de una edificación, protegiéndola de la acción del medio ambiente (puertas, ventanas, aislación, etc.) dotándola de los revestimientos de muros, cielos y pisos (pinturas, papeles murales, cerámicas, alfombras, etc.) y equipándola con los muebles fijos de cocina, closets, escaleras, etc.

**Instalaciones:** Conjunto de sistemas que se instalan en las edificaciones para dotarlos de los servicios necesarios para su habitabilidad y confort. Tales como: electricidad e iluminación; agua potable, bombas de agua y equipos hidroneumáticos; alcantarillado; gas; calefacción; aire acondicionado; grupo electrógeno; sistema

centralizado de aspiración; ascensores; escaleras mecánicas; circuito cerrado de tv; sistemas de alarma; sistemas de detección y control de incendios; evacuación de gases; presurización de caja de escalas; control de accesos; corrientes débiles para teléfono, computación, tv cable, citofonos, etc.

**Obras complementarias:** Son aquellos elementos que no están incorporados al edificio, sino que integran su entorno inmediato en el terreno que ocupan. Las más comunes son: cierros medianeros, rejas de calle, pavimentos exteriores, jardines, juegos infantiles, áreas deportivas, etc.

**Obra nueva:** La que se construye sin utilizar partes o elementos de alguna construcción preexistente en el predio

**Remodelación de un inmueble:** Modificación interior o exterior de una construcción para adecuarla a nuevas condiciones de uso mediante transformación, sustracción o adición de elementos constructivos o estructurales, conservando los aspectos sustanciales o las fachadas del inmueble original

**Ampliación:** Aumentos de superficie edificada que se construyen con posterioridad a la recepción definitiva de las obras.

**Reparación:** Renovación de cualquier parte de una obra que comprenda un elemento importante para dejarla en condiciones iguales o mejores que las primitivas, como la sustitución de cimientos, de un muro soportante, de un pilar, cambio de techumbre, etc.

**Reconstrucción de un inmueble:** Volver a construir total o parcialmente un edificio o reproducir una construcción preexistente o parte de ella que formalmente retoma las características de la versión original.

**Administrativo de obra:** Persona que se preocupa de la obtención de personal de acuerdo a la actividad por desarrollar, de acuerdo a los requisitos de los cargos para la selección. Debe realizar los aspectos legales de los contratos como El Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa, Previsiones, AFP, Seguro de Accidente, etc. Además está encargada de la compra de materiales y de la administración de los mismos. Se preocupa del control de inventarios de manera que la necesidad de un material sea detectado antes de tiempo para poder continuar la faena sin detenerla. Realiza el contacto con los proveedores de los productos utilizados

**Profesional:** Persona competente que tiene a su cargo la ejecución y Administración de una obra. Estos pueden ser:

- Ingeniero Constructor o Constructor Civil
- Ingeniero Civil
- Arquitecto

**Técnico en Construcción:** Profesional del área técnica con mención en construcción habilitado para ejecutar diferentes trabajos dentro del área de la construcción de acuerdo a la experiencia que vaya adquiriendo.

**Jefe de Obra:** Persona de gran experiencia encargado de recibir ordenes directas del jefe de terreno e impartirlas a los capataces de cuadrilla. Generalmente son personas de confianza de la empresa que han desarrollado una trayectoria dentro de ella.

**Jefe de Terreno:** Dependiendo de la organización interna de cada empresa y de la magnitud de la obra este cargo puede ser desempeñado por un Profesional o una

persona de confianza, experiencia y un gran grado de especialización dentro una empresa.

**Capataz:** Persona de gran experiencia, generalmente de carrera dentro de una empresa, encargado de dirigir cuadrillas de trabajo en faenas de Obra gruesa o Terminaciones.

**Maestro de Primera:** Generalmente es un maestro de terminaciones, aunque igualmente, dentro de ciertas etapas de obra gruesa donde se requiere personal de mayor precisión, también estarán presente estos maestros. Tiene un mayor grado de instrucción además de una gran experiencia, por lo tanto necesita menos supervisión. Existen especialidades que se encuentran con más frecuencia dentro de una obra como:

- Albañil
- Carpintero
- Enfierrador

**Maestro de Segunda:** El perfil de un maestro de segunda es el de un maestro de obra gruesa, o sea, es el que lleva el ritmo de la obra en esta etapa. Es el típico personaje de la confección de carreras, moldajes, estructuras de tabiques, albañilerías que luego irán estucadas, etc. Tienen diferentes especialidades:

- Carpintero
- Volcanitero

**Jornal:** Trabajador con muy poca instrucción técnica. Prioritariamente se le encargan trabajos que demandan esfuerzo físico. Requiere de mucha supervisión para ejecutar cualquier tipo de trabajo. Sus mayores trabajos se concentran en actividades como son: Hormigonado, Excavaciones, Desbastes, Limpieza, etc.

**Empresa Constructora:** Se entiende por empresa constructora a la institución que está destinada a entregar un servicio a la sociedad a través de la ejecución de un bien material, como obras de edificación u obras civiles.

**Mandante:** Persona natural o jurídica para quien se ejecuta la obra y entrega los recursos económicos necesarios.

**Contratista:** Corresponde a la persona natural o jurídica que, en virtud del contrato, contrae la obligación de ejecutar un proyecto, programa o estudio.

**Contratistas de especialidades:** Se entiende por contratista de especialidades a la empresa externa que presta un servicio a una constructora para la ejecución de un proyecto determinado. Existen dos tipos de contratistas: Mano de obra (formadas por maestros que prestan múltiples servicios) y Especialidades (dominan su área específica como la eléctrica, climatización, sistemas de seguridad, sistemas de comunicación en general, ingeniería de muros cortina e instalaciones sanitarias, entre otras). A los contratistas se les suele denominar erróneamente subcontratistas.

**Edificación:** Corresponde a la acción de construir o mandar a construir un Edificio. Un Edificio, según la Ordenanza G. de U. y C., es toda construcción destinada a la habitación o en la cual una o más personas puedan desarrollar cualquier labor, transitoria o permanente. Estas construcciones pueden ser Edificios colectivos de habitaciones, Edificios comerciales, Edificios de estacionamientos, Edificios de oficinas, Edificios de uso público o Edificios industriales.

**Vivienda:** Casas aisladas, pareadas o continuas, de uno o más pisos.

Departamentos en edificios de departamentos, en bloques o torres de viviendas. En otras palabras, viviendas en altura.

**Vivienda Social:** Vivienda económica de carácter definitivo, destinada a resolver los problemas de la marginalidad habitacional, financiada con recursos públicos o privados, cualesquiera que sean sus modalidades de construcción o adquisición, y cuyo valor de tasación no sea superior a 400 unidades de fomento.

**Centro comercial:** Edificación en uno o más niveles, pisos o plantas, destinada a servir de mercado para la compraventa de mercaderías diversas o prestación de servicios, conformada por una agrupación de locales acogidos o no al régimen de copropiedad inmobiliaria y los mercados de abasto, ferias persas, terminales agropecuarios, supermercados y similares.

**Edificio de uso Público:** Edificio en donde se reúne habitualmente un gran número de personas, a saber: oficinas públicas, establecimientos de educación, bancos, bibliotecas, museos, teatros, cines, iglesias, centros comerciales y otros análogos.

**Edificio Industrial:** Edificio en donde se fabrican o elaboran productos industriales.

**Esparcimiento y recreación:** Establecimientos o recintos destinados principalmente a actividades recreativas, tales como: parques de entretenimientos, parques zoológicos, casinos, juegos electrónicos o mecánicos, y similares.

**Educación:** Establecimientos destinados principalmente a la formación o capacitación en educación superior, técnica, media, básica, básica especial y pre básica, y a centros de capacitación, de orientación o de rehabilitación conductual.

**Hotel:** Establecimiento destinados a la prestación de servicio de alojamiento turístico en habitaciones y otro tipo de unidades habitacionales en menor cantidad, privadas

en un edificio o parte independiente del mismo, constituyendo sus dependencias un todo homogéneo y con entrada de uso exclusivo Disponen además como mínimo del servicio de recepción durante las 24 horas.

**Obras civiles:** Construcción de puentes, carreteras y grandes obras de ingeniería.

**Urbanización:** Ejecutar el pavimento de las calles y pasajes, las plantaciones y obras de ornato, las instalaciones sanitarias y energéticas, con sus obras de alimentación y desagües de aguas servidas y aguas lluvias, y las obras de defensa y de servicio del terreno.

**Salud:** Establecimientos destinados principalmente a la prevención, tratamiento y recuperación de la salud, tales como: hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios y postas

**Número de hombres-mes:** Señala la cantidad de la mano de obra que se requerirá durante el desarrollo de una etapa en un mes, para la realización de una obra.

**Superficie edificada:** Superficie de una construcción calculada horizontalmente por pisos, sin incluir los vacíos, los ductos verticales y las escaleras de evacuación, medida hasta la cara exterior de los muros perimetrales.

**Permiso de Edificación:** Documento extendido por la dirección de obras municipales, que autoriza la iniciación de las obras de edificación.

**Universo:** Es el total del conjunto de elementos u objetos de los cuales se quiere obtener información.

**Encuesta:** Es un método de recolección mediante el cual la información se obtiene del universo en estudio, que permite obtener información sobre el mismo.

## Bibliografía

- Probabilidad y estadísticas para ingenieros

654p, 1991, 1ª ed., México, Mc-GRAW HILL HISPANOAMERICANA de México S.A. DE C.V, ISBN 968-451-856-0.

- Vialidad

<http://www.vialidad.cl/>

Consultado el: 31 de Septiembre del 2007.

- Ministerio de vivienda

<http://www.minvu.cl/>

Consultado el: 10 octubre del 2007.

- CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN.

<http://www.cchc.cl/>

Consultado el: 10 Agosto del 2007.

- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO,

<http://www.serviu.cl/>

Consultado el: 10 Agosto del 2007.

- ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

CAPITULO 1 Normas de Competencia y Definiciones

Artículo 1.1.2.