



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

**ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE CONSTRUCTORAS FRENTE A UN  
PERÍODO DE CRISIS**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL

BENJAMÍN ANDRÉS BULNES CABEZAS

PROFESOR GUÍA  
JORGE PULGAR ALLENDES

MIEMBROS DE LA COMISIÓN  
EDGARDO GONZÁLEZ LIZAMA  
WILLIAM WRAGG LARCO

SANTIAGO DE CHILE

2018

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE:** Ingeniero Civil  
**POR:** Benjamín Andrés Bulnes Cabezas  
**FECHA:** 06-06-2018  
**PROF. GUÍA:** Jorge Pulgar Allendes.

## ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE CONSTRUCTORAS FRENTE A UN PERÍODO DE CRISIS

El presente trabajo de título tiene como objetivo analizar el comportamiento de las constructoras chilenas frente a un periodo de crisis económica, con el fin de determinar las estrategias que aseguran o aumentan la probabilidad superar un periodo de baja actividad en el ámbito de la construcción.

A pesar de la experiencia que tenga un profesional en materia de gestión, difícilmente se podrá afirmar que está lo suficientemente preparado para enfrentar un periodo de crisis. Claramente, una incorrecta administración de la constructora durante este lapso de tiempo puede significar en el cierre o quiebra de la misma.

Para adquirir una comprensión profunda de como las empresas de construcción responden al periodo de crisis estudiado, se llevan a cabo una entrevista mixta o semi estructurada con 13 constructoras; específicamente 2 pequeñas, 3 medianas y 8 grandes, según la clasificación de tamaño según ventas anuales del SII.

De forma general, las constructoras identifican un mayor control de obras y la entrada a nuevos mercados de la construcción como las estrategias de respuesta más importantes y de mayor relevancia al momento de enfrentar una crisis económica.

Por otro lado, dependiendo del tamaño de la constructora, se tienen distintos enfoques de respuesta. Las pequeñas y medianas, tienden a adoptar estrategias de carácter funcional u operacional., mientras que las más grandes, debido a su mayor disponibilidad de recursos y competencias, se inclinan por estrategias empresariales y de tipo corporativo.

Dado que las constructoras de gran tamaño suelen destacar por su imagen distintiva y reputación históricas, en tiempos de crisis, no se inclinan por una disminución de margen de ganancia, sin embargo, si tienden a aceptar un mayor riesgo en contratos. Ahora, debido al frecuente desarrollo de obras intensivas en capital, se observa su preferencia por estrategias de Finanzas y Adquisición.

*Para: Mi querido padre, un guerrero de la vida.*

## Tabla de contenido

1.	Introducción.....	1
1.1.	Motivación.....	1
1.2.	Objetivos del trabajo.....	2
1.2.1.	Objetivos Generales.....	2
1.2.2.	Objetivos Específicos.....	2
1.3.	Metodología.....	2
1.4.	Resultados esperados.....	2
2.	Marco Conceptual.....	3
2.1.	Importancia de la construcción en la economía.....	3
2.1.1.	Estimular la economía.....	3
2.1.2.	Efectos negativos.....	6
2.1.3.	Resumen de la importancia.....	6
2.2.	Segmentación de constructoras.....	7
2.2.1.	Según rubro.....	7
2.2.2.	Según tamaño.....	7
2.3.	Comportamiento internacional frente a un periodo de crisis.....	9
2.3.1.	Investigación acerca de las estrategias frecuentes, en constructoras, frente a un periodo de crisis.....	9
2.3.2.	Estrategias internacionales comunes frente a una crisis económica.....	10
2.4.	Comparación entre constructoras.....	11
2.4.1.	Resumen sobre investigación internacional sobre predicción de banca rota para constructoras.....	11
2.5.	Ciclos de crisis económica.....	12
2.5.1.	Hipótesis de a inestabilidad Financiera, explicación del carácter cíclico de los periodos de recesión.....	13
2.6.	Estrategias.....	15
2.6.1.	Estrategias generales de Porter.....	15
3.	Situación Económica.....	18
3.1.	Situación económica de Chile.....	18
3.1.1.	Entorno económico chileno.....	18
3.1.2.	Resumen de la situación económica de chile en los últimos 11 años.....	21
3.2.	Situación de la construcción en Chile.....	22
3.3.	Actividad en la Construcción.....	23

3.3.1.	Uso de insumos y venta de proveedores.....	30
3.3.2.	Percepción sectorial.....	33
3.3.3.	Resumen de la construcción en los últimos 5 años .....	37
4.	Entrevistas a profesionales en representación de las empresas constructoras.....	39
4.1.	Diseño entrevista.....	39
4.2.	Descripción de empresas entrevistadas.....	45
4.3.	Información recopilada de entrevistas .....	48
4.3.1.	Percepción de los entrevistados.....	48
4.3.2.	Estrategias implementadas para enfrentar la crisis del último periodo .....	49
4.3.3.	Categoría Finanzas .....	52
4.3.4.	Categoría Recursos Humanos.....	55
4.3.5.	Categoría Licitación y Contratos .....	58
4.3.6.	Categoría Adquisiciones.....	61
4.3.7.	Categoría Operación y Gestión.....	63
4.3.8.	Categoría Reestructuración.....	65
4.3.9.	Categoría Marketing.....	68
4.3.10.	Índices Financieros .....	70
4.3.11.	Constructoras mejor posicionadas .....	73
4.3.12.	Importancia percibida de estrategias.....	76
5.	Análisis de los Resultados de entrevistas .....	78
5.1.	Finanzas .....	78
5.2.	Recursos Humanos.....	80
5.3.	Licitación y Contratos.....	81
5.4.	Adquisiciones.....	83
5.5.	Operación y Gestión .....	84
5.6.	Reestructuración .....	84
5.7.	Marketing.....	85
5.8.	Tema: Costos, Diferenciación o Focus .....	85
5.9.	Estrategias más importantes.....	87
5.10.	Rubro.....	88
5.11.	Constructoras Destacadas.....	89
6.	Conclusiones Finales .....	91
7.	Bibliografía.....	97
Anexo A.	.....	100

Grado de Apalancamiento .....	100
Índice de cobertura de interés.....	100
Razón corriente.....	101
Rentabilidad sobre patrimonio.....	102
Rentabilidad sobre activos.....	102
Flujos de caja.....	103
Anexo B.....	104
Año 2007 .....	104
Año 2008 .....	105
Año 2009 .....	106
Año 2010 .....	107
Año 2011 .....	109
Año 2012 .....	109
Año 2013 .....	110
Año 2014 .....	110
Año 2015 .....	111
Año 2016 .....	112
Año 2017 .....	114
Proyecciones 2018.....	115

## Índice de tablas

<i>Tabla 1.-Tamaño de empresas, según ventas a anuales</i> .....	8
<i>Tabla 2.- Variación total anual del indicador de actividad para contratistas generales en los últimos 5 años.</i> .....	25
<i>Tabla 3.-Tasa Promedio Anual de desempleo en la construcción,2007 – 2017.</i> .....	26
<i>Tabla 4.- Variaciones máximas, 2014 y 2017.</i> .....	27
<i>Tabla 5.- Mínima variación registrada en los años 2009, 2010 y 2016.</i> .....	29
<i>Tabla 6.- Mínimos de provisión de hormigón en 2009, 2014 y 2017.</i> .....	31
<i>Tabla 7.- Mínimos históricos del IMCE - Sector Construcción.</i> .....	33
<i>Tabla 8.- Pregunta sobre Estándares de aprobación de créditos.</i> .....	34
<i>Tabla 9.- Pregunta sobre percepción de factores que explican la demanda de créditos para la construcción.</i> .....	35
<i>Tabla 10.- Promedio de antigüedad empresa, según tamaño</i> .....	46
<i>Tabla 11.- Disponibilidad de información financiera sobre las constructoras entrevistadas.</i> .....	48
<i>Tabla 12.- Percepción general de los entrevistados</i> .....	49
<i>Tabla 13.- Estrategias implementadas, según la categoría de Finanzas.</i> .....	52
<i>Tabla 14.-Estrategias implementadas, según la categoría de Recursos Humanos.</i> .....	55
<i>Tabla 15.-Estrategias implementadas, según la categoría de Licitación y Contratos.</i> .....	58
<i>Tabla 16.-Estrategias implementadas, según la categoría de Adquisiciones.</i> .....	61
<i>Tabla 17.-Estrategias implementadas, según la categoría de Operación y Gestión.</i> .....	63
<i>Tabla 18.-Estrategias implementadas, según la categoría de Reestructuración.</i> .....	66
<i>Tabla 19.-Estrategias implementadas, según la categoría de Marketing</i> .....	68
<i>Tabla 20.- Indicadores financieros de compañías destacadas</i> .....	74
<i>Tabla 21.-Percepción de Destacados</i> .....	75
<i>Tabla 22.- Importancia de estrategias según rubro y tamaño</i> .....	76
<i>Tabla 23. Estrategias implementadas, según la importancia percibida por los entrevistados.</i> .....	77
<i>Tabla 24.- comparación de estrategias con más de 2 implementaciones de diferencia</i> .....	89
<i>Tabla 25.- Estrategias de mayor implementación</i> .....	91
<i>Tabla 26.-Estrategias según su importancia.</i> .....	91

# Índice de gráficos

Gráfico 1.- Variación media móvil de meses de IMACON,1990 – 2017.....	1
Gráfico 2.- Aporte de construcción al PIB,2005 - 2017. ....	4
Gráfico 3.- Índice de percepción económica del país, 2007 - 2017.....	18
Gráfico 4.-Variación media móvil de 12 meses del PIB, 2007 – 2017.....	19
Gráfico 5.-Variación del promedio móvil de 12 meses sobre la demanda interna del país, 2007 – 2017. ....	20
Gráfico 6.- Variación de promedio móvil de 12 meses del IMACON, 2007 – 2017. ....	23
Gráfico 7.- Variación media móvil de 12 meses sobre el indicador de actividad de contratistas generales, 2007 – 2017.....	24
Gráfico 8.-Tasa de cesantía en el sector construcción , 2007 – 2017. ....	25
Gráfico 9.- Variación de media móvil de 12 meses IR e ICMO en el sector de la construcción, 2011 – 2017. ....	27
Gráfico 10.-Edificación autorizada a nivel país, 2008 – 2017.....	28
Gráfico 11.- Variación media móvil de 12 meses sobre el IPRV, 2007 – 2017.....	29
Gráfico 12.-Variación del índice de ingresos de la construcción para grandes compañías, 2015 - 2017. ....	30
Gráfico 13.- Variación promedio móvil 12 meses de despachos de hormigón, 2007 – 2017. ....	31
Gráfico 14 Variación promedio 12 meses índice de venta de proveedores, 2007 – 2017. ....	32
Gráfico 15.- IMCE - Sector construcción,2007 - 2017. ....	33
Gráfico 16.-Percepción de demanda de nuevos créditos, 2011 – 2017. ....	35
Gráfico 17.-Percepción sobre los factores que explican la demanda de créditos, 2011 – 2017. ....	36
Gráfico 18.- Percepción de estándares para aprobación de nuevos créditos, 2007 - 2017.....	37
Gráfico 19.- Universo entrevistado, según el tamaño de la empresa.....	45
Gráfico 20.- Universo entrevistado, según la longevidad de la empresa. ....	46
Gráfico 21.- Universo entrevistado, según el cargo de quien contesta. ....	47
Gráfico 22.- Universo entrevistado, según los años de experiencia de quien contesta.....	47
Gráfico 23.- Número de estrategias implementadas, según su categoría. ....	50
Gráfico 24.- Estrategias implementadas, según su tema o estrategia general.....	51
Gráfico 25.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Finanzas, según el tamaño de cada compañía. ....	53
Gráfico 26.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Finanzas, según el rubro de cada compañía.....	54
Gráfico 27.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Recursos Humanos, según el tamaño de cada compañía. ....	56
Gráfico 28.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Recursos Humanos, según el rubro de cada compañía. ....	57
Gráfico 29.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Licitación y Contratos, según el tamaño de cada compañía. ....	59
Gráfico 30.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Licitación y Contratos, según el rubro de cada compañía. ....	60
Gráfico 31.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Adquisiciones, según el tamaño de cada compañía.....	62
Gráfico 32.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Adquisiciones, según el rubro de cada compañía.....	62
Gráfico 33.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Operación y Gestión, según el tamaño de cada compañía. ....	64
Gráfico 34.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Operación y Gestión, según el rubro de cada compañía. ....	65
Gráfico 35.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Reestructuración, según el tamaño de cada compañía. ....	67



Gráfico 36.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Reestructuración, según el rubro de cada compañía. ....	67
Gráfico 37.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Marketing, según el tamaño de cada compañía. ....	69
Gráfico 38.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Marketing, según el rubro de cada compañía. ....	69
Gráfico 39.-Distribución del grado de apalancamiento.....	70
Gráfico 40.- Distribución de coberturas de interés .....	70
Gráfico 41.- Distribución de razones corrientes.....	71
Gráfico 42.- Distribución de R.O.E's.....	72
Gráfico 43.- Distribución de R.O.A's .....	72
Gráfico 44.- Distribución de Flujos de caja. ....	73
Gráfico 45.-Evolución del uso de Factoring,2009 – 2017.....	78
Gráfico 46.-Promedio de estrategias implementadas por constructora, según tema y tamaño. ....	85
Gráfico 47.-Promedio de estrategias implementadas por constructora, según tema y rubro. ....	86
Gráfico 48.-Promedio de estrategias implementadas por constructora, según tamaño y categoría. ....	93
Gráfico 49-Promedio de estrategias implementadas por constructora según rubro y categoría. ....	95

# 1. Introducción

## 1.1. Motivación

Los ciclos económicos de prosperidad y caída que pueden resultar de conflictos o incertidumbres internos y externos no son inusuales para ningún país. A medida que la globalización se va haciendo cada vez más efectiva, las economías se ven sometidas a shocks externos que pueden desencadenar recesiones económicas, lo que puede llevar a muchas empresas a la bancarrota o la liquidación.

A pesar de la experiencia que tenga un profesional en materia de gestión, difícilmente se podrá afirmar que está lo suficientemente preparado para enfrentar un periodo de crisis. Claramente, una incorrecta administración de la constructora durante este lapso de tiempo puede significar en el cierre o quiebra de la misma.

De hecho (Holt, 2013), hace una revisión sobre la literatura existente de los modos de fracaso o falla para las constructoras y concluye que se tiende a percibir el factor de gestión como el de mayor importancia. Sin embargo, el fracaso de una compañía es un fenómeno complejo, donde por ejemplo los problemas financieros son el resultado de una combinación de factores tanto internos como externos. (Benson Teck H. Lim, 2010) hizo hincapié en la importancia de una correcta o adecuada gestión en la toma de decisiones para compensar el riesgo de falla en tiempos de recesión.

Para poder dar una idea sobre el panorama general de la construcción, se presenta el Gráfico 1 caracterizando preliminarmente la situación de la construcción. Más adelante se analizarán a profundidad distintos índices e indicadores.

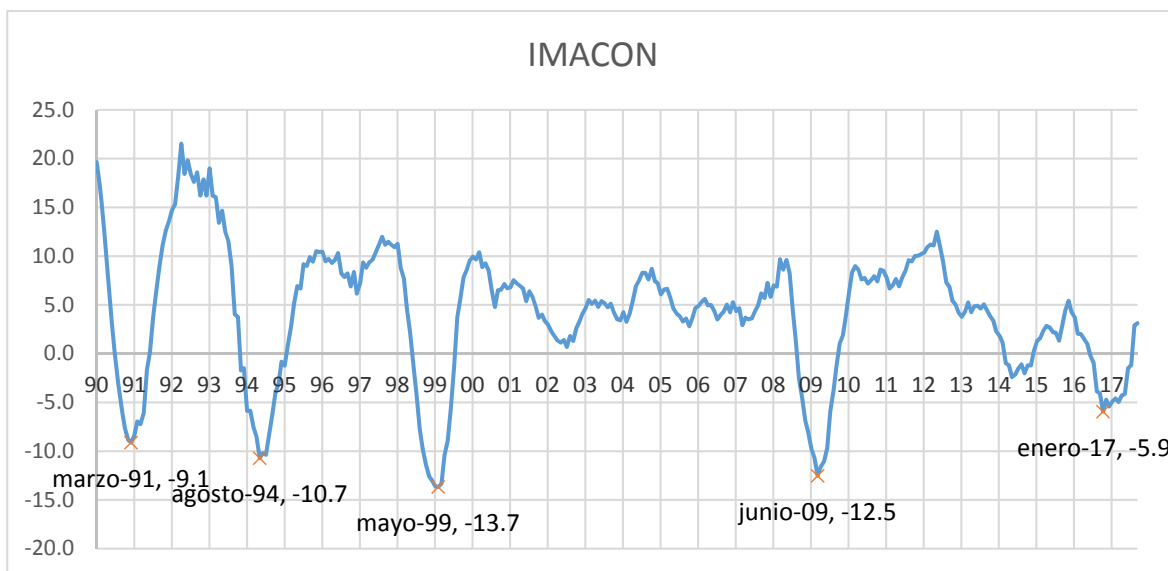


Gráfico 1.-- Variación media móvil de meses de IMACON,1990 – 2017.

Fuente: Confección propia a partir de datos publicados por Cámara Chilena de la Construcción

Lo primero que se puede notar es que en el sector de la construcción y hasta antes del año 2000, los ciclos de recesión fueron bastante cercanos a su vez que son aparentemente comparables a los efectos de la crisis sub-prime vividos el año 2009. Por otro lado, el proceso de crisis sufrido desde comienzos del 2013 pareciera ser bastante menor que los procesos anteriores.

Al notar lo frecuentes que podrían ser los ciclos de recesión en la construcción, hace necesario analizar las estrategias que puedan implementar las constructoras para sobrellevar una situación similar.

## 1.2. Objetivos del trabajo

### 1.2.1. Objetivos Generales

Analizar la forma en que las constructoras enfrentan un periodo de crisis.

### 1.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar entrevistas semi-estructurada a múltiples constructoras.
- Caracterizar las acciones o respuestas que toman las firmas.
- Determinar las medidas frecuentemente adoptadas.
- Determinar las estrategias de mayor relevancia.

## 1.3. Metodología

- Revisión Bibliográfica y recopilación de antecedentes a través de la CChC, BCCh e INE.
- Definir y caracterizar el periodo de crisis mediante los antecedentes.
- Formulación y preparación de entrevistas.
- Recopilación de los datos a lo largo del proceso de entrevistas.
- Análisis e interpretación de la información.

## 1.4. Resultados esperados

Tras la realización de las entrevistas ya mencionadas y su posterior análisis, se espera encontrar todas las estrategias disponibles que pueden tomar las constructoras para anteponerse a la crisis en mejor medida, es decir, determinar las acciones o métodos que aseguran o aumentan la probabilidad de poder superar un periodo de baja actividad en el ámbito de la construcción.

## 2. Marco Conceptual

### 2.1. Importancia de la construcción en la economía

Quien primero presentó evidencia empírica sobre el papel de la construcción en el desarrollo económico fue (Turin, 1969) quien analizó el rol de la industria de la construcción en el crecimiento económico de 87 países con diferentes niveles de PIB. Los resultados de ese estudio mostraron una correlación relativamente alta entre la inversión en la industria de la construcción y las condiciones económicas generales.

Más adelante (Field & Ofori, 1988) declararon que la construcción contribuye notablemente al producto económico de un país; genera empleo e ingresos para las personas y por lo tanto, los efectos de esta industria sobre la economía, se pueden observar en todos los aspectos de la vida.

Numerosa literatura describe como las actividades de construcción son un factor determinante de crecimiento para los países en vías de desarrollo. Mientras que en la misma línea (Stasiak & Potkányb, 2015) señala el importante papel desempeñado en la economía por parte de la construcción, pues proporciona demanda para la producción de bienes y servicios de otras industrias relacionadas. Por consiguiente, las actividades de la construcción son vitales para los objetivos nacionales de desarrollo socioeconómico como infraestructura y empleo.

#### 2.1.1. Estimular la economía

Una forma de impulsar el crecimiento o expansión de la economía, resulta de invertir en capital (recursos humanos y físicos). Así, además de las inversiones en nuevas fábricas, maquinaria y equipos, las inversiones en infraestructura económica también aumentan el capital físico de una nación y por ende, expande su nivel de producción nacional.

Definimos como infraestructura, un término genérico para variadas actividades, como "capital general social". Se tiene entonces como ejemplo, servicios públicos de electricidad, telecomunicaciones, suministro de agua, puertos, transporte urbano e inter-urbano, transporte ferroviario, entre otros.

Un ejemplo claro del aumento de productividad mediante nueva infraestructura es el siguiente: un agricultor procede a la instalación de un nuevo sistema de riego; este puede mejorar la calidad de cosecha, aumentando así la productividad por hectárea de su campo. La mayor productividad a su vez atrae más recursos o inversiones privadas a la producción; lo que contribuye a niveles aún más altos de producción, rentabilidad, ingresos y empleo en este sector. (Dong & Pheng, 2011)

Al día de hoy, se pueden encontrar numerosos estudios analizando la correlación positiva entre el crecimiento del producto interno bruto y las inversiones en infraestructura. Sin embargo, desde un estudio del banco mundial, (World Bank, 1984) se confirmó la necesidad de una expansión de la

infraestructura lo suficientemente rápida como para dar pie a un crecimiento económico adecuado, es decir, una capacidad de construcción inadecuada es un agente restrictivo para el desarrollo.

Ahora, dejando de lado el rol de la infraestructura, se tiene que la construcción como sector industrial empuja la demanda de materiales y equipos más allá de lo que se ve a simple vista, es decir, tiene un efecto mayor a lo reflejado en su aporte al producto interno bruto nacional debido a que éste sólo analiza los servicios o productos finales. Considerando estos efectos, una estimación conservadora del efecto adicional en la economía sería de alrededor del 2-3% (Markstein, 2016).

A continuación expresando lo que dice Markstein, se presenta el Gráfico 2, donde se muestran los 3 sectores que aportan en mayor porcentaje al producto interno bruto, en conjunto y a modo de comparación, con el sector construcción.

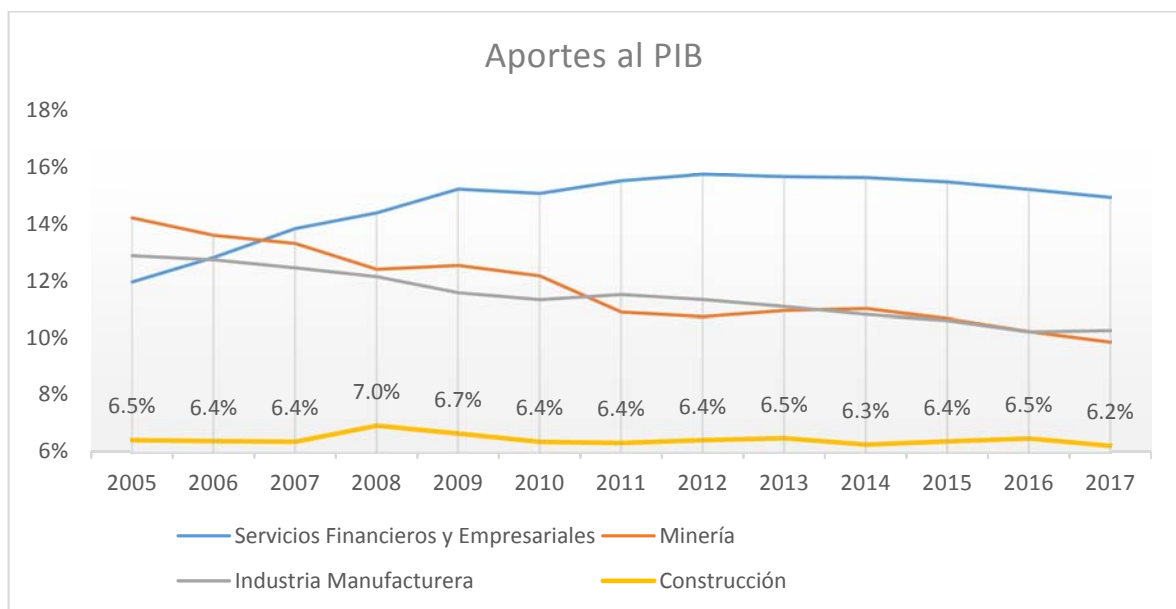


Gráfico 2.- Aporte de construcción al PIB, 2005 - 2017.

Fuente: Construcción propia a partir de datos publicados por BCCh.

Bajo esta misma perspectiva se puede decir que "una de sus características económicas más importantes es que crea las instalaciones que son necesarias para la producción y distribución de todos los demás bienes y servicios", (Hosein & Lewis, 2007).

La capacidad para estimular el crecimiento económico proviene de su fuerte vínculo con los otros sectores. Dado que para la realización de los proyectos de construcción se requiere de grandes cantidades de materiales y servicios asociados, se requerirá del trabajo o actividad de una gran cantidad de industrias proveedoras. Entonces, una expansión de la construcción puede estimular la expansión de otros sectores industriales.

Desde otro punto de vista, se puede ver que la demanda de productos de construcción se origina a partir de la demanda de todos los demás sectores de la economía, generándose así fuertes vínculos entre los distintos sectores industriales.

Todos utilizan los servicios generados por la construcción, especialmente a través de la infraestructura creada por ella. Por ejemplo, tras la construcción de un puente en una ciudad aislada, se permite el crecimiento en la producción de otros sectores económicos a través de la reducción en los costos de insumos intermedios tales como el transporte.

Por lo demás, la mano de obra ocupada en los proyectos de construcción a su vez gasta o invierte en otros bienes y servicios producidos localmente, estimulando la demanda en el resto de la economía. Este efecto multiplicador del empleo, hace que durante los períodos de baja demanda y alta tasa de desempleo, se usen proyectos de construcción que requieran una alta mano de obra, como un instrumento anticíclico, por parte del gobierno, buscando estabilizar la economía y demostrando nuevamente, la importancia de la construcción para el desarrollo nacional.

Estudios posteriores donde se analizaba las perspectivas dinámicas de la construcción en la economía, se obtuvo del análisis de los datos sobre diferentes etapas de desarrollo en los países más desarrollados tales como Estados Unidos, Reino Unido, Japón, Italia, Finlandia e Irlanda (Bon, 2000) argumentó que *“a medida que un país se desarrolla, la proporción de la construcción en el Producto Nacional Bruto total (PNB), así como la producción total de la construcción en realidad sigue una forma de U invertida”*.

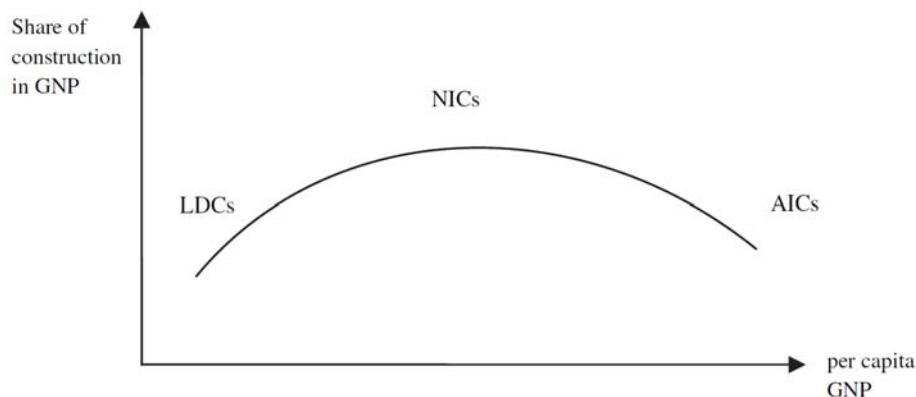


Ilustración 1.- Aporte del sector construcción según desarrollo del país.

Fuente:(Bon, 2000)

En la Ilustración 1, el eje vertical representa el aporte de la construcción a la producción nacional bruta y el eje horizontal a la producción nacional bruta per cápita. LDCs corresponde Less Developing Countries, o países menos desarrollados, NICs a Newly Industrialized Countries o países recientemente industrializados y AICs se refiere a Advanced Industrial Countries o países industrializados avanzados.

Luego se puede ver cómo en las etapas iniciales de desarrollo, la participación del sector construcción en el PNB aumenta. Sin embargo, comienza a disminuir en las etapas más

maduras. Por lo tanto, a largo plazo, el volumen de producción de la construcción disminuirá de forma relativa a las demás industrias y por consiguiente, la expansión de la capacidad en la construcción es más importante para los países en vías de desarrollo si se compara con los países ya desarrollados.

### 2.1.2. Efectos negativos

Hasta ahora sólo se ha mencionado, lo positiva y beneficiosa que pareciese ser la construcción para la economía. Contrariamente algunos autores afirman que la relación entre ella y la economía es más bien inestable y que su expansión descontrolada podría tener un impacto negativo. De hecho, (Flyvbjerg, 2008) procedió a confirmar el problema de una sobreestimación de la demanda de infraestructura. Concluyó que las presiones generadas por la expansión de la industria de la construcción, pueden hacer subir los costos de los insumos como mano de obra y materiales, afectar la disponibilidad de capital financiero para otros usos e intensificar el estrés ambiental.

Como resultado, la sobre expansión de esta industria puede afectar la estabilidad macroeconómica al generar presiones inflacionarias y una mala asignación o desperdicio de recursos.

Estos impactos negativos a causa de una sobre expansión del sector construcción pueden contrarrestar considerablemente el crecimiento real de la economía. Sin olvidar que *“durante los períodos de aceleración o crecimiento económico, es necesario que la construcción crezca más rápido que la economía en su conjunto”* (World Bank, 1984).

### 2.1.3. Resumen de la importancia

Muchos de los estudios realizados hasta ahora han demostrado la relación positiva entre la industria de la construcción y el crecimiento económico en los países en vías de desarrollo. Sin embargo, cuando se estudió esta misma en los países ya desarrollados, las conclusiones fueron cuestionadas.

Así, en las etapas iniciales de desarrollo de una economía, se espera que la participación de la construcción con respecto al PIB conlleve a un ritmo más rápido o de mayor importancia; luego a medida que la economía se acerca a la de un país desarrollado, esta relación positiva disminuirá. Para los países en este primer grupo, la construcción sigue siendo un factor crucial a tener en cuenta, donde la mayoría de las recomendaciones realizadas por la literatura se centran en estimular los resultados de la construcción y ampliar la capacidad de construcción nacional.

Se debe tener claro el alto costo potencial producto de una posible sobre expansión en el sector, especialmente en infraestructura.

Finalmente, dado que la demanda de los otros sectores de la economía es quien genera la demanda por la construcción, esta última sólo puede contribuir cuando hay un complemento suficiente y un nivel productivo básico de los otros sectores, teniendo en cuenta que un mayor crecimiento de la industria, más allá de la capacidad de adaptación de la economía, solo desperdiciará recursos nacionales.

## 2.2.Segmentación de constructoras

Para poder identificar y caracterizar de mejor manera las distintas empresas entrevistadas, será necesario definir algunas categorizaciones como las siguientes:

### 2.2.1. Según rubro

En general, las constructoras tienden a especializarse o sentirse con una afinidad hacia dos tipos de obras.

#### *Edificación*

Es toda construcción permanente, concebida para ser utilizada como vivienda familiar o colectiva, para fines agrarios, industriales, prestación de servicios o, en general, para el desarrollo de una actividad. La actividad de edificación engloba dos grandes mercados: la edificación residencial que abarca la construcción de viviendas, y constituye el segmento principal del sector, y la no residencial, que incluye la construcción de inmuebles no destinados a uso residencial, como son las oficinas, edificios comerciales, naves industriales e instalaciones hoteleras y recreativas.

#### *Infraestructura*

Es toda obra civil, distinta de la edificación. Como se mencionó anteriormente, la infraestructura pública, es un factor clave de la economía de cualquier territorio. No sólo contribuyen de forma importante a la competitividad, sino que aumentan considerablemente el bienestar y la estabilidad social.

En ambos casos, la oferta está condicionada por la disponibilidad y los precios de los distintos factores de producción, mano de obra, materiales de construcción, condiciones de financiación y el ritmo de la actividad viene.

### 2.2.2. Según tamaño

Con respecto al tamaño de las empresas en este sector se encuentra la típica distribución de tamaño con forma una pirámide. En la cima y en número muy reducido están las grandes firmas que actúan en todo el territorio nacional. La zona intermedia la componen empresas medianas, cuya actividad se enfoca principalmente al ámbito regional y finalmente un inmenso número de pequeñas y micro empresas que actúan en los mercados locales.





*Ilustración 2.- Distribución de empresas por ventas anuales, según SII.*

Por lo general los pequeños negocios se centran en obras de edificación, mientras que las infraestructuras de mayor complejidad se reservan para los grandes exponentes. Esta fuerte especialización por grupos no excluye la presencia de especialistas (por ejemplo, pequeñas empresas dedicadas a rellenos, nivelación de emplazamientos o grandes empresas dedicadas únicamente a obras de edificación).

Según el Servicio de Impuestos Internos, se pueden catalogar las empresas bajo estos tamaños, según sus ventas anuales en UF.

*Tabla 1.-Tamaño de empresas, según ventas a anuales.*

<b>Tamaño</b>	<b>Ventas anuales</b>	<b>Unidad</b>
<b>Micro</b>	( 0 - 2.400 ]	UF
<b>Pequeña</b>	( 2.400 - 25.000 ]	UF
<b>Mediana</b>	( 25.000 - 100.000 ]	UF
<b>Grandes</b>	Mayor a 100.000	UF

*Fuente: SII*

## 2.3. Comportamiento internacional frente a un periodo de crisis

### 2.3.1. Investigación acerca de las estrategias frecuentes, en constructoras, frente a un periodo de crisis

Se investigó sobre las estrategias más ocupadas por las constructoras internacionales frente a un periodo de crisis. Esto se hizo a través de revistas o diarios académicos, conocidos en el área de construcción y gestión de proyectos que incluyen: *Construction Management and Economics*, *ASCE Journal of Construction Engineering and Management*, *Engineering Construction and Architectural Management*, *Journal of Management in Engineering*, entre otros.

A partir de estas plataformas, se encontró la siguiente literatura sobre estrategias en la construcción:

(Lim, Bee, & Ling, 2010), encontró acciones comunes de respuesta tomadas por constructoras en Singapur a lo largo de ocho años de recesión de 1997 hasta 2005. Lo anterior lo logra tras entrevistas conducidas con los directores ejecutivos de firmas de construcción de tamaño grande y mediano.

(Li, Y., & Ling, 2012), evaluaron tanto las estrategias de mayor importancia, como las prácticas adoptadas por firmas de arquitectura, ingeniería y construcción. Luego las relaciona con las estrategias competitivas de Porter (1980). Todo esto lo hace en entorno de turbulencia económica para las compañías estudiadas.

(Tan, Shen, & Langston, 2012), evaluó las estrategias competitivas adoptadas por constructoras durante un periodo de recesión y perfiló sus efectos sobre el funcionamiento y su relación al entorno de competición. Mediante un estudio en base a un cuestionario examinó la relación entre la estrategia competitiva y el funcionamiento de la constructora.

(Tansey, Xianhai, & Cleland, 2013) realizó una revisión de estudios o papers, identificados mediante las palabras clave 'respuesta' o las estrategias 'de supervivencia' de empresas de construcción durante una recesión económica. Cada uno de los estudios fue analizado para identificar las estrategias de respuesta que eran adoptadas con mayor número de apariciones. De esta forma, se encontraron las estrategias de respuesta comunes, las cuales luego son clasificadas según las estrategias genéricas de liderazgo de coste, diferenciación y foco propuestas por Porter (1980).

(Tansey, Spillane, & Meng, 2014), una vez más relaciona las estrategias de respuesta adoptadas por las constructoras con las estrategias genéricas del Porter (1980). Acota el estudio en el accionar de cuatro empresas de construcción irlandesas y británicas durante la recesión económica del 2007.

(Danforth, Weidman, & Farnsworth, 2017), explora los tipos de acercamientos por empresas de construcción comerciales durante la última gran recesión y su recuperación consiguiente, destacando las estrategias empleadas a corto plazo y las lecciones aprendidas.

### 2.3.2. Estrategias internacionales comunes frente a una crisis económica

Las constructoras tienen que adoptar varias estrategias en respuesta a una recesión para asegurar su existencia continuada (Lim et al, 2010).

Durante una recesión los recursos deberían ser cambiados hacia tipos de cliente contra-cíclicos y sectores públicos o gubernamentales del mercado, pues estos tipos de proyectos y clientes deberían tener un carácter más estable o incluso aumentar su demanda. Sin embargo, como en el sector privado la relación de las firmas con los clientes y su reputación establecida juegan papeles fundamentales para la capacidad de obtener adjudicaciones o a lo menos invitaciones para los procesos de licitación, es igualmente importante mantener una relación adecuada con mandantes existentes y mercados principales, quizás realizando un trabajo con ganancias menores o un riesgo mayor.

De las tres estrategias genéricas de Porter y tras lo observado a través de estudios internacionales, se tiene que las usadas con mayor número de apariciones para sobrevivir una recesión económica, son estrategias de diferenciación y liderazgo de costos.

La estrategia del liderazgo de costos consiste en que la firma intenta disminuir lo más posible sus costos de producción; donde en general se tiende a preferir las relacionadas con recursos humanos y consisten en: capacitación del personal, congelar o reducir remuneración de los empleados, despido de empleados o empleo de extranjeros. En esta línea también se suele encontrar acciones frecuentes relacionadas con el tema financiero, por ejemplo, dejar de lado una suma de fondos para emergencias y negociar para servicios de préstamo alternativos.

La estrategia de diferenciación de forma simple, podría definirse cuando una firma intenta distinguirse de sus competidores proporcionando productos y servicios únicos. Las estrategias frecuentes encontradas en la literatura son las siguientes: invertir en tecnologías y métodos de gestión de proyecto innovadores, asegurando utilización de materiales de construcción de alta calidad. La implicancia es que las firmas que usan la estrategia de diferenciación podrían cobrar mayores precios, conduciendo a una rentabilidad mayor.

Adicionales a las estrategias de Porter, la gestión financiera apropiada es un factor relevante para la supervivencia de una constructora. Luego las prácticas comunes de gestión tienen que ver con un control de obras más estricto, por ejemplo mediante la comparación de flujo de caja de real con lo presupuestado, mediante un número de apariciones constante de informes de avance y situación de la obra o procedimientos más estrictos en la selección de subcontratistas y proveedores.

Esto último se basa en que “el incumplimiento de un subcontratista generalmente era llamado el riesgo más grande durante la recesión (Lim *et al*, 2010) pues significa que la constructora debe hacerse cargo ya sea de los materiales u partidas que no se realizaron, arrastrando consigo el atraso en tiempo, aumento de costos de operación y dependiendo del caso pago de multa u boleta de garantía.

Otra estrategia que comúnmente se puede observar, se refiere a la disminución de rentabilidad u margen de ganancia por contrato adjudicado. Al respecto la literatura también señala el cuidado que se debe tener al implementarla; en específico (Danforth *et al*, 2017) menciona que la

realización de un trabajo u obra, bajo un margen de utilidad demasiado bajo, es uno de los factores claves de insolvencia en la industria. Resulta evidente que en un entorno de rentabilidad limitada, las consecuencias de un riesgo no previsto adecuadamente pueden resultar en consecuencias devastadoras. Además se advierte que esta última medida descrita, pareciese surgir naturalmente frente a un aumento importante de competitividad en los procesos de licitación, que a su vez es generado por la disminución de la demanda de proyectos de construcción.

## 2.4. Comparación entre constructoras

Como una forma de comparar estrategias y su eficacia, se efectúa una comparación entre constructoras, evaluando los ratios o proporciones financieras para supervisar la situación económica de una empresa en construcción. La utilización de ratios financieros para este propósito fue reconocida por la literatura de finanzas corporativas (Kangari, 1988) y (Langford et al, 1993).

En base a esto, se realiza una investigación acerca de estudios internacionales, sobre la predicción de banca rota de constructoras, con el fin de determinar los indicadores clave de la industria.

### 2.4.1. Resumen sobre investigación internacional sobre predicción de banca rota para constructoras

En esencia el análisis de ratios sirve para evaluar varios estados financieros de una empresa, revelar su rendimiento, monitorear la implementación de una estrategia de negocios y suponer un estado predictivo de la insolvencia. Por consiguiente, se investigó sobre los ratios o índices clave de la industria así como sus capacidades para predecir el futuro de una compañía de construcción.

A continuación, se presenta un breve resumen sobre las investigaciones internacionales más recientes y que se consideran de mayor relevancia.

(Sun, Li, Huang, & He, 2014), realiza un resumen completo, análisis y evaluación sobre estudios internacionales, existentes hasta ese momento, sobre predicción de peligro financiero o “Financial Distress Prediction” sobre las compañías.

(Thomas, Wong, & Zhang, 2011), utilizando ratios financieros y la metodología de modelado Z-score de Altman, desarrolla un modelo de predicción de insolvencia para evaluar el desempeño de constructoras en China. En el proceso determina las razones financieras que parecen tener la mayor incidencia en la predicción para esta industria, estas cubren las finanzas de operación, rentabilidad, solvencia y flujo de caja de una empresa.

(Chan, Tam, & Cheung, 2005), realiza una revisión sobre el desempeño financiero para las constructoras en Hong Kong y formula nuevas estrategias para su supervivencia comercial en los próximos años. Luego, mediante un estudio estadístico, al igual que el estudio anteriormente mencionado, determina los ratios financieros de mayor incidencia en la predicción financiera de constructoras.

(Horta & Camanho, 2013), propone un nuevo modelo para predecir el fracaso de compañías en la industria de la construcción, donde uno de los aspectos innovadores del nuevo modelo, es la inclusión o uso de variables estratégicas que reflejan los factores clave de las empresas de construcción. Finalmente prueba el modelo propuesto empíricamente utilizando todos los contratistas portugueses que operaron en 2009.

(Rajasekhar, 2017), comienza recopilando los ratios financieros de mayor importancia mencionados en la literatura. Luego mediante datos financieros, económicos e industriales de 100 empresas constructoras indias durante 2011-2015 y una técnica de reducción y clasificación de datos, determina los indicadores financieros que de mejor manera pueden utilizarse para analizar la tendencia financiera de la industria. Finalmente da como resultado ciertos factores independientes de liquidez, actividad, rentabilidad, solvencia a largo plazo, gestión de activos, inventario y eficiencia.

(Elshakour, Al-Sulaihi, & Al-Gahtani, 2013), a partir de una lista de posibles indicadores de rendimiento, identificado a través de la revisión de la literatura, identificó los índices de desempeño significativos. Lo anterior lo logra mediante un cuestionario de preguntas a grandes empresas de construcción en Arabia Saudita, seleccionadas desde una muestra al azar.

Finalmente, A partir de los estudios mencionados anteriormente se seleccionan los siguientes índices.

- Grado de apalancamiento
- Índice de cobertura de interés
- Razón corriente
- Rentabilidad sobre patrimonio
- Rentabilidad sobre activos
- Flujo de caja operacional
- Flujo de caja de inversión

En el anexo A, se define y explica cada uno de ellos.

## 2.5. Ciclos de crisis económica

Anteriormente se señaló que la motivación para realizar este trabajo se basa en un aparente comportamiento cíclico frente a crisis económicas. Luego, la teoría del ciclo económico o business cycle es una serie de fases por las que pasa la economía y se refiere a sus oscilaciones recurrentes donde se pasa por periodos de recesión y periodos de expansión. Se le conoce como ciclo pues luego de terminar comienza nuevamente desde el inicio. De esta manera se manifiesta como un fenómeno o elemento común a lo largo de la historia económica. Cabe señalar que en las fases alcistas la economía mejora, se crean empleos y oportunidades; mientras que en las bajistas o fase de recesión, el deterioramiento de la economía da como resultado una crisis.

En la corriente que sigue a John Maynard Keynes, famoso economista británico del siglo veinte, se considera que los ciclos económicos son inevitables, pues la estabilidad en el largo plazo es inalcanzable. Esto se explica por los continuos cambios producidos en variables transitorias y que apartan al sistema del equilibrio económico. Keynes aseguró que la causante de tales ciclos era la inestabilidad de la inversión, concretamente, la inestabilidad en las carteras y las interrelaciones financieras.

Siguiendo esta corriente Hyman Phillip Minsky, famoso economista y profesor de economía de Estados Unidos de finales del siglo XX, empezó a desarrollar sus primeros artículos sobre ciclos económicos y el sector financiero en el ámbito de economías capitalistas. Los aportes de Minsky, fueron poco valoradas mientras vivía, pues a pesar de lo innovadora que era su visión, sus ideas no formaban parte de la teoría económica convencional y quedaba desmarcada del convencionalismo neoclásico. Esto se explicaba dado que Estados Unidos se encontraba en pleno Gran auge a causa del término de la segunda guerra mundial, con lo que sus ideas chocaban con una infinidad de teóricos monetaristas cada vez más favorables a la desregulación de los mercados.

La crisis financiera comúnmente denominada “crisis sub-prime” comenzada el 2007 y la profunda recesión subsiguiente revitalizaron el interés por de Hyman Phillip Minsky y su teoría económica; la mayor parte de sus análisis calzaban completamente con la realidad que se estaba viviendo.

*“como economista heterodoxo supo dibujar todo un esquema teórico capaz de ilustrar perfectamente la evolución de las economías capitalistas a partir de la explicación del ciclo económico basada en la hipótesis de inestabilidad financiera..... muchos de los planteamientos que Minsky desarrolló acerca de las crisis financieras son trascendentales para la teoría económica, aunque no hayan sido incorporados al enfoque económico estándar”* (Sedeño, 2015)

Finalmente, la Hipótesis de la Inestabilidad Financiera, se dan en una economía capitalista y son ampliamente reconocidos por el mundo económico.

Por último, uno de sus principales postulados, recoge la idea de que la estabilidad es inevitablemente desestabilizadora, donde una buena época de crecimiento sostenido acabaría por sí misma, engendrando las causas de la siguiente crisis. Así pues, describir una sucesión cíclica con fluctuaciones de mayor o menor magnitud cobra sentido y explicaba la generación de auges y crisis mediante fenómenos financieros.

### 2.5.1. Hipótesis de a inestabilidad Financiera, explicación del carácter cíclico de los periodos de recesión

A medida que la economía se encuentra estable, las empresas productivas ven una oportunidad para incrementar sus flujos de efectivo. Esto las mueve a adquirir nuevos activos para aumentar su producción y para lograr este objetivo, muchas habrán de recurrir al sistema bancario, pues sus fondos propios pueden no ser suficientes. A medida que se desarrolla un auge, observamos que van aumentando las expectativas y los beneficios; las empresas se endeudan más pues esperan mayores beneficios futuros. Sin embargo, a medida que los bancos ven un incremento en sus

beneficios, dedican mayores esfuerzos en introducir maneras alternativas de financiar los negocios y en incrementar sus fondos.

Finalmente cuando la economía se encuentra en estado de auge las buenas expectativas, tanto para empresas como para financieros, hacen reducir los márgenes de seguridad bancarios a través de una abundante concesión del crédito. Durante los periodos de bonanza económica se tiende a observar un persistente proceso de sobre apoyo a la deuda. Por consiguiente, la mejora del estado de confianza en el crédito estimula un apoyo a la inversión, lo que a su vez otorga a los dueños y posibles dueños de activos, una mayor capacidad de endeudamiento, empezando así un largo proceso de apalancamiento financiero y de boom de los activos.

El problema comienza a surgir cuando los empresarios, en el corto plazo, no generen suficiente efectivo para cubrir sus compromisos de pago. Por ello estas empresas esperarán pedir prestado una vez más, obteniendo nuevos fondos poder devolver su deuda. Esta práctica puede conducir a un forzoso espiral de deuda, difícil de superar. Es entonces cuando empieza la diferenciación entre empresa preparada o fuerte y empresa especulativa.

A medida que el periodo de expansión llega a su límite de capacidad y cuando los precios de los activos dejan de crecer al ritmo esperado, debido a que son muchos más los que esperan vender versus los que desean comprar, la fragilidad se hace patente para todos marcándose el inicio de la crisis.

Dado que la cantidad de agentes incapaces de devolver sus deudas es elevada, el prestar dinero se convierte en una actividad de mayor riesgo y la oferta de fondos o créditos se vuelve más estricta. De esta forma para las empresas con una peligrosa estructura de pasivos o compromisos de pagos se encontrarán en peligro.

Enseguida la crisis se hace efectiva, los bancos cortan el crédito y las empresas que más dependen de la financiación externa ahora tan sólo pueden devolver sus deudas con la venta de sus activos. Así involuntariamente desbordarán los mercados y se devaluará el precio de activos rápidamente. Para aquellos que tienen un amplio mercado puede no suponer grandes descensos, pero para los activos que se venden en un mercado pequeño, significará una gran caída en su precio. Este incremento en la oferta producido por la necesidad de liquidez para devolver los compromisos de deudas fue catalogado por Minsky como de gran síntoma de crisis.

Todo lo anterior causará un estancamiento en la inversión y un periodo de recesión, donde las empresas y entidades financieras con posiciones más especulativas tenderán a la quiebra o cierre. Este panorama de inversión nula o trampa de la liquidez puede desarrollar un profundo estancamiento del que tan sólo se puede salir con abundantes políticas gubernamentales.

Finalmente, de a poco comenzará una recuperación de la inversión, el empleo y la demanda, y con ello la economía empezará a fluir.

## 2.6. Estrategias

Hasta ahora se ha comentado bastante sobre estrategias, sus categorizaciones e implementaciones comunes encontradas en la literatura; incluso (Lim et al, 2010) concluye que una empresa constructora debe adoptar varias estrategias en respuesta a una recesión para asegurar su existencia continuada.

La estrategia es definida por (Thompson et al, 2006) como *“un plan de juego de la dirección para cultivar el negocio, destacando en una posición de mercado, atrayendo y satisfaciendo clientes, compitiendo satisfactoriamente, conduciendo operaciones, y alcanzando objetivos buscados ”*. Bajo esta misma línea Porter nos habla de estrategia competitiva y nos dice que se refiere a *“ser diferente”* y agrega que *“significa elegir deliberadamente un conjunto de diferentes actividades u acciones para agregar valor de manera única”*.

Estrategia se puede entender como un puente entre la política u objetivos y las acciones concretas que se toman. Es un término que se refiere a ideas, percepciones y expectativas que proporcionan una guía general para las acciones tomadas en búsqueda de los fines u objetivos particulares.

### 2.6.1. Estrategias generales de Porter

Según (Tan, Shen, & Langston, 2012), Porter es uno de los investigadores con mayor influencia en la disciplina de dirección estratégica o strategic management. Introdujo el, extensamente aceptado modelo de análisis de cinco fuerzas y el de tres estrategias genéricas, donde es último, se utilizará como tema o categorización.

Porter 1980 nos dice que se tienen tres estrategias genéricas para lograr un mejor desempeño versus los contrincantes u competidores de una industria:

- Liderazgo global en costos
- Diferenciación
- Focus o Enfoque

Para entender de mayor manera y previo a la correcta descripción de cada término, a continuación, se presentan gráficamente las estrategias generales y su interacción.



	Singularidad percibida por el consumidor	Posición de bajos costos
Toda la industria	Diferenciación	Liderazgo en costos
Solo un segmento	Enfoque (segmentación o especialización)	

Ilustración 3.- Estrategias generales de Porter.

Fuente: (GestioPolis.com Experto, 2001)

### *Liderazgo de coste*

En el liderazgo de coste una firma intenta producir al menor precio posible y busca alcanzar el liderazgo en costos globales mediante un conjunto de políticas encaminadas a este mismo objetivo. De esta forma se debería tener una búsqueda vigorosa en la reducción de costos a partir de las economías de escala, experiencia acumulada y un control riguroso de gastos variables y fijos, entre otros. Quien ocupe esta estrategia deberá explotar todas las fuentes que le produzcan una ventaja de costos.

Toda la estrategia gira en torno los bajos costos de producción y por consiguiente una rentabilidad superior al resto de la industria, sin embargo, no debe descuidarse la calidad, el servicio u otros aspectos.

### *Diferenciación.*

En una estrategia de diferenciación, la firma busca ser reconocida y distinguida de las demás, basándose en ciertos puntos valorados positivamente por los clientes. Intenta que el producto o servicio ofrecido se perciba como único en la industria. De esta forma se selecciona uno o varios atributos que los compradores perciban como importante, para pasar a posicionarse como el único que cumple o satisface esas necesidades. Como resultado se busca ser recompensado por entregar algo que nadie más puede ofrecer o destacar frente a sus rivales en un ambiente de alta competencia.

Las formas en que se logra generalmente se relacionan con la imagen de marca, inversión en nueva tecnología, materiales de gran calidad y el servicio al cliente, entre otros. Esta estrategia habitualmente significará un debilitamiento del liderazgo en costos, pues las actividades implican un gasto más elevado.

•*Focus o Enfoque.*

La tercera estrategia genérica es el enfoque y se relaciona con la concentración en un cliente o segmento del mercado particular. Se selecciona una fracción de la industria y se adapta para enfocarse solamente en este. Su objetivo es centrarse en un grupo de compradores, un segmento de la línea de productos o un mercado en específico y por ende, se intenta satisfacer en mejor medida las necesidades de este grupo elegido. Aunque esta estrategia no logra costos bajos ni diferenciarse desde la perspectiva del público en general, sí logra una o ambas metas frente a su pequeño nicho.

En contraste con el liderazgo de coste y la diferenciación, estrategias que buscan alcanzar sus objetivos en toda la industria, ésta procura, ante todo, dar un servicio excelente a un mercado particular.

Esta estrategia, tiene dos variantes, el enfoque de costo y el enfoque de diferenciación. En la primera, una empresa busca una ventaja de costo en su segmento objetivo; mientras que en la segunda, se busca la diferenciación en su segmento objetivo. Ambas variantes de la estrategia de enfoque se basan en las diferencias entre el segmento objetivo con los demás.

Con respecto a las 3 estrategias mencionadas anteriormente, Porter afirma que *“la firma debe hacer una opción entre una de las estrategias genéricas (estrategias puras) y así evitar ser quedarse en una zona gris o difusa”* Porter (1980), sin embargo, *“investigación empírica posterior, ha mostrado que una combinación de estrategias genéricas (estrategias híbridas) puede ser el mejor modo de alcanzar la ventaja competitiva aún frente a industrias en declive o ambientes hostiles”* (Tansey et al, 2013).

### 3. Situación Económica

Se analiza a continuación, la situación económica de Chile, comenzando desde el 2007 hasta el 2017. El objetivo de esto es poder describir el proceso por el cual se llega a la situación económica actual. Se debe tener en cuenta que se comienza en 2007 de forma que se tenga una idea del entorno financiero antes de ser afectados por fuerte recesión mundial, iniciada a partir de las **hipotecas sub-prime** en Estados Unidos y que en Chile se pudo ver su mayor efecto para el año 2009.

#### 3.1. Situación económica de Chile

##### 3.1.1. Entorno económico chileno

Los siguientes gráficos presentan de manera transversal la situación económica de Chile.

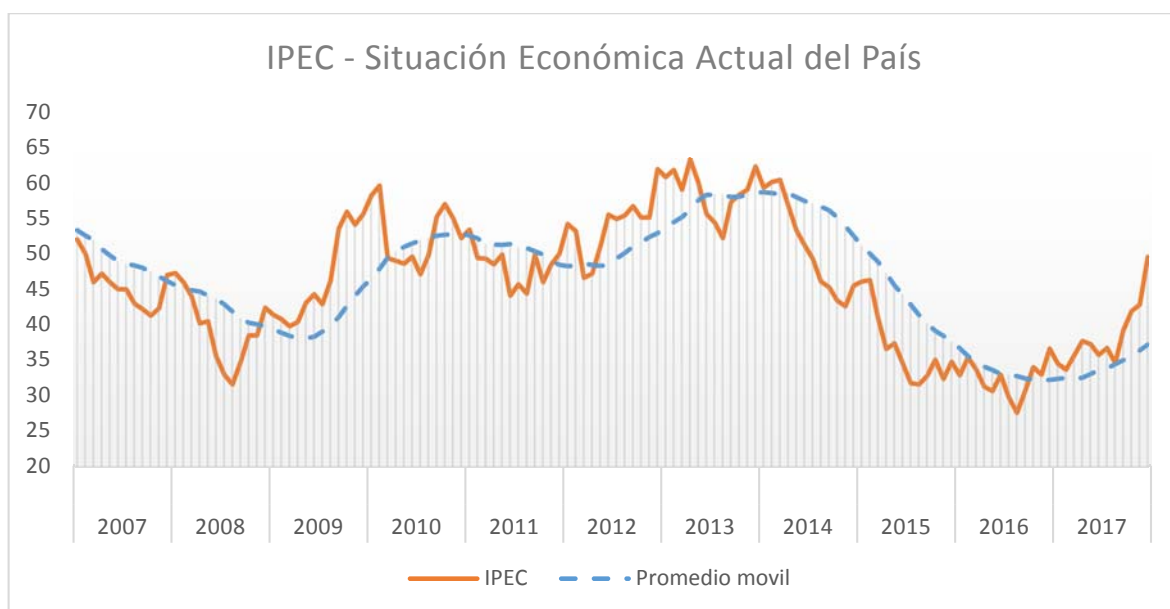


Gráfico 3.- Índice de percepción económica del país, 2007 - 2017.

*Fuente: confección propia a partir de los datos publicados por BCCh y recopilados por Adimark.*

El IPEC, representa el índice de percepción de la economía y se calcula mediante la aplicación mensual de un cuestionario estructurado a una muestra aproximada de 1.100 personas mayores de 18 años residentes en las principales ciudades de Chile por la encuesta Adimark.

En el último tiempo no solo se tiene una percepción económica peor que la registrada tras la crisis internacional del 2009, sino que esta parece ser más profunda y de mayor duración. Observando el

promedio móvil notamos que solamente después de la recuperación lograda el año 2017, se consigue registrar un valor cercano al mínimo de la crisis 2009.

El año 2013 resulta ser un cambio de tendencia con un punto de inflexión entre una tendencia alcista versus una a la baja, mientras que el 2017 cierra el año con el mejor registro de los últimos tres años y medio.

Por último se debe recordar que el Gráfico 3 representa la percepción de la población mayor de edad chilena y por tanto no debe tomarse como un dato duro u categórico; es una ayuda para poder observar cómo se percibe la economía chilena a lo largo del tiempo.



Gráfico 4.-Variación media móvil de 12 meses del PIB, 2007 – 2017.

Fuente: confección propia a partir de datos publicados por BCCh.

El PIB es uno de los principales indicadores utilizados para medir la salud de la economía de una nación y se define como el valor total de los bienes y servicios finales producidos por un país durante un tiempo definido, teniendo en cuenta que por bienes finales se refiere a aquellos bienes y servicios que el consumidor final compra. Por ejemplo si el PIB se eleva nos revela que la economía se recupera y avanza, es decir, se tienen parámetros para interpretar que la economía está creciendo, pues la productividad de nuestro país incrementa y por lo tanto se considera una buena señal.

A modo general se tiene que las tendencias vistas con respecto al **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Gráfico 3 anterior parecieran ocurrir en periodos semejantes, pero con un desplazamiento de ellos hacia la izquierda, es decir, es como si el comportamiento hubiese ocurrido antes. Con respecto al Gráfico 3 se explica porque representa una percepción y por lo tanto se debe esperar que los efectos reales del mercado se traspasen a las industrias y luego al público en general, mientras que el aparente desplazamiento con respecto al Gráfico 1, se explica por una razón similar, donde es necesario que los clientes u mandantes de la construcción asimilen

el entorno económico, para luego ser traspasado a la decisión de nuevos proyectos u obras, que terminará finalmente afectando la actividad en la construcción.

Se marca claramente los efectos de recesión producidos por la crisis internacional Sub-prime; se prosigue con una marcada recuperación que se normaliza a finales del 2009 y pasa a ser levemente afectada por el terremoto del 2010. En seguida se observa un impulso en la economía el año 2012, el cual comienza a ser sobrepasado por las turbulencias e incertidumbre de la eurozona. Comienza a disminuir la demanda interna del país y consigo las expectativas de los empresarios e inversores por lo que ya para el 2013, se tenía una variación negativa del promedio móvil para el PIB. Se continúa con una tendencia a la baja hasta llegar al 2016, donde para el producto interno bruto comienza un periodo de recuperación en conjunto con el siguiente año.

Esta recuperación aparente pareciera explicarse mayormente por la baja comparación respecto a periodos anteriores y donde sobrevienen de un escenario macroeconómico nacional de condiciones restrictivas de acceso al crédito y un prolongado pesimismo de las expectativas de empresarios y consumidores.



Gráfico 5.-Variación del promedio móvil de 12 meses sobre la demanda interna del país, 2007 – 2017.

*Confeción propia a partir de datos publicados por BCCh.*

La demanda interna es el indicador de la cantidad de bienes y servicios consumidos en un país, tanto en el sector público como en el sector privado y está compuesta por el consumo, la inversión y el gasto de un país. Analizando el Gráfico 5 se tiene que este sigue la tendencia mostrada anteriormente por el PIB con una evidente fase de recesión en el 2009, un impulso o reactivación el 2012 seguida de una baja importante que incluso llega a un recogimiento o variación negativa. Luego un pequeño repunte el 2015 explicado en su mayoría por los incentivos a la compra con el fin de capear el incremento de precio por efecto del cambio del régimen tributario que afectara a la industria, acompañado de una recuperación en el 2017.

### 3.1.2. Resumen de la situación económica de Chile en los últimos 11 años

Si bien en el Anexo B, se presenta una revisión año a año de los aspectos más importantes de la economía nacional e internacional, desde el 2007 hasta 2017, a continuación, se presenta un resumen de aquello.

En los años anteriores a la crisis sub-prime Chile se veía con una rebotante situación macroeconómica explicada principalmente por el notable precio del cobre sumado al excelente desempeño de otros rubros de exportación. A medida que se acercaba septiembre del 2008, la actividad y crecimiento del país comenzaron a desacelerar lentamente, con expectativas económicas y un consumo privado que caían de forma sostenida

#### *Durante los efectos de la crisis sub-prime:*

Debido a la crisis de confianza que se instauró en los mercados internacionales, sumado a que nuestra economía es pequeña y abierta, disminuyeron las expectativas de crecimiento, empleo e ingreso y se redujo significativamente el gasto privado tanto en inversión como en producción industrial.

De esta forma Chile se vio frente a un marcado periodo de recesión. En el tercer trimestre de 2009 comenzaron a aparecer los “brotos verdes” donde se inició un camino a la normalización y recuperación económica.

#### *Luego de la crisis sub-prime*

En los primeros meses del 2010 la actividad local venía recuperándose más rápido de lo previsto frente a la recesión mundial. Luego del 27-F se tuvo un impacto negativo y de corto plazo sobre algunos sectores. Así, al cabo de unos meses, la actividad superaba lo visto anteriormente al terremoto.

La economía retomó el ritmo de crecimiento en conjunto con un consumo privado e inversión bastante dinámicos, explicado por la reposición de los daños producidos por el terremoto, la materialización de demanda acumulada de los periodos anteriores y la mantención de una política monetaria expansiva. La actividad económica de Chile crecía de manera sólida.

#### *Durante la crisis de la Eurozona*

Después de un tiempo, nuestra economía seguía desarrollándose de manera sólida, a pesar del ciclo recesivo que anotaban varias economías desarrolladas. Todo esto gracias a la mantención de un importante crecimiento de la demanda interna, basado en el buen desempeño del consumo y la inversión. Pero a medida que se acercaba el final del año 2013 comenzó anotarse cada vez más una desaceleración de la actividad y la demanda, donde el gasto en inversión de las empresas siguió reduciéndose con un especial énfasis en la inversión de proyectos mineros.

### *Luego de la crisis en la Eurozona*

En la ausencia de impulsos macroeconómicos que favorecieran una recuperación rápida, la caída del precio del cobre y la pérdida de la rentabilidad de la inversión en la minería terminó frenando bruscamente la inversión sectorial y por su importancia, la inversión global de la economía Chilena.

A partir del segundo trimestre del 2015 la actividad y la demanda interna, que en los años previos fue el principal factor impulsor, se desaceleraron más allá de lo previsto, acompañada por un deterioro generalizado de las expectativas, tanto de consumidores como de las empresas.

En el periodo 2014-2016 se registró un consecutivo crecimiento inferior a su potencial donde la explicación central para entender este pobre desempeño es la llamada crisis de expectativas, sumado a la caída de la demanda interna y en particular a la contracción de la inversión.

### *Año 2017*

En general se tiene este año como el comienzo de la recuperación y comienzo de un esperado y anhelado florecimiento económico. Esto se puede ver en la recuperación del PIB, de carácter más estadístico que real, recuperación de la demanda interna del país, restablecimiento en la percepción de la situación económica actual del país, que a pesar de su restitución, tan solo se llega a valores similares a los de la crisis del 2009. Recuperación de la balanza comercial y leve mejoramiento sobre la inversión en minería, producto del aumento en el precio del cobre.

Se cierra el año con un pobre crecimiento anual entorno al 1.5 % y se registra como el cuarto año consecutivo donde se percibe una disminución en inversión en infraestructura. De esta forma, se indica 2017 como el inicio de un periodo de recuperación más que el recobro de una economía saludable.

Se debe destacar que como se verá más adelante estos números positivos registrados de forma general en la economía chilena, no representan necesariamente lo que se vivió en el sector de la construcción.

## 3.2. Situación de la construcción en Chile

A continuación se presentan una serie de distintos indicadores asociados a la construcción, de manera que se pueda caracterizar de mejor forma el proceso que ha vivido este sector a lo largo del tiempo. Además comparan los efectos en la industria con lo sufrido por la misma luego de la crisis mundial sub-prime como un punto base de comparación.

Cabe señalar que en la mayoría de los indicadores se optó por tomar la variación del promedio móvil de doce meses, con el fin de homogeneizar los índices presentados, pues algunos son de carácter mensual, trimestral o anual. Adicionalmente aquellos de carácter mensuales tienden a presentar una gran volatilidad y no permiten un análisis claro con la información original. Luego con el promedio móvil, se tiene una forma más estandarizada a partir de la cual hacer observaciones o extraer información. Finalmente, al ampliar el rango mediante este promedio móvil, se permite que los indicadores adelantados al ciclo, como la obtención de permisos de construcción puedan actuar de manera coincidente con los demás.

### 3.3. Actividad en la Construcción

En los primeros meses de 2017 diversos indicadores de construcción continuaron acentuando el pobre desempeño que se venía observando desde periodos anteriores. En particular resalta el descenso generalizado de la demanda de materiales para la actividad, disminución en la inversión y un retroceso importante del IMACON. Este último corresponde a las siglas de índice mensual de la actividad de construcción y se mide a partir de una serie de variables como la contratación de mano de obra, actividad de contratistas generales y la aprobación de permisos de edificación, entre otros.

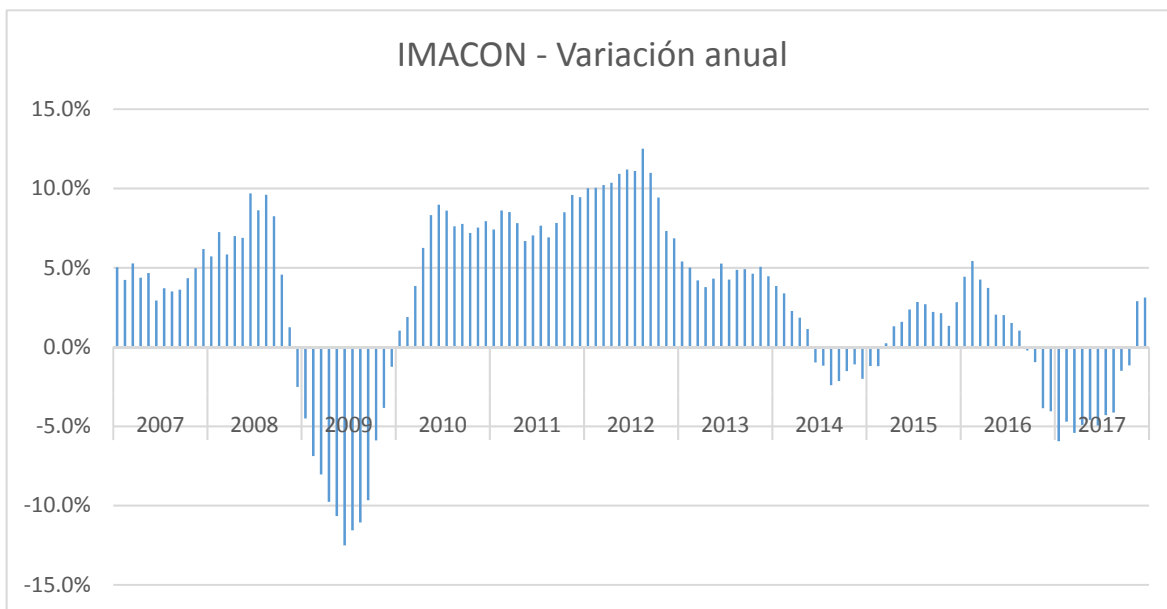


Gráfico 6.- Variación de promedio móvil de 12 meses del IMACON, 2007 – 2017.

*Fuente: confección propia a partir de los datos publicados por CChC.*

Como se puede ver a partir del Gráfico 6, recién a finales de 2017 se comienza a percibir una recuperación para el IMACON y en general, dado la definición de este índice, de varios indicadores parciales del sector. Lo anterior se debe entre otros factores al efecto estadístico, bases de comparación anteriores, con una exigencia bastante menor. Sumado a esto se tiene el efecto económico rezagado de la política monetaria expansiva que por su naturaleza intenta impulsar o activar una mejor dinámica.

Además del 2017 se pueden ver los efectos de la crisis sub-prime reflejados en el año 2009, la disminución de demanda interna y un entorno económico inestable vividos el 2014, donde se tiene que con respecto a la magnitud de ellos un efecto promedio de lo observado en 2009 y 2014, pero que sin lugar a dudas no deja de ser importante. Con respecto a la duración cabe destacar que la prolongación de la reciente etapa de variación negativa es comparable, e incluso mayor, a lo vivido el 2009 tras los efectos de la crisis mundial, indicando así lo difícil que ha sido el repunte para la construcción.



### *Actividad contratistas generales*

Este índice representa la actividad en obras de ingeniería e infraestructura tales como: infraestructuras y montaje, movimientos de tierra, construcciones no habitacionales, obras públicas y edificación habitacional, entre otros.



*Gráfico 7.- Variación media móvil de 12 meses sobre el indicador de actividad de contratistas generales, 2007 – 2017.*

*Fuente: confección propia a partir de datos publicados por CChC.*

Se observa un buen desempeño para el 2012 explicado por el buen entorno económico, próspera coyuntura nacional y alta dinámica en el sector donde esta última, según el informe MATCH de la Cámara Chilena de la Construcción (Diciembre 2012), se explica principalmente por la necesidad de rápida materialización de proyectos mineros y eléctricos.

A partir del año 2013 hay un cambio en la tendencia alcista para pasar a una más regular, llegando incluso en el 2014 a valores negativos.

Tabla 2.- Variación total anual del indicador de actividad para contratistas generales en los últimos 5 años.

Año	Variación Anual
2013	53,0%
2014	-0,7%
2015	4,5%
2016	6,9%
2017	0,0%

Lo que parece verse en el Gráfico 7 como un estancamiento en el indicador para el 2017, no viene más que a confirmarse con fuerza al ver la Tabla 2.- Variación total anual del indicador de actividad para contratistas generales en los últimos 5 años, donde se presenta una variación total anual igual a un 0%, recalcando que a pesar del repunte de algunos indicadores macroeconómicos generales como los presentados en la sección 3.1.1, se tiene que para el sector de construcción más bien representa un año de baja actividad y movimiento.

#### Empleo en la construcción

Como se ha señalado anteriormente el nivel de desempleo en el área es un factor de análisis. En el siguiente gráfico se muestra el nivel de cesantía en los años en estudio:



Gráfico 8.-Tasa de cesantía en el sector construcción, 2007 – 2017.

Fuente: confección propia a partir de datos publicados por CChC.

A partir de estos datos, se presenta la siguiente tabla:

*Tabla 3.-Tasa Promedio Anual de desempleo en la construcción,2007 – 2017.*

<b>Año</b>	<b>Tasa promedio anual de desempleo en la construcción</b>
<b>2007</b>	11,1%
<b>2008</b>	12,3%
<b>2009</b>	18,1%
<b>2010</b>	12,7%
<b>2011</b>	8,8%
<b>2012</b>	7,8%
<b>2013</b>	7,8%
<b>2014</b>	9,3%
<b>2015</b>	8,4%
<b>2016</b>	8,9%
<b>2017</b>	9,7%

Nótese que en los años 2014, 2016 y 2017, la dinámica del empleo y la cesantía del sector de la construcción ha estado marcada por tasas mayores a lo experimentado en el año anterior, explicado nuevamente por la lenta renovación la cartera de proyectos de inversión y bajo nivel de la actividad inmobiliaria. Cabe mencionar que la disminución local vista en el año 2015 responde al “boom” de la edificación, suscitado por la entrada en vigencia del IVA a la vivienda.

Por otra parte, no es suficiente analizar solamente la cantidad de personas desempleadas, pues existe la posibilidad de mantener una cifra estable a costa del deterioro en las remuneraciones. En base a esto, se presenta el siguiente gráfico.

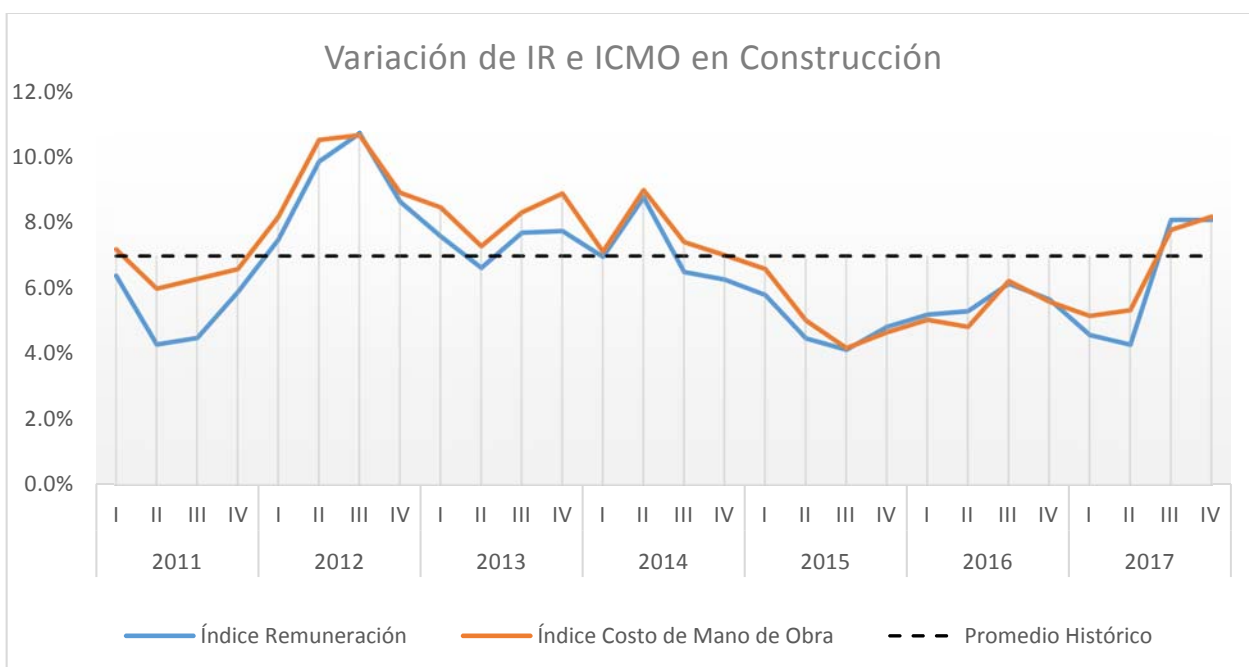


Gráfico 9.- Variación de media móvil de 12 meses IR e ICMO en el sector de la construcción, 2011 – 2017.

Fuente: Confección propia a partir de datos publicados por INE.

Tabla 4.- Variaciones máximas, 2014 y 2017.

Periodo (trimestre - Año)	Variación Máximas
II - 2014	9,0%
IV - 2017	8,2%

El Índice de Remuneraciones (IR) mide la evolución mensual de las remuneraciones ordinarias por horas ordinarias pagadas a los trabajadores con contratos definidos o indefinidos en las empresas. El Índice de Costo Mano de Obra (ICMO) mide la evolución mensual del costo de la mano de obra por horas totales pagadas y que incurren las empresas en mantener a sus trabajadores, el cual incluye las remuneraciones ordinarias más costos no salariales.

Con respecto al Gráfico 9 se tiene una recuperación marcada de las remuneraciones nominales durante 2017 y un quiebre lo exhibido desde el segundo trimestre del 2016. Los costos de mano de obra muestran un crecimiento anual nominal que viene a revertir la tendencia a la baja, presente desde la segunda mitad del 2016 e incluso se alcanzan valores cercanos a los marcados en el segundo trimestre del 2014, que es donde se ve el máximo de los últimos 5 años y que se presentan en Tabla 4.

Finalmente el Gráfico 8 nos indica un aumento en la población desocupada bajo el sector de construcción, mientras que el Gráfico 9 nos señala que quienes se mantienen activos, han visto un aumento nominal de sus remuneraciones el cual a su vez, se recuperó firmemente en los 2 últimos trimestre del 2017.

## Permisos de edificación

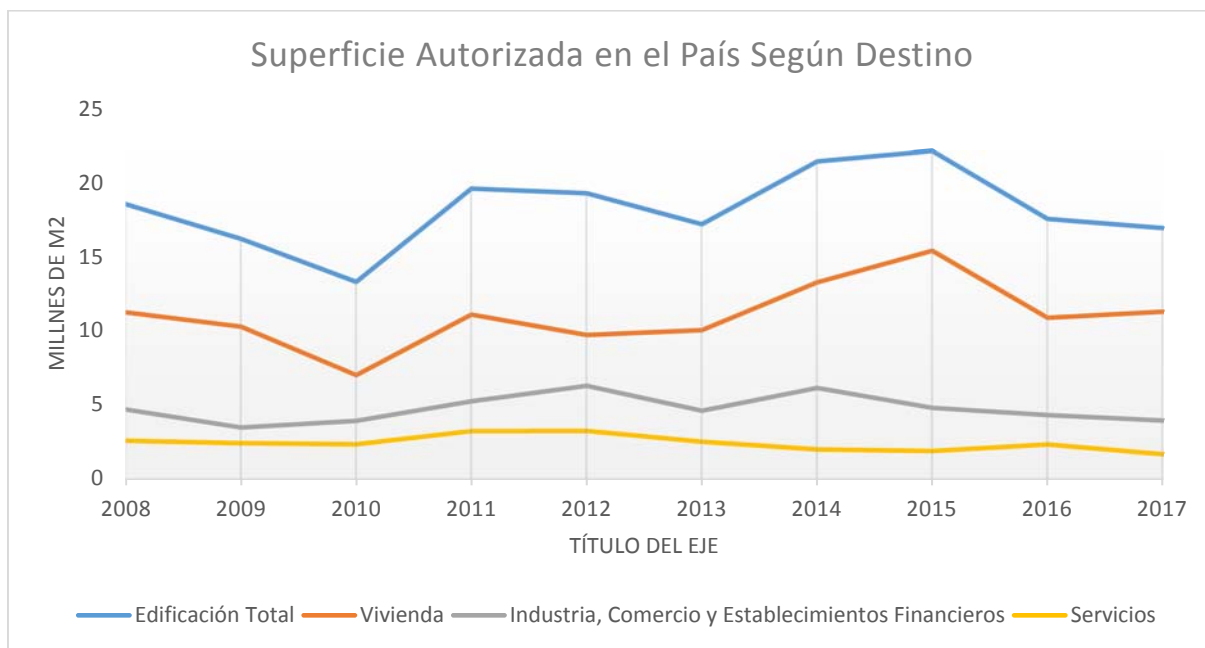


Gráfico 10.-Edificación autorizada a nivel país, 2008 – 2017.

Fuente: confección propia a partir de datos publicados por INE.

El Instituto Nacional de Estadísticas categoriza la actividad de la construcción en tres grandes grupos:

Servicios corresponde a edificios sin un objetivo productivo y tiene como algunos ejemplos las edificaciones destinadas a educación, servicios médicos, organizaciones religiosas, administración pública y servicios personales y del hogar como talleres de reparación eléctrica y lavandería, entre otros.

A modo general se tiene que la evolución reciente de los permisos de edificación fue especialmente negativa en el año 2016 para los 3 destinos (usos), mientras que en el año 2017 solamente el sector vivienda logra romper esta tendencia a la contracción, sin la posibilidad de contrarrestar completamente el efecto de los otros dos con respecto a la edificación total. Según lo visto en el Gráfico - Variación media móvil de meses de IMACON, 1990 – 2017. (Anexo B), podemos decir entonces que el impulso del sector vivienda provino principalmente del leve aumento de inversión privada, la cual por cierto es menor al promedio histórico.

El IPRV se refiere al índice de precios reales para viviendas nuevas en la Región Metropolitana y es elaborado por la gerencia de estudios de la CChC. Son índices y variaciones “reales pues el precio de las viviendas se estima en UF y su importancia radica en que como sabemos de economía básica, si el precio de un bien sube, los productores de este querrán vender más de él, pues están consiguiendo un buen precio de venta, así, de cierta forma, el precio real de vivienda nos indica, en parte, los incentivos de la vivienda privada para aumentar su número de proyectos.

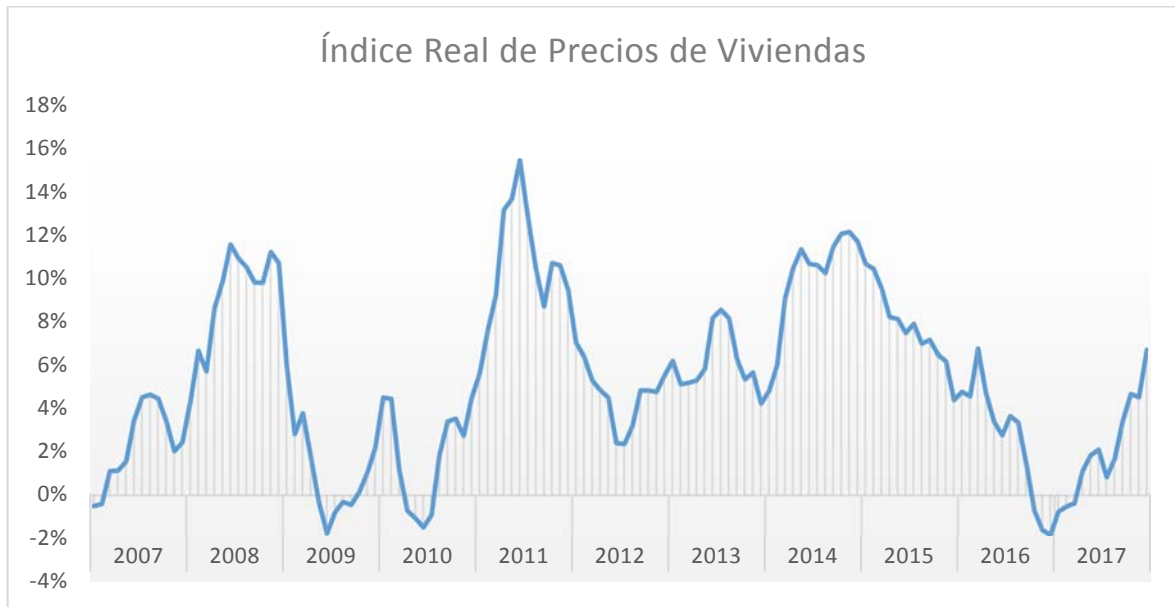


Gráfico 11.- Variación media móvil de 12 meses sobre el IPRV, 2007 – 2017.

Fuente: Confección propia a partir de datos publicados por CChC.

Tabla 5.- Mínima variación registrada en los años 2009, 2010 y 2016.

Año	Mínima variación
2009	-1,7%
2010	-1,5%
2016	-1,8%

Analizando el Gráfico 11 se tiene que las alzas anuales iniciaron un proceso de desaceleración en 2014, llegando a registrar variaciones anuales negativas al finalizar el 2016 y coincidiendo con el registro de una demanda bastante débil en dicho periodo. Luego se pasa a la recuperación en el año 2017. Esta tendencia vista en el último año registrado sigue la línea presentada por Gráfico 10 pues como se mencionó anteriormente, se espera que un repunte en el precio real de las viviendas impulse a una mayor inversión en este sector.

Cabe señalar a partir de la Tabla 5 que la mínima variación a finales del año 2016 resultó ser de mayor impacto tras la crisis del 2009 y los efectos post terremoto del 2010, donde en ambos casos se tiene una variación negativa, con 4 meses consecutivos para el 2009, 5 meses consecutivos para el 2010 y 6 meses consecutivos para el 2016, recalando una vez más que en ciertos aspectos el sector de la construcción, ha visto efectos comparables a los producidos por la última gran crisis mundial.

En lo que va del año en curso (2018), la demanda por vivienda ha mostrado ciertos signos de recuperación, alcanzando niveles de comercialización propios de los años previos al “boom” inmobiliario. Lo anterior puede ser atribuido en parte a la conjunción de dos factores: la presencia todavía significativa de inversionistas en el mercado inmobiliario y al aumento de expectativas para el año 2018.

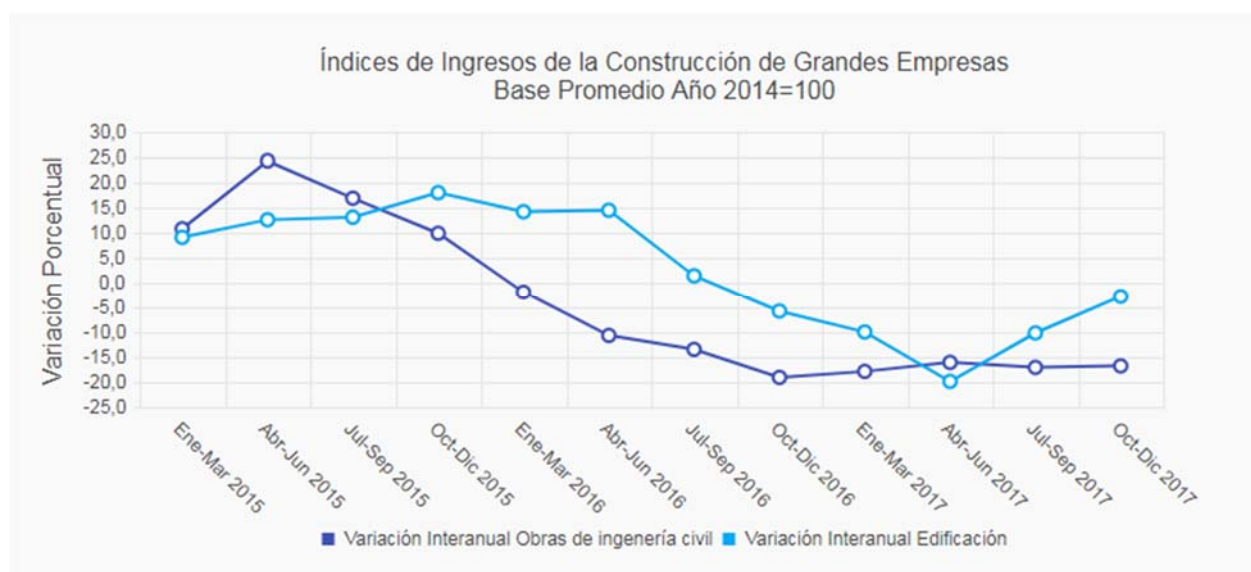


Gráfico 12.-Variación del índice de ingresos de la construcción para grandes compañías, 2015 - 2017.

Fuente: INE

A partir del gráfico anterior, el rubro de infraestructura u obras de ingeniería civil no solo se ve afectado en mayor medida, desde finales del 2015, sino que presenta una recuperación más lenta en el 2017.

### 3.3.1. Uso de insumos y venta de proveedores

La demanda de uno de los principales insumos de obra gruesa, provisión de hormigón, sufrió una contracción importante y marcada en la variación anual durante la primera mitad del año 2017, para pasar en la segunda mitad igualmente a un periodo de contracción, pero con una tendencia a la recuperación.

Este resultado se concuerda con la generalizada falta de inversión en construcción, donde la rotación o entrada de nuevos proyectos principalmente en los sectores energía y minería son escasos.



Gráfico 13.- Variación promedio móvil 12 meses de despachos de hormigón, 2007 – 2017.

Fuente: Confección propia a partir de datos publicados por CChC.

Tabla 6- Mínimos de provisión de hormigón en 2009, 2014 y 2017.

Mes - Año	Variación Mínima
<b>10-2009</b>	-24,2 %
<b>07-2014</b>	-17,3 %
<b>05-2017</b>	-13,8 %

El valor mínimo alcanzado en mayo del 2017 se acerca en un 70% al mínimo alcanzado en plena crisis del 2009, mientras que lo sufrido entre los años 2013 y 2104, a pesar de tener solo un valor de magnitud comparable al de los demás periodos, abarca una duración cercana a los dos años y por tanto influye en mayor medida.



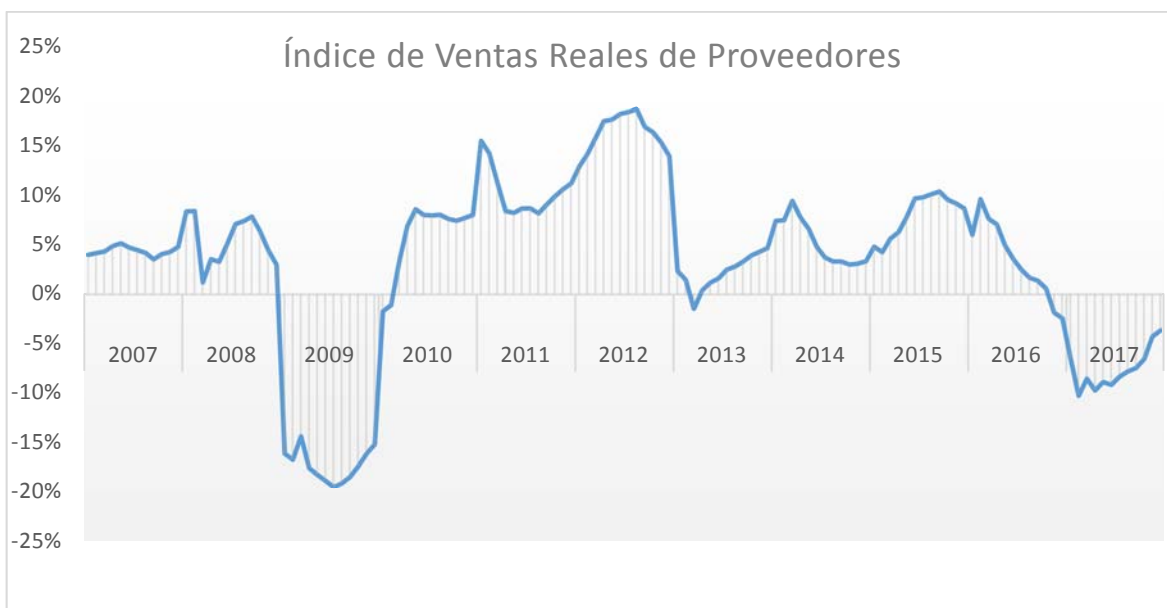


Gráfico 14 Variación promedio 12 meses índice de venta de proveedores, 2007 – 2017.

*Fuente: Confección propia a partir de datos publicados por CChC.*

El Gráfico 13 se encuentra en línea con el índice ventas reales para los proveedores del sector construcción (Gráfico 14). Este último lleva cuenta de las ventas netas sobre las mayores empresas distribuidoras de materiales de construcción y refleja los insumos en etapas intermedias y finales en la cadena productiva del sector. Todas las etapas presentan un desempeño bastante pobre a lo largo del 2017 en donde a pesar de romper la tendencia a la baja, se cierra el año con variaciones negativas.

De esta forma a partir del Gráfico 13 y Gráfico 14, se tiene una reafirmación clara de la situación descrita como baja en la inversión y pobre dinamismo en el sector.

### 3.3.2. Percepción sectorial

IMCE corresponde al Indicador Mensual de Confianza Empresarial y es realizado por ICARE (Instituto Chileno de Administración Racional de Empresas). Este es un índice sintético que se construye con la suma ponderada de 4 indicadores sectoriales donde en base a las necesidades del presente trabajo, solamente se analiza y presenta el indicador sectorial de la construcción.

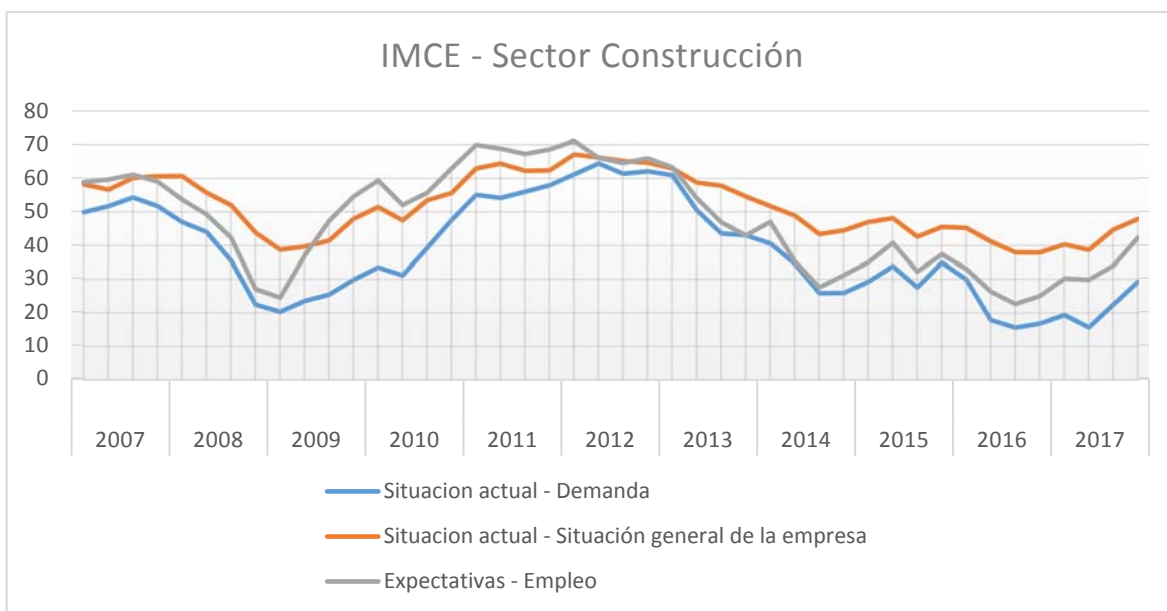


Gráfico 15.- IMCE - Sector construcción, 2007 - 2017.

Fuente: confección propia a partir de datos publicados por BCCh, Adimark.

Este índice ha exhibido consecutivos repuntes en comparación a los mínimos históricos alcanzados durante la segunda mitad de 2016 y aunque se mantiene en una zona relativamente pesimista, actualmente la situación actual general de las empresas constructoras y las expectativas de empleo, se ubican en su segundo mejor posición desde comienzos del 2014, mientras que la percepción actual de demanda se encuentra aproximadamente 10 puntos más bajo, si se compara con el mismo periodo descrito.

Tabla 7.- Mínimos históricos del IMCE - Sector Construcción.

Año	Situación actual, demanda	Situación actual, estado general de la empresa	Expectativas de empleo
<b>2009</b>	20,3	38,8	24,5
<b>2016</b>	15,6	37,9	22,7

En base a lo mostrado por la tabla anterior los mínimos alcanzados en el año 2016 resultan ser los mínimos históricos de los 11 años presentados y en específico, peores expectativas en las tres categorías mostradas versus las sufridas tras los efectos de la crisis internacional sub prime. Se ha estado del lado pesimista durante 4 años consecutivos, mientras que los efectos del 2009 tienen una duración pesimista de aproximadamente 2.5 años. Luego en el sector construcción no sólo se han tenido expectativas peores, sino que su promedio de duración ha sido mayor.

### *Condición de financiamiento*

Los gráficos que se presentarán a continuación fueron construidos a partir de la encuesta trimestral sobre crédito bancario realizada por el Banco Central de Chile. Esta encuesta se solicita a los ejecutivos responsables de las áreas de crédito de instituciones financieras y uno de sus objetivos es conocer la percepción acerca de los estándares de aprobación de nuevos créditos y la demanda por financiamiento bancario. Solamente se presentan y analizan aquellos que se relacionan con el sector de construcción.

La primera presentación se toma a partir de la siguiente pregunta realizada en la encuesta:

*Tabla 8.- Pregunta sobre Estándares de aprobación de créditos.*

<b>Estándares de aprobación de créditos inmobiliarios y de la construcción</b>	Menos restrictivo en algún grado	Sin cambios	Más restrictivo en algún grado
Empresas inmobiliarias			
Empresas constructoras			

*Fuente: Encuesta trimestral sobre crédito bancario, BCCh.*

Para poder realizar una presentación gráfica se asignó un valor a cada respuesta, la cual posteriormente era ponderada por el porcentaje respondido, según los datos publicados por el Banco Central de Chile. Con este criterio se asignó (-0.5) a la opción “Menos restrictivo en algún grado”; (0) a “Sin cambios” y (+0.5) a “Más restrictivos en algún grado”.

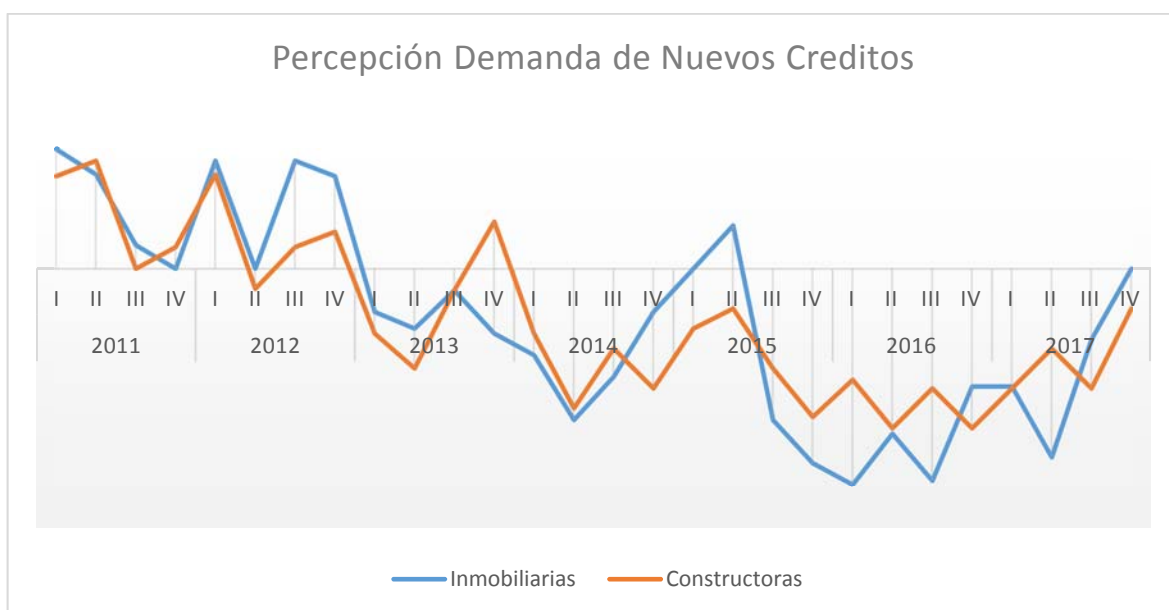


Gráfico 16.-Percepción de demanda de nuevos créditos, 2011 – 2017.

Fuente: confección propia a partir de datos publicados por BCCh.

A partir de finales del 2013 hay una tendencia cada vez menor sobre la percepción de demanda de créditos, tanto para las constructoras como inmobiliarias, respondiendo una vez más, a la baja demanda y dinamismo en el sector. El repunte visto el 2015 por el lado de las inmobiliarias responde al “boom” de viviendas del sector, producto del incentivo a la compra que se vivió en la época, considerando el ahorro sobre el futuro IVA que se agregaría a ciertas viviendas. El sector de las inmobiliarias también muestra un mejor repunte desde el segundo trimestre del 2017, explicado en parte por el Gráfico 10 y Gráfico 11, donde se ve un aumento en el precio real de las viviendas y superficie autorizada. Esta recuperación vendría a responder como una forma de financiamiento de parte de las inmobiliarias para la ejecución de nuevos proyectos de vivienda.

El siguiente gráfico viene a representar la siguiente pregunta de la encuesta anteriormente mencionada.

Tabla 9.- Pregunta sobre percepción de factores que explican la demanda de créditos para la construcción.

Factores que explican la demanda de créditos de la construcción	Sin importancia	Relativamente importante	Muy importante
Dinamismo del sector construcción (inicio de proyectos privados NO relacionados al MOP)			
Sustitución de financiamiento entre bancos u otras fuentes no bancarias			
Dinamismo de la actividad en infraestructura pública (proyectos MOP)			

Fuente: encuesta trimestral sobre crédito bancario, BCCh.

En este caso además de responder si se considera importante o no, la encuesta pide que se responda el grado de importancia con un signo positivo si es que se considera que impulsa o promueve la demanda de créditos o negativo en caso que la desincentive o desaliente.

De manera similar a la pregunta anterior, se asignó el valor (0) a la respuesta “Sin importancia”; el valor (0.5) a la respuesta “Relativamente importante” y un valor de (1) a “Muy importante”. notando que los valores asignados por el hecho de ser positivos, acompañaran el nivel de apoyo o desaliento indicado por quienes responden.

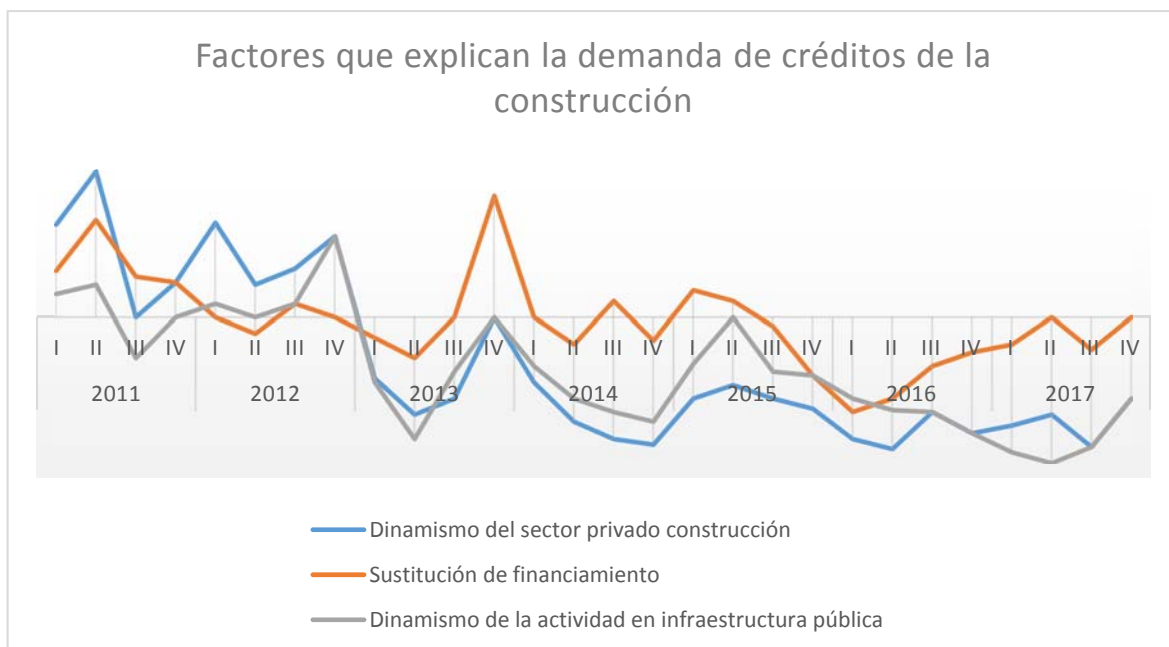


Gráfico 17.-Percepción sobre los factores que explican la demanda de créditos, 2011 – 2017.

Fuente: confección propia a partir de datos publicados por BCCh.

Notoriamente desde el año 2013, exceptuando el cuarto trimestre del mismo año, el dinamismo en la construcción tanto del sector privado como de la infraestructura pública son desalentadores con respecto a la demanda de créditos. Producto de la baja actividad en estos sectores existe un fuerte desincentivo para la toma de deudas siguiendo así la línea vista hasta ahora. El año 2016 marca una clara disuasión de toma de créditos como forma de sustitución financiera, mientras que el 2017 parece normalizarse. Lo anterior responde al aumento de expectativa frente a un pronto periodo de recuperación, sumado a la intención de refinanciamiento de la deuda ya existente. Esto último, se basa en el Gráfico 18, donde se muestra como la percepción sobre los requerimientos para aceptación de nuevos créditos ha bajado notoriamente a lo largo del 2017.

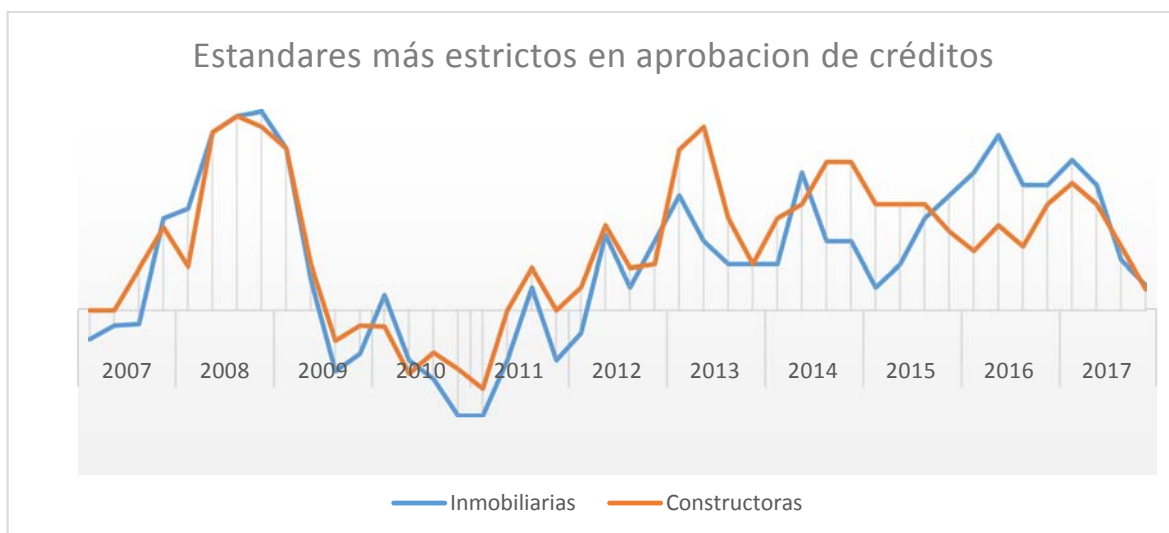


Gráfico 18.- Percepción de estándares para aprobación de nuevos créditos, 2007 - 2017.

Fuente: confección propia a partir de datos publicados por BCCh.

El gráfico anterior confirma el entorno de restricción al crédito descrito anteriormente con respecto al periodo anterior al 2016, con una constante sensación, de parte de los encuestados, de que los estándares de aprobación para el crédito son “más restrictivos en algún grado”.

### 3.3.3. Resumen de la construcción en los últimos 5 años

El periodo 2012 – 2013 resulta para la mayoría un punto de inflexión en donde se frena de golpe el impulso con tendencia al alza en la variación de diversos índices, para dar lugar a una desaceleración importante y continua reflejado en la actividad de los contratistas, las remuneraciones de los empleados en el sector, despacho de hormigón y venta reales de proveedores y precio de viviendas. De igual forma la percepción sobre la situación actual general de las constructoras y el dinamismo del sector siguen la línea anteriormente descrita.

Esto termina dando paso a un 2014 cargado de números negativos o indicadores en contracción; tanto el IMACON como la actividad de contratistas generales observan una variación, de su media móvil de doce meses, negativa para la mayor parte del año lo cual no ocurría desde el 2009. La tasa de desempleo anual en el sector sube 1.5 puntos aproximadamente y la venta de proveedores sufre una marcada desaceleración. La percepción sobre Situación actual de demanda, Situación actual general de empresa y Expectativas de empleo marca sus mínimos valores desde la crisis sub-prime.

A pesar de lo anterior el año 2015 presenta una leve recuperación en la venta de proveedores como provisión de hormigón, actividad de contratistas generales y empleos en el sector y de las expectativas anteriormente mencionadas Situación actual demanda, situación actual general de empresa y expectativa, metros cuadrados aprobados para vivienda. En contraste las remuneraciones a los empleados del sector bajan y la superficie aprobada con destino como industria, comercio, instituciones financiera y servicios también disminuyen.

Para el año 2016, el IMACON nuevamente comienza con marcada tendencia a la baja con un aumento de la tasa de desempleo anual del sector cercana al 0.5% y una disminución importante en la superficie de vivienda autorizada en el año. Se marca una contracción de la media móvil de precios reales de vivienda y tanto para los despachos de hormigón como la venta de proveedores se registra una desaceleración destacable. Por el lado de la percepción se consiguen números incluso inferiores a los obtenidos tras la crisis mundial anterior y dejan registro de lo mal que se ve el dinamismo en la construcción.

El año 2017 para la mayoría marca el comienzo de un periodo de recuperación. Esto no significan números positivos de inmediato, más bien un freno a la contracción sufrida. Se puede observar que el IMACON solamente marcó una variación positiva con respecto a su media móvil de doce meses, en noviembre y diciembre; la variación anual del índice de actividad para contratistas generales fue igual a cero; la tasa de desempleo en el sector solamente disminuyó en los últimos tres meses del año y cerró con un promedio anual mayor a los del año 2016. La venta real de proveedores y los despachos de hormigón se mantuvieron en números negativos a lo largo de todo el año con una tendencia al alza. La percepción de situación actual de la constructora y la demanda en el sector, se mantuvo en valores similares a la mínima registrada el 2016, que resultaba menor en comparación con lo registrado el 2009, para dar paso a una recuperación a partir del tercer trimestre.

En los últimos años la actividad de la construcción se ha caracterizado por crecimiento tendencial escaso, donde en un comienzo y producto de la baja en el precio del cobre e incertidumbre económica internacional y de las turbulencias en algunos países de la eurozona, marcaba una disminución de inversiones y aplazamiento o postergación de proyectos mineros, impactando negativamente en los sectores mandantes de construcción. Esto continuó deteriorándose a través de una disminución de las expectativas empresariales y baja en la demanda interna a causa de la incertidumbre creada por reformas en el área tributaria y cambios estructurales en el país. De esta manera, se produjo un entorno propicio para un declive en la actividad sectorial de construcción que sumado a la falta de impulsos externos se tradujo en el panorama descrito anteriormente.

## 4. Entrevistas a profesionales en representación de las empresas constructoras

Para adquirir una comprensión profunda de como las empresas de construcción responden a periodos de crisis, se consideró como herramienta apropiada **la entrevista semiestructurada**. “*Las entrevistas son en particular útiles donde la investigación es exploratoria en la naturaleza*” (King, 1994); mientras que (Tansay et al, 2013) indica que las entrevistas semiestructuradas o mixtas, llenan el espectro entre los dos extremos de entrevistas estructuradas y la de tipo libre.

Para la sección estructurada de la entrevista se considera que un cuestionario es apropiado para colección de datos. La revisión literaria de los estudios empíricos asociados a este tema, tienden a agrupar las estrategias bajo categorías o temas, como Finanzas, Adquisiciones, Recursos Humanos, entre otros. Además se pudo ver que algunos estudios también relacionan las estrategias con la teoría general de Porter (1980), explicada en 2.6.1 2.6.1 Estrategias generales de Porter.

(Tansay et al, 2014) menciona que *La tipología genérica de Porter es considerada como un acercamiento profundo y conveniente al análisis del comportamiento de firmas, principalmente debido a su popularidad, estructura bien definida, claridad y la simplicidad .... y ha sido uno de los conceptos de dirección estratégicos de mayor influencia, y esto ha sido la base para mucha investigación de estrategia a través de una gama diversa de industrias, incluyendo: la manufactura, banca, retail e industria de construcción*”. considerando que (Tan et al 2012) y (Li y Ling, 2012) también proponen las estrategias genéricas de Porter como una forma de categorización para sus estudios, Se considera que estos estudios proporcionaron el apoyo empírico a la validez del modelo para una descripción en este rubro.

### 4.1. Diseño entrevista

Para el desarrollo de la entrevista. Se desarrolla un cuestionario teniendo en cuenta las siete (7) categorías de estrategias propuestas por (Tansey, 2013) en conjunto con una relación a las estrategias generales de (Porter, 1980), permitiendo que las respuestas correspondientes puedan ser clasificada bajo estos dos puntos de vista.

#### 4.1.1. Cuestionario

La necesidad del cuestionario nace como forma de asegurar que la memoria de los entrevistados no sea un factor influyente para la correcta determinación de las estrategias implementadas. Al usar este acercamiento mixto se encausa cada entrevista con una serie de preguntas y además se da la flexibilidad suficiente para que el entrevistado pueda explayarse, comentar, profundizar y ejemplificar sus acciones frente a un periodo de crisis económica.



El cuestionario de la entrevista se subdivide en cuatro partes:

**Primera:** información general de quien contestará la encuesta, cargo o posición en la empresa, seguido del número de años de experiencias que tiene en el rubro.

**Segunda:** información básica de la empresa como años desde su creación, el rubro con el cual se identifica mayormente y su tamaño según ventas anuales basado en la categorización del Servicio de Impuestos Internos. Se registra la percepción de quien contesta calificando con nota de uno a siete con respecto a factores clave para la empresa como: número de contratos adjudicados, utilidades generadas y liquidez, entre otros.

**Tercera:** lista sobre estrategias de mayor uso o número de apariciones en la industria de construcción y que se encontró de los estudios mencionados anteriormente. Luego se pregunta si es que se ha realizado o no alguna de las estrategias presentadas pidiendo además comentar sobre las que se consideren más importantes con respecto a las medidas tomadas para su realización. Se pide que el entrevistado seleccione las tres estrategias más importantes y que las ordene según su relevancia.

**Cuarta:** análisis del estado financiero de cada compañía. Debido a que son pocas las constructoras quienes están abierta a la bolsa y la mayoría considera los datos financieros como confidenciales, se preguntan el rango de 5 ratios financieros y 3 flujos de caja logrando obtener información sobre aspectos cruciales de las compañías, sin revelar la información exacta, generando a su vez tengan una mayor disposición para responder esta parte.

Esta sección se preparó mediante la revisión de la literatura de ratios financieros para predicción de fracaso en empresas constructoras y posterior discusión u entrevista con un Gerente de Administración y Finanzas con 25 años de experiencia. Luego se determinaron las razones financieras a preguntar con sus respectivos rangos.

Al igual que en los estudios analizados en la literatura se espera de quien conteste lo haga de manera objetiva.

A continuación se presenta una ilustración de las 4 hojas del cuestionario utilizado:

## Cuestionario

Notas
-------

Carga de quien contesta:	
Años de experiencia de quien contesta:	

### Caracterización de la Constructora

Años de experiencia de la Constructora?	
Que rubro se relaciona en mayor medida con la constructora (Edificación o Infraestructuras) ?	

Marcar según tamaño de compañía en ventas anuales (Clasificación según SII):

Tamaño	Marca
Menos de 2.400 UF (Micro)	
Entre 2.400 y 25.000 UF (Pequeña)	
Entre 25.000 y 100.000 UF (Mediana)	
Mayor a 100.000 UF (Grande)	

Considerando el desempeño de la constructora ,como la calificarías en las siguientes asuntos:

Siendo 7= Excelente; 4 = Aceptable; 1= Muy Pobre

Asuntos	Nota
Número de contratos adjudicados	
Utilidades generadas	
Liquidez	
Deudas	
Capital de trabajo	

Ilustración 4.-Pagina número 1 del cuestionario diseñado.

### Estrategias Utilizadas

**Marca en las estrategias o acciones que se han implementado como una forma de sobrellevar el último periodo de crisis:**

Donde, las letras "C", "D", "F", significa que la estrategia en cuestión se relaciona con las estrategias generales de (Porter, 1980) de Costos, Diferenciación o Focus, respectivamente.

1.-Adquisición	Marca	Notas
1 C Procedimientos de adquisición más estrictos		■ ¿Qué es lo que han hecho?
2 C Reducir los costos del proveedor		
3 C Adopta las compras justo a tiempo / just-in-time purchasing		
4 C Reducir el almacenamiento de materiales		
5 D Invertir en nuevas tecnologías		
2.-Finanzas	Marca	
6 C Aplazamiento de pago de proveedores		■ ¿Qué es lo que han hecho?
7 C Implementar una gestión financiera más estricta		
8 C Renegociación de préstamos		■ ¿De que forma lo hicieron?
9 C Nuevos acuerdos de financiación con clientes		
10 C Aumentar el capital de trabajo		
11 C Venta de activos por dinero en efectivo		■ ¿De que forma lo hicieron?
12 C Mantener un fondo de contingencia		
13 C Aumento en el uso de Factoring		
14 C Mejorar los procedimientos de cobranza		

Ilustración 5.-Pagina número 2 del cuestionario diseñado.

3.-Licitación/Contratos			Marca	Notas
15	C	Disminuir margen de ganancia por contrato		
16	C	Ofertar a contratos con una rentabilidad igual o menor a cero		
17	C	Aumentar los ingresos a través de reclamos/claims		
18	F	Aceptar contratos no tan favorables con el fin de generar o mantener un vinculo con el cliente		
19	F	Asumir mayor riesgo en contratos		
20	F	Dar prioridad a contratos más pequeños		
21	F	Dar prioridad a contratos más grandes		
22	F	Entrada a nuevos mercados de la construcción		■ ¿En que mercado se aventuraron?
23	F	Mayor especialización en cierto mercado de la construcción		■ ¿En que se especializaron?
24	F	Asociarse con otras constructoras / consorcio		
4.-Marketing			Marca	
25	D	Aumentar inversión en publicidad / marketing		
26	D	Mejorar las relaciones públicas		
27	D	Cambiar la imagen de marca de la empresa		
5.-Operación y Gestión			Marca	
28	C	Control de obras más estricto		■ ¿Qué cambiaron o en que se enfocaron?
29	D	Aplicar método innovador de gestión de proyectos/ lean construction, BIM		■ ¿Cual?
30	C	Implementacion de un programa para uso eficiente de materiales		
31	C	Aumentar en el uso de subcontratistas		
32	C	Disminuir subcontratistas		
33	D	Acelerar la entrega de obras		

Ilustración 6.-Pagina número 3 del cuestionario diseñado.

6.-Recursos Humanos			Marca	Notas
34	C	Congelar sueldo de los empleados		
35	C	Reducir sueldo de los empleados		
36	C	Reducir los beneficios del personal		
37	C	Capacitar personal en formas de reducir costos / aumentar productividad		
38	C	Cortar bonos		
39	C	Despido de personal redundante		
40	C	Aumentar las horas de trabajo del personal		
41	C	Emplear consultores de reclamo/claims de costos		
42	D	Mejorar comunicación entre la compañía y el personal		
43	C	Aumentar empleados o mano de obra extranjera		
7.-Reestructuración			Marca	
44	C	Cerrar oficinas regionales		
45	C	Reconfigurar los activos de la compañía		■ ¿Qué hicieron?
46	C	Cambiar la alta dirección / parte de ella		
47	D	Implementar nuevo modelo o plan de negocios		
48	F	Dar un mayor enfoque a los beneficios a largo plazo		

### Percepción de las estrategias

A su juicio, de las estrategias implementadas, cuales considera las 3 más importantes  
Ordenelas según su orden de importancia

1.-Primera / Más importante	
2.- Segunda	
3.- Tercera	

Ilustración 7.-Pagina número 4 del cuestionario diseñado.

## Información Financiera

En torno a que rangos se encuentran los siguientes índices de su compañía

### Solvencia :

¿Cuál sería su grado de apalancamiento aproximado?

Grado de apalancamiento	Menor a 30%	$\left(\frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}\right)$ o $\left(\frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Patrimonio}}\right)$
	30% - 60%	
	60% - 90%	
	90% - 120%	
	Mayor a 120%	

¿Cuál sería su índice de cobertura de interés aproximado?

índice de cobertura de interés	Menor a 20%	$\left(\frac{\text{Interes Expenses}}{\text{EBIT}}\right)$ o $\left(\frac{\text{Gastos de interés}}{\text{BAII}}\right)$
	20% - 40%	
	40% - 60%	
	60% - 80%	
	Mayor a 80%	

### Liquidez :

¿Qué rango representa ,de mejor manera, su razón corriente o de liquidación?

Razón Corriente	Menor a 75%	$\left(\frac{\text{Current Assets}}{\text{Curren Liabilities}}\right)$ o $\left(\frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}\right)$
	75% - 100%	
	100% - 125%	
	125% - 150%	
	Mayor a 150%	

### Profit :

¿Qué rango representaría su rentabilidad sobre patrimonio (ROE)?

ROE	Menor a 15%	$\left(\frac{\text{Net Income}}{\text{Equity}}\right)$ o $\left(\frac{\text{Utilidades Netas}}{\text{Patrimonio}}\right)$
	15% - 30%	
	30% - 45%	
	45% - 60%	
	Mayor a 60%	

¿Qué rango representaría su rentabilidad sobre activos (ROA)?

ROA	Menor a 5%	$\left(\frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}\right)$ o $\left(\frac{\text{Utilidades Netas}}{\text{Activos Totales}}\right)$
	5% - 10%	
	10% - 15%	
	15% - 20%	
	Mayor a 20%	

Con

EBIT por sus siglas en ingles "Earnings Before Interest and Tax"

BAII por sus siglas en español "Beneficios Antes de Impuestos e Interés"

Ilustración 8.- Cuestionario sobre información financiera página 1.

**Flujos de Caja :**

*Con respecto a su flujo de caja en el último periodo, podrias mencionar si son Menores mayores o iguales a cero.*

Flujo de caja operacional	Mayor que 0
	Casi igual a 0
	Menor que 0

Flujo de caja de financiamiento	Mayor que 0
	Casi igual a 0
	Menor que 0

*Ilustración 9.- Cuestionario sobre información financiera página 2.*

#### 4.1.2. Personal objetivo a entrevistar

El criterio principal fue que los entrevistados estuviesen al tanto de las estrategias empleadas por la constructora en conjunto con su situación financiera; Gerentes o Sub-Gerentes de Administración y Finanzas y propietario de la firma. Esto se hizo concordar con estudios similares en el campo de dirección de construcción como (Murphy, 2013), y (Lim et al, 2010) donde sólo el personal ejecutivo o perteneciente a la dirección fue considerado útil para la entrevista.

#### 4.2. Descripción de empresas entrevistadas

Del total de 13 empresas entrevistadas se presentan las características generales del universo entrevistado, de manera que se tenga una noción del grupo empresarial representado tras los resultados obtenidos

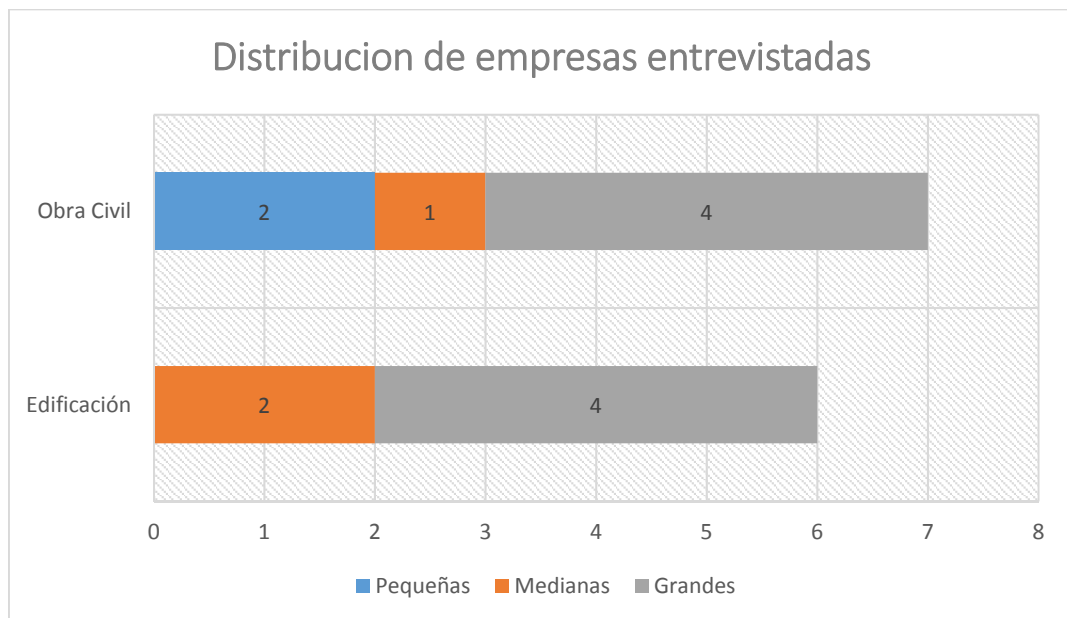


Gráfico 19.- Universo entrevistado, según el tamaño de la empresa.

A partir del Gráfico 19 , se tiene que aproximadamente un 60% del total entrevistados pertenece a empresas “grandes”, de acuerdo las ventas anuales y las categorías establecidas por el SII, El resto de empresas entrevistadas ,corresponden a o dos pequeñas y tres medianas..

Como se puede ver en la Ilustración 4; una de las primeras preguntas se refiere al rubro con el cual se puede percibir mayor participación de la constructora. Seis de ellas lo hacen en edificación, ya sea de vivienda o no habitacionales; siete de ellas, se sentían mayormente identificadas por contratos de infraestructuras.

El sentirse relacionado con una de ellas no significaba la nula participación en contratos del otro tipo, sino que existe una cierta especialización o mayor número de obras en ejecución para dicha área.

Dado que se tiene una distribución pareja se podrá representar ambos rubros de manera adecuada.

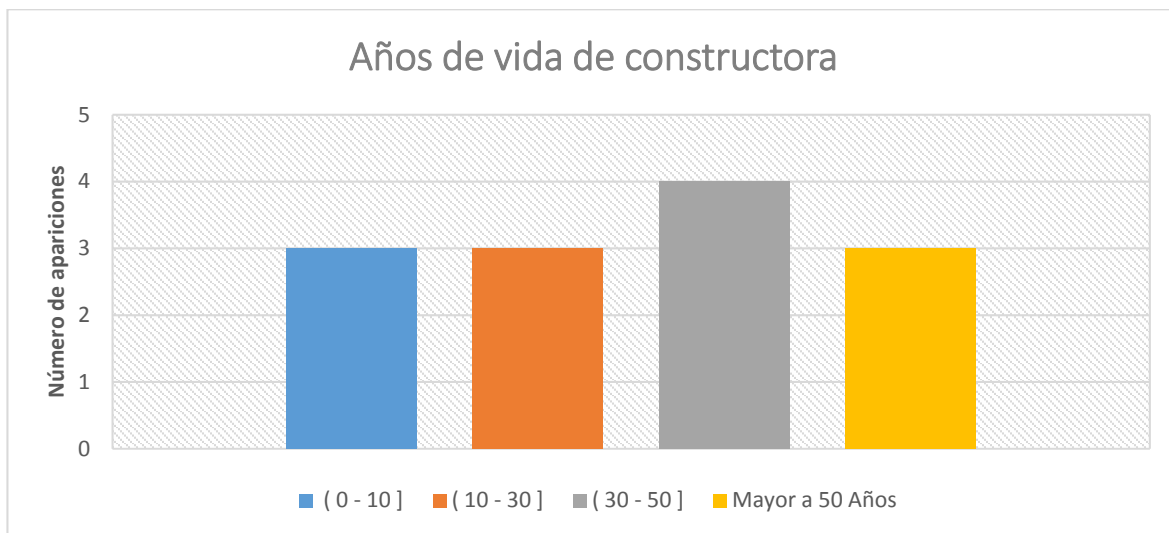


Gráfico 20.- Universo entrevistado, según la longevidad de la empresa.

El gráfico anterior, presenta la distribución bastante uniforme de años de experiencia de las constructoras entrevistadas, donde se tiene la siguiente especificación:

Tabla 10.- Promedio de antigüedad empresa, según tamaño.

Tamaño	Años promedio
Pequeña	6,0
Mediana	12,3
Grande	45,6

Lo anterior muestra que en el universo encuestado parece haber una relación con respecto al número de años de experiencia y el tamaño de la constructora. Esta relación puede verse desde el punto de vista que solamente las grandes compañías son capaces mantenerse un tiempo tan prolongado en el mercado o que aquellas de menor tamaño que logran posicionarse, terminan creciendo lo suficiente, como para aumentar de tamaño.

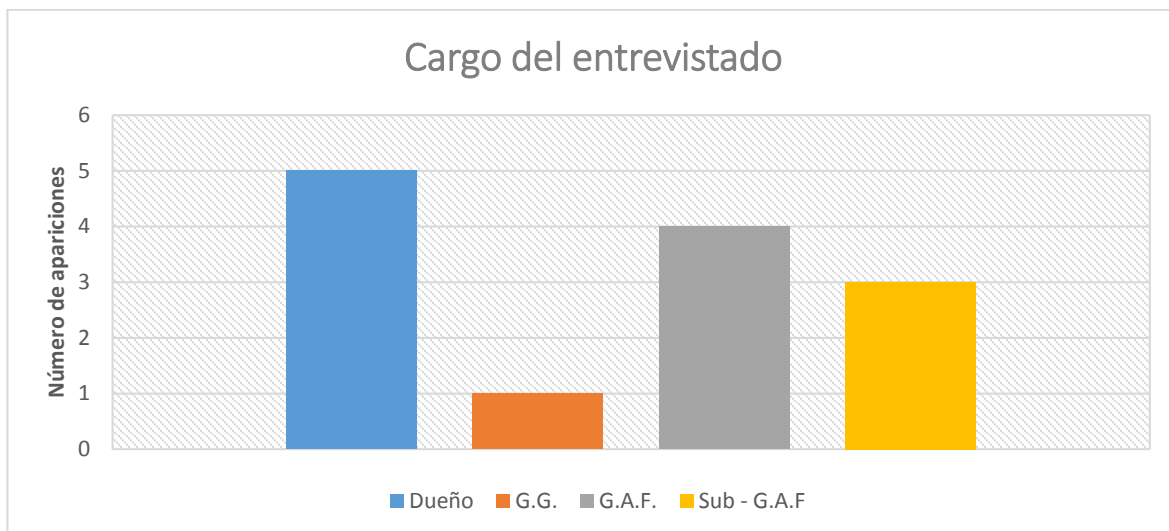


Gráfico 21.- Universo entrevistado, según el cargo de quien contesta.

Como se mencionó en un comienzo la entrevista requiere que quien la conteste tenga pleno conocimiento de las acciones y estrategias tomadas por la dirección de la constructora y conocer por lo menos de forma general, la situación financiera de esta. En la misma línea de (Tan, Shen, & Langston 2012), la totalidad de los cargos encuestados pertenecen a la alta dirección en donde se puede ver una relación inversamente proporcional sobre la importancia del cargo disponible para el interrogatorio y el tamaño de la empresa.

En general los dueños entrevistados pertenecen a las compañías de tamaño pequeño y medianas, mientras que los sub-gerentes y gerentes pertenecen a las compañías de gran tamaño.

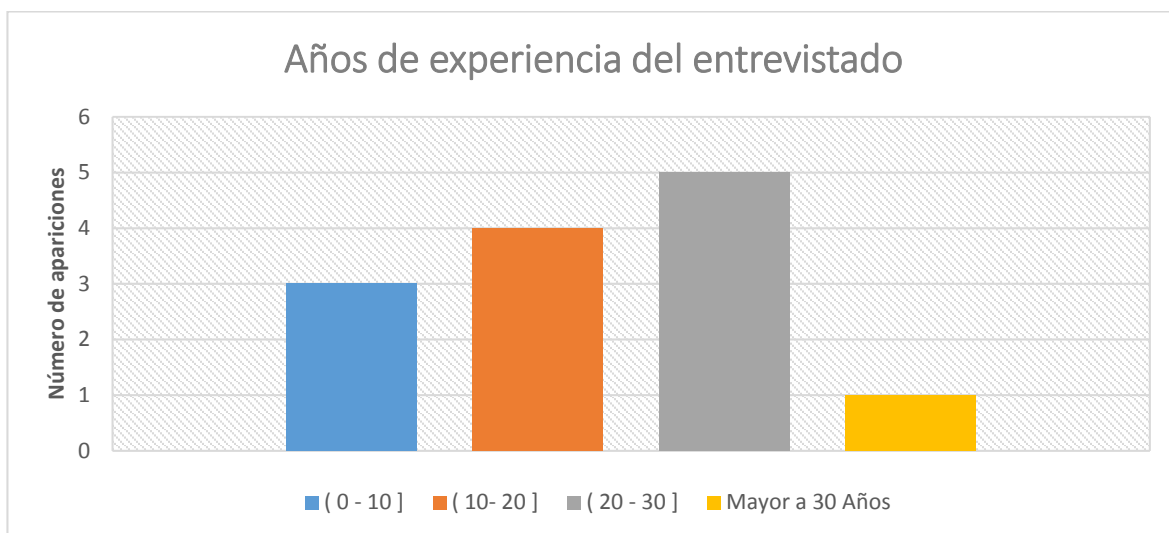


Gráfico 22.- Universo entrevistado, según los años de experiencia de quien contesta.



Con respecto a los años de experiencia de los entrevistados, se obtuvo un promedio igual a **17.8** años, donde frecuentemente los mayores cargos correspondían a profesionales con mayor experiencia. El promedio cercano a los 18 años de experiencia profesional fue para quienes contestaron las entrevistas, donde solo tres personas tenían una experiencia menor a 10 años.

Lo anterior válida las características de las preguntas, pues quién responde, presenta una trayectoria y recorrido de ejercicio profesional importante.

Con respecto a la cuarta sección o parte de la entrevista se presenta la siguiente tabla, que resume la disponibilidad sobre información financiera. Observando que las empresas entrevistadas y que se encuentra abiertas a la bolsa, fue posible descargar su informe de estado financiero y por lo tanto no solo se tiene información sobre los índices consultados, sino se tiene con exactitud el valor de cada uno de ellos.

El objetivo de la cuarta sección del cuestionario fue recopilar información sobre ciertos indicadores financieros de las constructoras La disponibilidad de las empresas para su respuesta se presenta la siguiente tabla:

*Tabla 11.- Disponibilidad de información financiera sobre las constructoras entrevistadas.*

<b>Descripción</b>	<b>Número</b>
<b>Empresas abiertas a la bolsa</b>	<b>3</b>
<b>Empresas que entregaron rangos</b>	<b>5</b>
<b>Sin datos financieros</b>	<b>5</b>
<b>Total de empresas entrevistadas</b>	<b>13</b>

Las constructoras clasificadas como “Empresas que entregaron rangos” corresponde a aquellas que accedieron a entregar información de forma aproximada, pero no de manera exacta. Finalmente se obtuvieron cinco firmas sin ningún tipo de información financiera, ya sea por tratarse de un material confidencial o no se utilizaban ninguno de estos indicadores, especialmente en las empresas de menor tamaño.

### 4.3. Información recopilada de entrevistas

#### 4.3.1. Percepción de los entrevistados

A continuación, se presenta la percepción sobre los entrevistados con respecto a cinco (5) asuntos de interés. Esta evaluación resulta de, solicitarle al entrevistado que coloque una nota, del 1 al 7, sobre el rendimiento observado de la constructora el último periodo frente al tema de crisis financiera vivida por el país.

Tabla 12.- Percepción general de los entrevistados

Asunto	Infraestructura	Edificación	Pequeñas	Medianas	Grandes	13 Empresas entrevistadas
<b>Número de contratos adjudicados</b>	4,1	5,3	3,0	3,7	5,5	4,7
<b>Utilidades generadas</b>	2,4	5,1	2,5	4,5	3,6	3,7
<b>Liquidez</b>	3,3	5,6	2,5	5,7	4,3	4,3
<b>Deudas</b>	3,7	4,5	4,0	3,5	4,3	4,1
<b>Capital de trabajo</b>	3,5	5,6	2,5	5,2	4,7	4,5

De acuerdo al Cuadro anterior, infraestructura muestra un promedio de percepción bajo 4 para todos los temas, excepto número de contratos adjudicados y una mínima en utilidades generadas. Esto marca una gran diferencia a lo percibido por edificación, donde la mínima corresponde a sus deudas que queda definida por un valor incluso mayor a la máxima de infraestructura. Además, el rubro de edificación presenta un promedio total muy superior al de su contraparte.

Además, se exhibe una precaria situación para las constructoras pequeñas, con una máxima de 4,0 para deudas y valores iguales o menores a 3,0 para todo lo demás. Las empresas de tamaño medio presentan un mayor problema de deudas y número de contratos adjudicados, mientras que las grandes compañías a pesar de obtener una excelente percepción en cuanto a número de contratos, esto no le significa mayores utilidades generadas.

Se recuerda que, al momento de consultar el punto de vista del entrevistado, se describe la nota 4.0 como un desempeño aceptable en el asunto en cuestión. Luego a modo general para la construcción, se obtiene una media de desempeño aceptable, con una baja como podría esperarse en las utilidades generadas.

#### 4.3.2. Estrategias implementadas para enfrentar la crisis del último periodo

A continuación se presenta el número de veces, en que se repiten la estrategias implementadas por las constructoras, como reacción al periodo de crisis analizado en este Trabajo de Titulación.

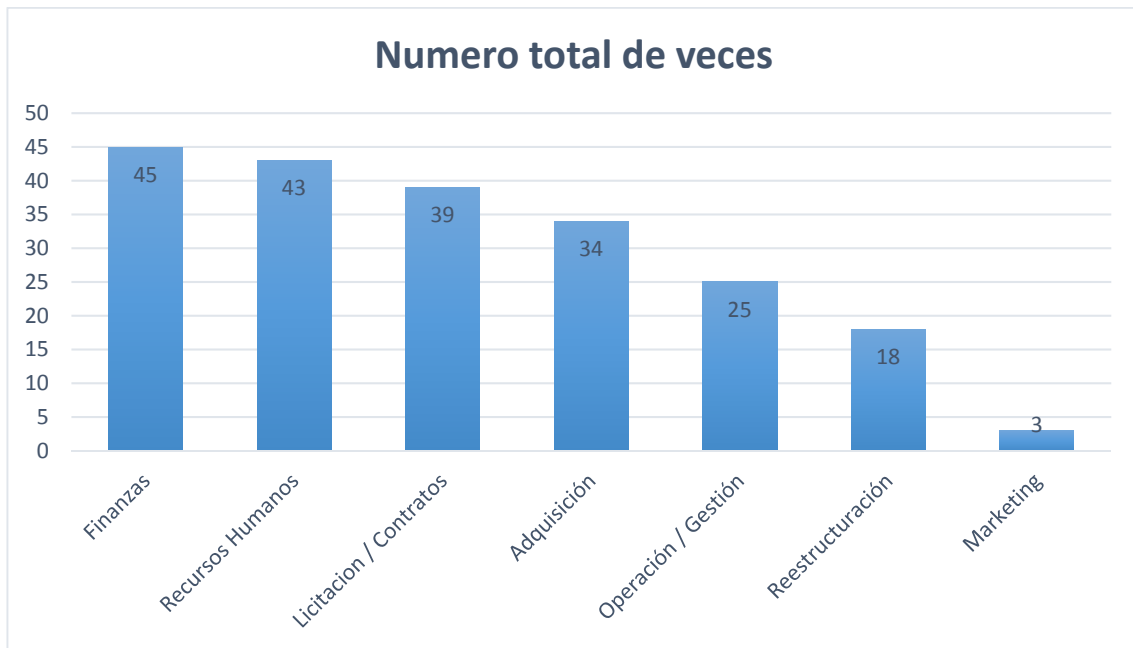


Gráfico 23.- Número de estrategias implementadas, según su categoría.

Las estrategias mayormente utilizadas pertenecen a las categorías de Finanzas, Recursos Humanos y Licitación o Contratos, mientras que Marketing destaca por su pobre o escasa utilización.

En especial se observó que todas las constructoras encuestadas utilizaron al menos 3 estrategias relacionadas con Finanzas, Recursos Humanos y al menos 2 estrategias relacionadas con Licitaciones y Contratos. Por el contrario, solamente tres de ellas afirmaron implementar estrategias relacionadas con marketing.

Ahora, con respecto al tema o estrategia general de las implementaciones frente a la crisis, se presenta el siguiente gráfico:

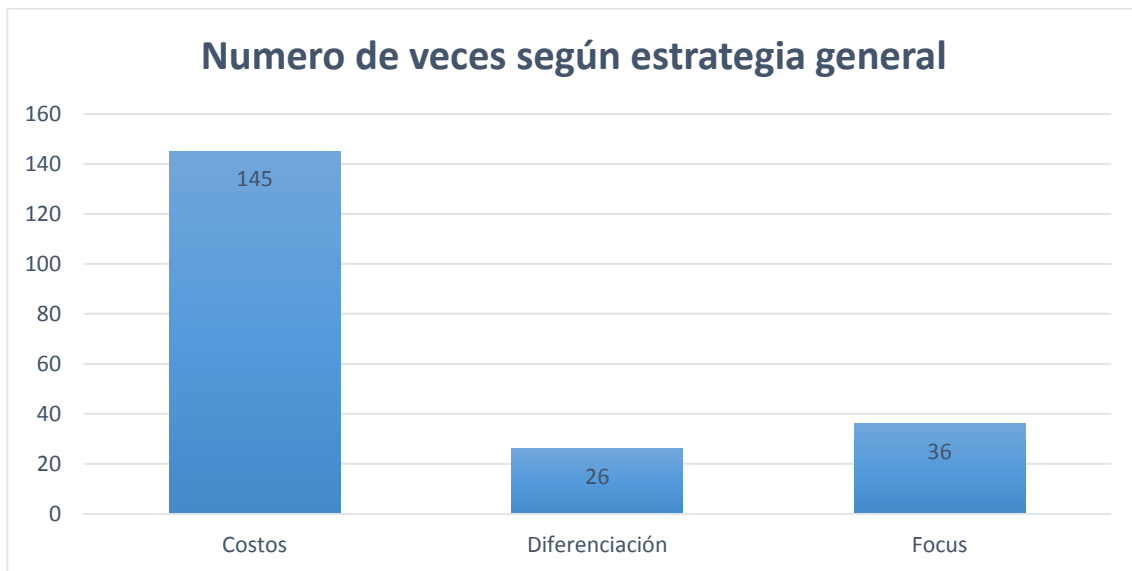


Gráfico 24.- Estrategias implementadas, según su tema o estrategia general.

Aquí es notoria la predominancia u énfasis en el liderazgo por costos, con un resultado que relaciona el 70% de las estrategias adoptadas con el tema de Liderazgo de costes, seguido de un 17% para foco y un 13% para la diferenciación.

A continuación, se presentarán el número de apariciones de cada estrategia agrupándolas en su categoría principal.

### 4.3.3. Categoría Finanzas

La siguiente tabla exhibe la implementación observada de estrategias en respuesta al periodo de crisis bajo la categoría de Finanzas.

Tabla 13.- Estrategias implementadas, según la categoría de Finanzas.

Estrategia	Número de apariciones
Mejorar los procedimientos de cobranza	9 /13
Aumento en el uso de Factoring	8/13
Implementar una gestión financiera más estricta	7/13
Aplazamiento de pago de proveedores	5/13
Venta de activos por dinero en efectivo	5/13
Renegociación de préstamos	4/13
Nuevos acuerdos de financiación con clientes	3/13
Aumentar el capital de trabajo	3/13
Mantener un fondo de contingencia	1/13

La tabla anterior indica que cerca del 70% efectúa un mejoramiento de procedimientos de cobranza, un 60 % de las constructoras reporta un aumento en el uso de factoring y para el 55% existe una implementación de gestión financiera más estricta.

Con respecto a **la mejora de procedimientos de cobranza**, la mayoría de quienes lo implementaron comentan sobre hacer saber al mandate de forma inmediata cuando se encuentre atrasado en un estado de pago, presionar a las obras para que notifiquen con la mayor rapidez posible la recepción de un estado de pago, pues en algunos casos, estas demoraban cerca de tres a cinco días en hacerlo llegar a oficina central y por tanto un aplazamiento innecesario en la cobranza.

En numerosas ocasiones por parte de los entrevistados se mencionó que el sector público solía ser un mal pagador, donde les era difícil poder mejorar esta situación. (pago a tiempo según el contrato). A raíz de lo anterior es que muchos **augmentaron la utilización de Factoring**, pues les permitía tener una paga anticipada, proceso clave cuando el cliente resultaba ser el sector público.

En relación a una **gestión financiera de carácter más estricto**, se tendió a percibir como un ajuste en los presupuestos de oficina central y una búsqueda de tasas de endeudamiento menores. En más de una ocasión se comentó que el mejorar los procedimientos de cobranza y el aumento de uso de factoring se entendían como una forma de gestión financiera más estricta

Como estrategia menos utilizada frente a un periodo de crisis económica se tiene el **mantener un fondo de contingencia**. Donde la implementación de esta estrategia se utiliza como una medida permanente e independiente del ciclo económico. Solamente una empresa comenzó con la mantención de este fondo como una medida para sobrevivir la crisis, mientras que seis de ellas afirman realizarlo de manera previa.

Con respecto a esto último son empresas de gran tamaño quien lo realizan, mientras que ninguna de las pequeñas mencionó hacer uso o tener planeado su implementación.

También se comentó bastante sobre la estrategia **de nuevos acuerdos financieros con clientes**, donde la mayoría mencionó tener la intención de hacerlo, pero difícil de implementar debido a que los clientes u mandantes no accedían a modificaciones de contrato.

Respecto al comportamiento según las caracterizaciones empresariales se presentan los siguientes dos gráficos:

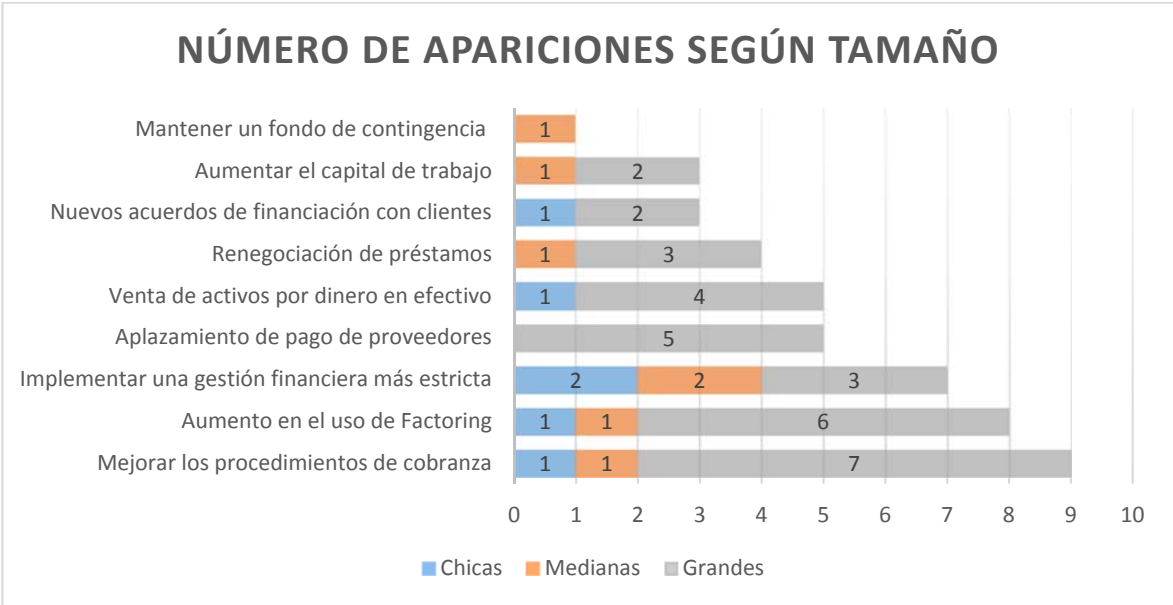


Gráfico 25.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Finanzas, según el tamaño de cada compañía.

Lo primero en destacar se refiere al **aplazamiento de pago de proveedores**, donde solo se percibe su uso para empresas de gran tamaño. Incluso aquellos de menor dimensión decidieron adelantar los pagos mediante transacciones en efectivo para optar a un mejor precio y mayor control sobre sus movimientos de dinero. Es de esperar que mientras más grande sea la empresa, esta tendrá un mayor poder de negociación con respecto a los proveedores y por tanto el poder para postergar su pago.

Segundo. Parece haber una mayor participación de las constructoras pequeñas y medianas frente a la **gestión financiera más estricta**, con un 80% de ellas representado, versus cerca del 38% por el grupo contrario. En contraposición el **aumento de uso de factoring y mejora de procedimientos de cobranza**, presenta una mayor participación por las grandes empresas, con el 75% y 88%,

respectivamente, para las de gran tamaño y cerca de un 40% para las pequeñas y medianas para ambos métodos.

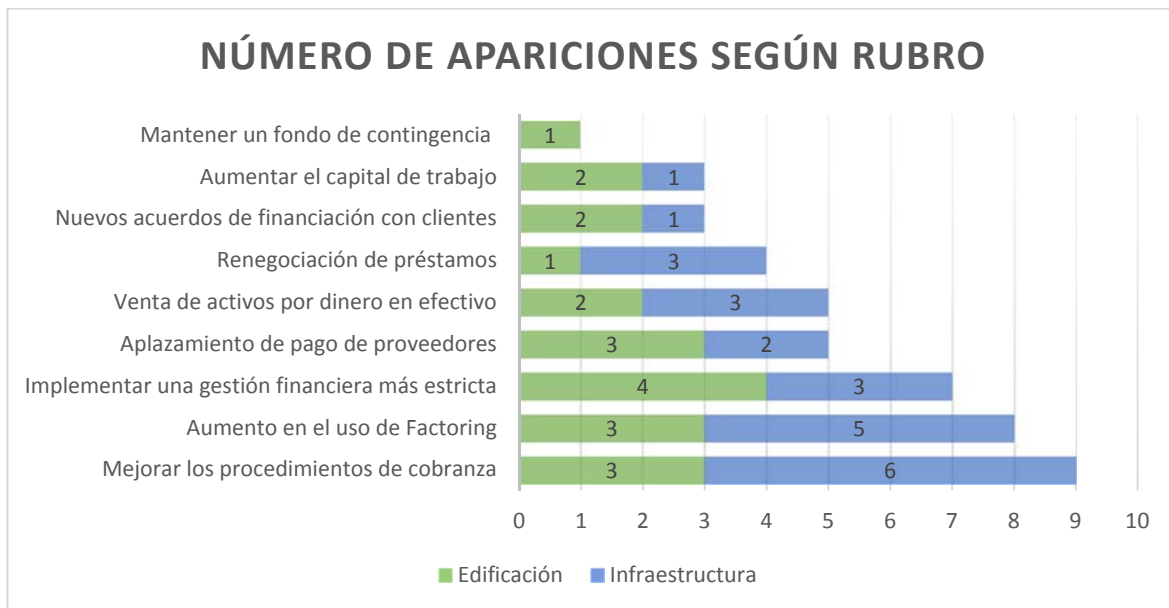


Gráfico 26.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Finanzas, según el rubro de cada compañía.

Para las dos estrategias de mayor uso en Finanzas, **aumento en el uso de factoring y mejora en procedimientos de cobranza**, existe una mayor implementación por parte de quienes pertenecen o sienten mayormente identificados con el rubro de infraestructuras. Es posible decir lo mismo cuando se habla de la **renegociación de préstamos**. Por el contrario, a pesar de apreciarse una participación de magnitud similar para el **aplazamiento de pago a proveedores y una gestión financiera más estricta**, es posible detectar una ligera dominancia en el rubro de edificación.

#### 4.3.4. Categoría Recursos Humanos

La siguiente tabla exhibe la número de apariciones observada de implementación de estrategias en respuesta al periodo de crisis bajo la categoría de Recursos Humanos.

*Tabla 14.-Estrategias implementadas, según la categoría de Recursos Humanos.*

<b>Estrategia</b>	<b>Número de apariciones</b>
<b>Despido de personal redundante</b>	10/13
<b>Mejorar comunicación entre la compañía y el personal</b>	9/13
<b>Congelar sueldo de los empleados</b>	7/13
<b>Emplear consultores de reclamo/claims de costos</b>	5/13
<b>Reducir los beneficios del personal</b>	3/13
<b>Capacitar personal en formas de reducir costos / aumentar productividad</b>	3/13
<b>Cortar bonos</b>	3/13
<b>Aumentar empleados o mano de obra extranjera</b>	2/13
<b>Reducir sueldo de los empleados</b>	1/13
<b>Aumentar las horas de trabajo del personal</b>	0/13

Cerca del 80% de los encuestados afirmó realizar el despido de personal redundante como una medida estratégica. Aproximadamente el 70% mejora la comunicación entre la compañía y el personal, mientras que el 55% asevera haber congelado el sueldo de los empleados.

El **despido de personal redundante** se señaló diez veces como una estrategia para la supervivencia en tiempos de crisis, además lo hizo dos veces como medida permanente, sumando un total de doce veces, implica un 92% de las empresas entrevistadas. Se mencionó en tres ocasiones que, en tiempos de bonanza, las empresas tienden a llenarse de personal inadecuado donde en tiempos de crisis, se hace imprescindible su descarte.

El **mejorar la comunicación entre empresa y personal**, un término algo subjetivo, se logró ver una materialización concreta, donde se explicaba al personal por la difícil situación que estaba pasando la constructora. Esto último se tendió a ver como uno de los factores clave para motivar a los empleados, donde no sólo se mejoraba el trabajo en equipo, sino que había una empatía por la empresa en conjunto con un aumento del compromiso, pues había una aterrizaje o materialización del panorama vivido por la constructora, donde se tenía un ambiente hostil generado por la crisis económica y se necesitaba apoyo por parte del personal.

El **congelar el sueldo de los empleados** resulta ser la tercera estrategia más utilizada bajo esta categoría y simplemente significa dejar de ajustar por el IPC el sueldo o remuneración de los trabajadores y de esta manera la empresa mantener sus costos fijos controlados. Bajo una línea



parecida se considera necesario explicar que la **reducción de beneficios del personal** se suele traducir en la cancelación de ciertas festividades o actividades extras de la empresa con un beneficio extracurricular para el personal.

Al momento de consultar sobre la presentación **de reclamos o claims** lo primero que se percibió fue una apreciación de aumento de conflicto en los últimos años, es decir, un mayor roce entre los clientes y las constructoras con respecto a los reclamos, donde incluso un entrevistado menciona que en los cinco años anteriores, se habían producido cuatro juicios arbitrados y uno con justicia ordinaria. Para materializar estos reclamos se realiza a través de un abogado que lleva el registro de situaciones controvertidas desde el punto de vista contractual desde la adjudicación del proyecto o se realiza a través de un departamento especializado en el tema. Finalmente, se considera que las empresas de menor tamaño no consideran la presentación de reclamos por los costos que ello implica.

Con respecto al **mayor empleo de mano de obra extranjera**, se afirmó que esto sucedía no como una estrategia u objetivo perseguido, sino que el mercado para la mano de obra se fue dando de esa manera.

Por último, el **reducir el sueldo de los empleados** resultó causar un gran revuelo al comienzo de las entrevistas, pues según el marco de legislación chilena referente al trabajo, el hecho de disminuir el sueldo de un empleado es ilegal. Sin embargo, terminó por entenderse lo siguiente. En la mayoría de los casos los empleados de las constructoras se contratan por proyecto u obra. Para reducir el sueldo lo que en realidad se hace, es que en la siguiente obra se renueva el contrato por un monto menor. La disminución de sueldo para los empleados con contrato indefinido sigue estando fuera de la ley.

A continuación, se presentarán los gráficos correspondientes a la sectorización por tamaño y rubro:

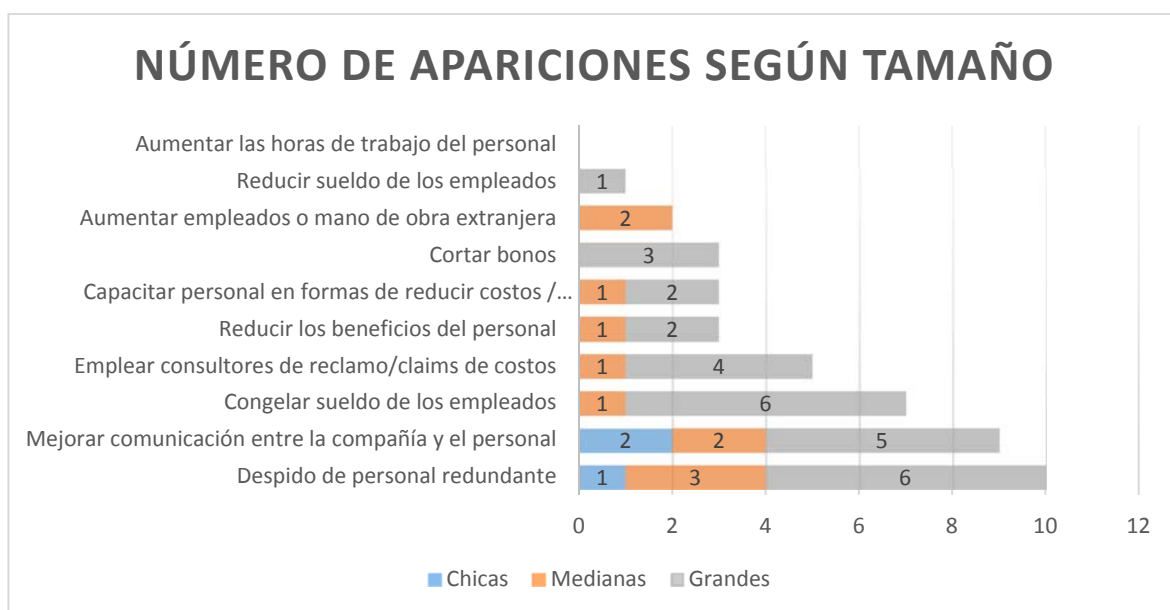


Gráfico 27.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Recursos Humanos, según el tamaño de cada compañía.

Para el mejorar la comunicación entre la constructora y el personal, se ve una leve tendencia a las de menor tamaño, donde un 80% de las pymes la adoptan versus un 65% de las grandes constructoras.

Con respecto al despido de personal redundante se destaca que la totalidad de las constructoras medianas entrevistadas afirmó su utilización. Luego si se analiza por grupo Pymes y grandes empresas, se tiene un 80% y 75% de participación respectivamente.

Solamente las compañías de dimensión media afirman utilizar el empleo de mano de obra extranjera como una estrategia, mientras que únicamente aquellas de gran tamaño son quienes decidieron cortar bonos, aunque sólo representa al 38% de ellos.

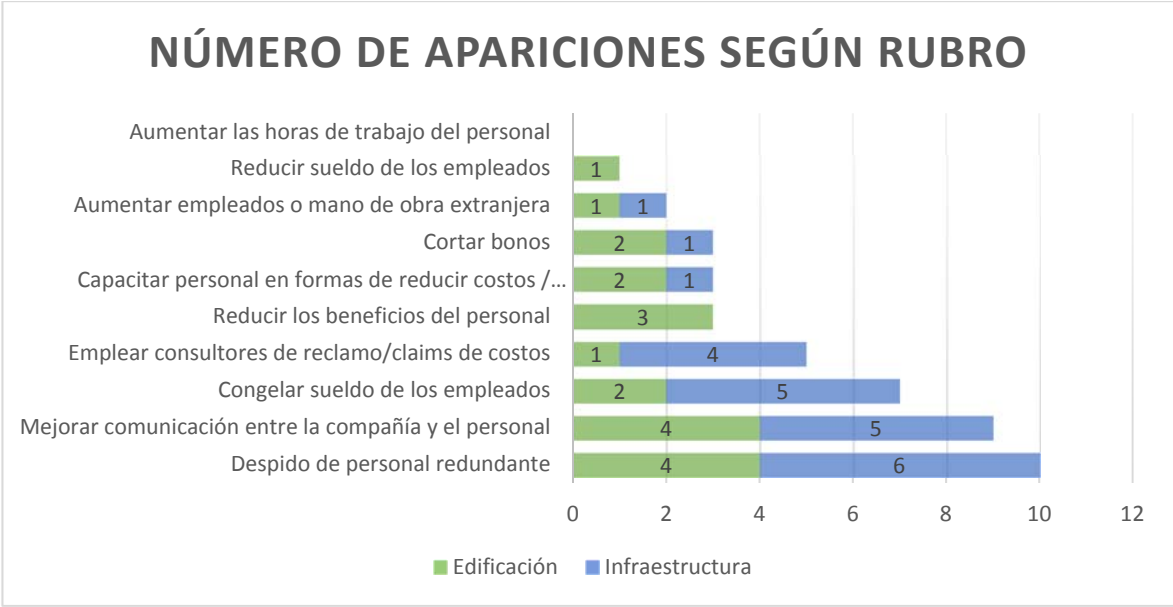


Gráfico 28.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Recursos Humanos, según el rubro de cada compañía.

Aquellos mayormente relacionados a infraestructuras, exhiben una clara preferencia con respecto al empleo de consultores de reclamo y congelamiento de sueldos para sus empleados, una leve tendencia por el despido de personal redundante y una participación relativamente equitativa cuando se trata de mejorar la comunicación entre la compañía y personal. Se registra que solamente edificación redujo los beneficios del personal mientras que evidencia una ligera predominancia con respecto al corte de bonos y capacitación de personal en formas de reducir costos o aumentar la productividad.

#### 4.3.5. Categoría Licitación y Contratos

Tabla 15.-Estrategias implementadas, según la categoría de Licitación y Contratos.

Estrategia	Número de apariciones
Entrada a nuevos mercados de la construcción	9/13
Asumir mayor riesgo en contratos	8/13
Disminuir margen de ganancia por contrato u obra	6/13
Dar prioridad a contratos más pequeños	4/13
Mayor especialización en cierto mercado de la construcción	4/13
Asociarse con otras constructoras / consorcio	4/13
Aceptar contratos, no tan favorables, con el fin de generar o mantener un vínculo con el cliente	3/13
Dar prioridad a contratos más grandes	1/13
Ofertar con una rentabilidad igual o menor a cero	0/13
Aumentar los ingresos a través de reclamos o claims	0/13

Bajo la categoría de Licitación y Contratos se obtiene que un 70% dice hacer entrada a nuevos mercados de la construcción, un 60% comienza a asumir un mayor riesgo en los contratos licitados y cerca de un 45% de los entrevistados, afirma disminuir su margen de ganancia por contrato.

Al hablar sobre una entrada **a nuevos mercados de la construcción**, se pudieron observar dos medidas concretas con un grado de mayor importancia. El remontar ciertos mercados que se tenían olvidados, es decir, volver a realizar cierto tipo de obra que ya no se hacían, con el fin de poder captar tanto antiguos como nuevos clientes. La derecha entrada a un sector sin experiencia, pero que de cierta forma se asimila al trabajo realizado hasta ahora. Por ejemplo, se notó el paso de edificación no habitacional a edificación habitacional de tres entrevistados donde, a pesar que ambos quedan dentro de la categoría de edificación, se tienen algunas características como las terminaciones totalmente distintas entre ellas, lo que sin duda en un comienzo afectó su productividad y eficiencia.

Relacionado a la entrada a nuevos mercados se puede también relacionar con forma **de consorcio** tal que permita ingresar a mercados más exigentes o contratos de mayor inversión y potenciarse de otras especialidades.

El **asumir un mayor riesgo en contratos** se explica por la baja oferta de ellos. Por lo general las constructoras están dispuestas a evaluar contratos que en otras condiciones quizás no aceptarían.

Siguiendo la línea de baja demanda por proyectos de construcción el **disminuir el margen de ganancia por contrato** viene a intentar asegurar o aumentar las probabilidades de adjudicación del mismo, a expensas de las utilidades de la compañía. Nótese además que en un ambiente de alta competencia, resulta ser un factor clave.

Con respecto a la mayor **especialización en un mercado de la construcción**, resulta ser sumamente útil cuando el mercado es uno resistente al ciclo de recesión. Mediante las entrevistas se observó que incluso aquellas que afirmaban una entrada a un nuevo mercado, también señalaban una mayor especialización en otro. Esto lo explicaban por qué tras la nueva inserción en un mercado resistente al ciclo, por ejemplo, edificación habitacional, terminaban especializándose o focalizándose en este y por tanto una implementación de ambas estrategias. Además de lo anteriormente mencionado, se tiene que una mayor especialización en cierto tipo de obras genera un nivel de industrialización u expertos en el tema, lo que lleva a una mayor producción y eficiencia en el mismo.

Al momento de conversar sobre el tamaño idóneo o preferido por encuestados, mayoritariamente la respuesta fue “depende de la oferta” donde por lo general se preferían los proyectos de mayor tamaño pues aseguraban trabajo por un mayor tiempo. Frente a la escasez había una disminución de exigencia por los contratos evaluados o licitados. Además, se mencionó en al menos tres ocasiones, la existencia de un tamaño mínimo con el cual cubrir los gastos generales, por ejemplo, de la oficina central.

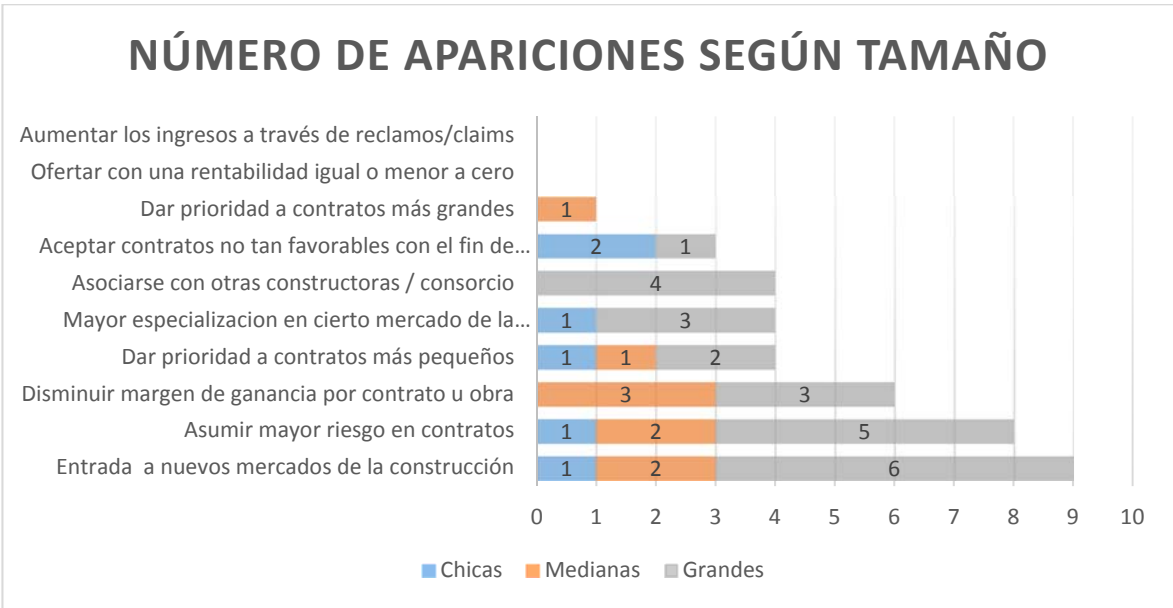


Gráfico 29.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Licitación y Contratos, según el tamaño de cada compañía.

El aceptar contratos no tan favorables con el fin de mantener o crear un vínculo con el cliente, fue utilizado por las dos constructoras de tamaño pequeño entrevistadas y solamente fue implementada por una grande y cero medianas, por lo tanto, existe una clara preferencia por las de menor tamaño para esta estrategia.

El asociarse con otras constructoras a modo de consorcio se pudo observar en las empresas de gran tamaño un porcentaje de implementación igual al 50%. Además, este mismo conjunto presenta mayor participación cuando se trata de una mayor especialización en cierto mercado de la construcción. Esto se vuelve difuso o equitativo al asumir un mayor riesgo en contratos y al entrar en nuevos mercados de construcción.

Se destaca que el 100% de las empresas de tamaño medio implementan un menor margen de ganancia por contrato. Esto contrasta con el 38% de grandes constructoras y el hecho que las dos 2 compañías pequeñas entrevistadas, no las usaran.

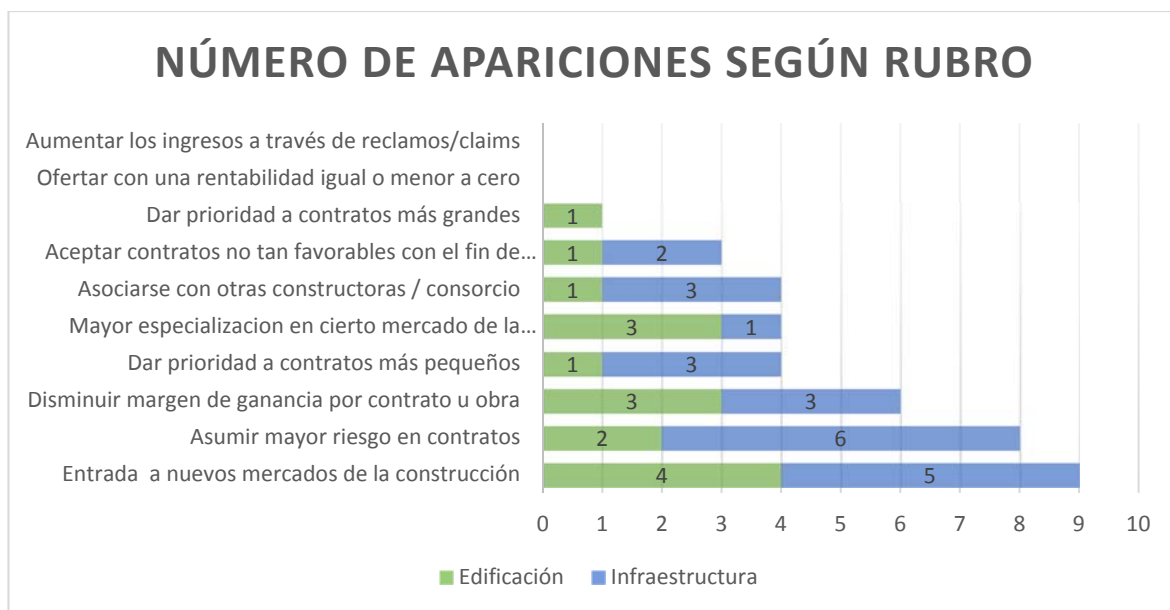


Gráfico 30.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Licitación y Contratos, según el rubro de cada compañía.

Aquellos identificados mayormente por el rubro de infraestructuras, presentan una clara tendencia a asumir un mayor riesgo en contratos, representado por la implementación de esta estrategia en seis de siete constructoras entrevistadas bajo este rubro. Además, se exhibe una mayor participación con la formación de consorcios, prioridad a contratos más pequeños y aceptación de obras no tan favorables.

Respecto a la entrada a nuevos mercados de construcción se tiene una respuesta bastante parecida para los dos rubros, mientras que la edificación parece prestar un grado de importancia similar a la especialización en cierto mercado.

#### 4.3.6. Categoría Adquisiciones

La siguiente tabla, exhibe el número de apariciones, observada, de implementación de estrategias en respuesta al periodo de crisis, bajo la categoría de Adquisiciones.

Tabla 16.-Estrategias implementadas, según la categoría de Adquisiciones.

Estrategia	Número de apariciones
Procedimientos de adquisición más estrictos	11/13
Reducir los costos del proveedor	8/13
Reducir el almacenamiento de materiales	7/13
Adopta las compras justo a tiempo / just-in-time purchasing	5/13
Invertir en nuevas tecnologías	3/13
Preferir materiales de alta calidad/ dejando en segundo plano el precio	0/13

Se observa aproximadamente que un 85% de los entrevistados usa un procedimiento de adquisición más estricto, un 60% intenta reducir los costos de proveedores y un 55% el reducir el almacenamiento de materiales.

Por **procedimientos de adquisición más estrictos** frecuentemente se traduce en dedicarle un mayor tiempo a la revisión y estudio de cotización para proveedores, incluir una lista mayor de ellos e intentar una negociación más agresiva. Cabe señalar que en un caso en particular se realizaba la importación directa de algunos materiales, con el fin de eliminar un intermediario en la adquisición y por ende un menor costo para la constructora.

Para **reducir los costos de proveedores**, las empresas de mayor tamaño se preocupaban en mayor medida de realizar compras que cotidianamente se hacían por separado, de manera conjunta, intentando optar el mayor número de veces posible a economías de escala, mientras que las dos empresas de tamaño pequeño, afirmaron realizar sus compras en efectivo, de esta manera conseguían un descuento u menor precio por el pago al contado y les permitía ordenarse económicamente de mejor forma, pues les evitaba la preocupación de los pagos futuros.

## NÚMERO DE APARICIONES SEGÚN TAMAÑO

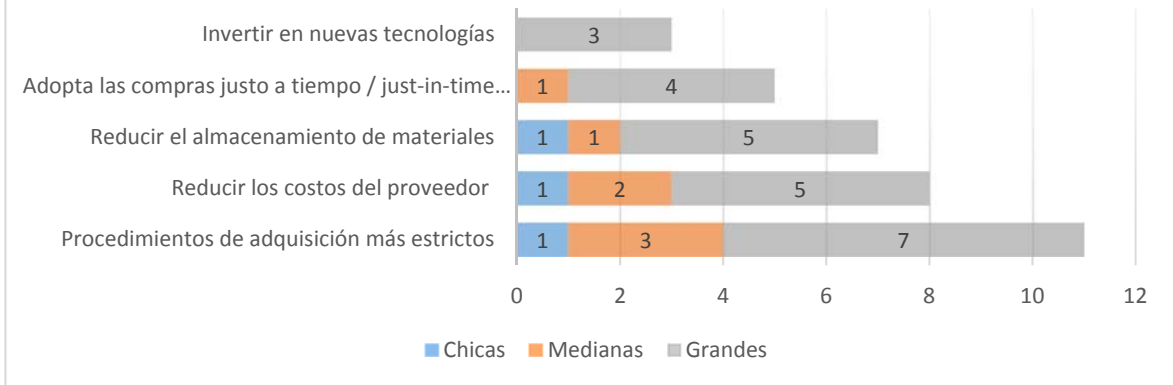


Gráfico 31.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Adquisiciones, según el tamaño de cada compañía.

Las constructoras de gran tamaño son las únicas que deciden invertir en nuevas tecnologías y adoptar las compras justo a tiempo, donde para esta última, se tiene un 50% de implementación para las grandes empresas versus un 20% para las PYMES. Sin embargo a medida que las estrategias de Adquisiciones se hacen más frecuentes en la industria de construcción, se va viendo mayor participación en los otros tamaños. Particularmente para procedimientos de adquisición más estrictos de las constructoras interrogadas, solamente una compañía pequeña y una grande afirmaron no implementarla.

## NÚMERO DE APARICIONES SEGÚN RUBRO

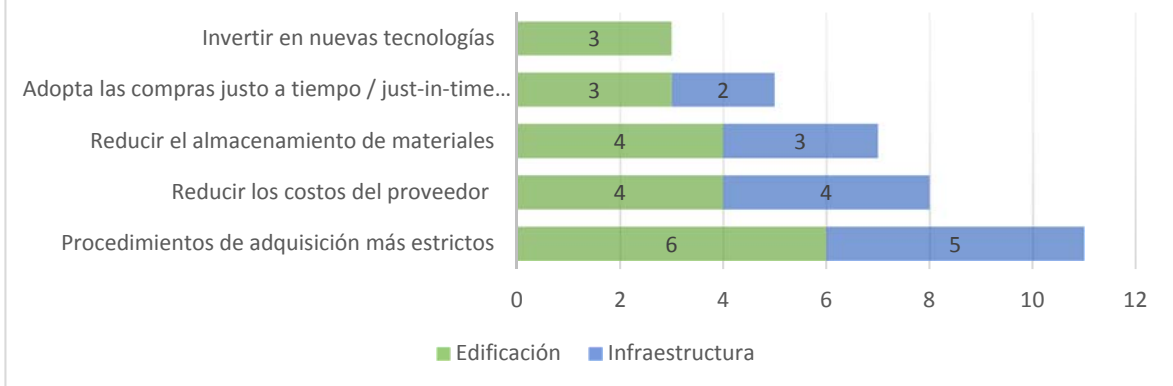


Gráfico 32.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Adquisiciones, según el rubro de cada compañía.

Aquellas constructoras relacionadas con la edificación se inclinan más por **compras justo a tiempo, reducción de almacenamiento de materiales y procesos de adquisición más estrictos.**

**Reducir los costos de proveedor**, se encentra como la segunda estrategia de mayor utilización bajo la categoría de adquisiciones y se encuentra en un marco relativamente igualitario con un mismo número de participación para ambos rubros.

#### 4.3.7. Categoría Operación y Gestión

La siguiente tabla exhibe el número de apariciones observada de implementación de estrategias en respuesta al periodo de crisis, bajo la categoría de Operación y Gestión.

*Tabla 17.-Estrategias implementadas, según la categoría de Operación y Gestión.*

<b>Estrategia</b>	<b>Número de apariciones</b>
<b>Control de obras más estricto</b>	11/13
<b>Implementación de un programa para uso eficiente de materiales</b>	5/13
<b>Aumentar en el uso de subcontratistas</b>	4/13
<b>Acelerar la entrega de obras</b>	3/13
<b>Aplicar método innovador de gestión</b>	1/13
<b>Disminuir subcontratistas</b>	1/13
<b>Aumentar exigencias a los sub-contratistas</b>	0/13

Se observa que un alrededor de un 85% efectúa un control de obra más estricto, mientras que un 40% implementa un programa para uso eficiente de materiales.

Un **control de obras más estricto**, por lo general significaba la presentación cada cierto periodo de tiempo, de un informe de avance u otro indicador designado, con una mayor tendencia al control de costos y avances de partidas clave en forma mensual.

Al **implementar un programa de uso eficiente de materiales** se está generando, en teoría, el mismo resultado a partir de un menor costo. No sólo el 40% del universo entrevistado afirma su uso como estrategia para una crisis, sino que cerca del 15%, menciona llevarlo a cabo anteriormente y de manera continua.

De manera similar existen 3 casos en que se señala dar un mayor énfasis a **acelerar la entrega de obras** pues esto significa una recuperación de las retenciones y pagos más rápidos. Un 15% de los interrogados afirma que siempre se pone énfasis en esto.



El aplicar un **método innovador de gestión de proyectos** hace alusión métodos de consolidación de la obra, como por ejemplo lean construction o BIM, donde solamente hubo 1 entrevistado quien afirmó llevarlo a cabo.

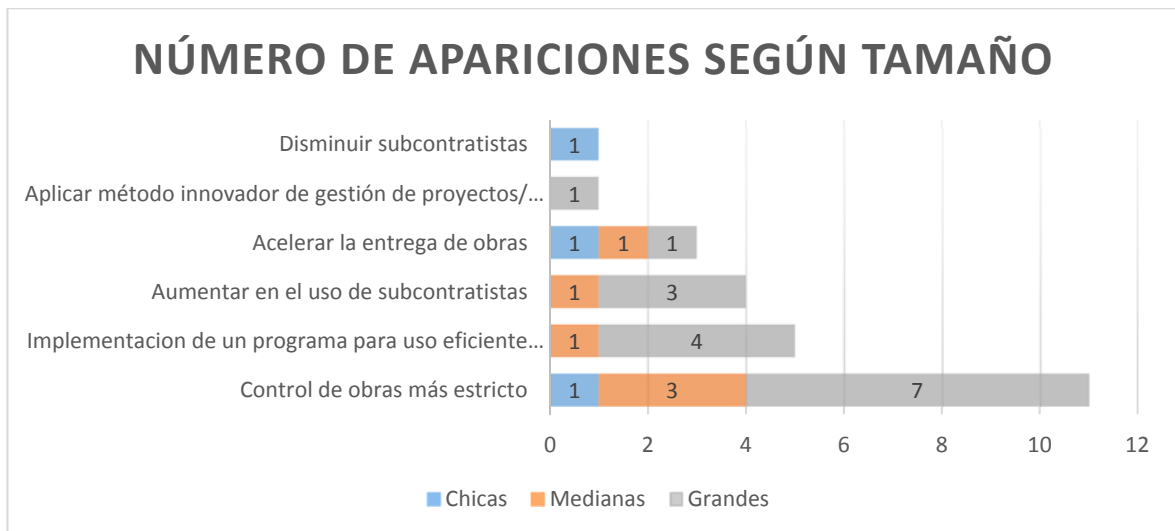


Gráfico 33.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Operación y Gestión, según el tamaño de cada compañía.

**Un control de obras más estricto** parece tener cabida importante sin importar el tamaño de la constructora pues presenta un 80% de uso en las PYMES y un 88% en las grandes empresas. Por el contrario, en el **aumento de uso de subcontratistas e implementación de un programa para uso eficiente de materiales**, se observa predominancia por las compañías de gran dimensión. El aumento de subcontratos tiene como objetivo principal el traspasar riesgo a los sub contratistas, donde generalmente se tiende a ocupar contratos a suma alzada. En las constructoras de menor tamaño el uso eficiente de materiales sugiere que el costo de implementación de un programa de este estilo, significa un costo superior al beneficio estimado que genera.

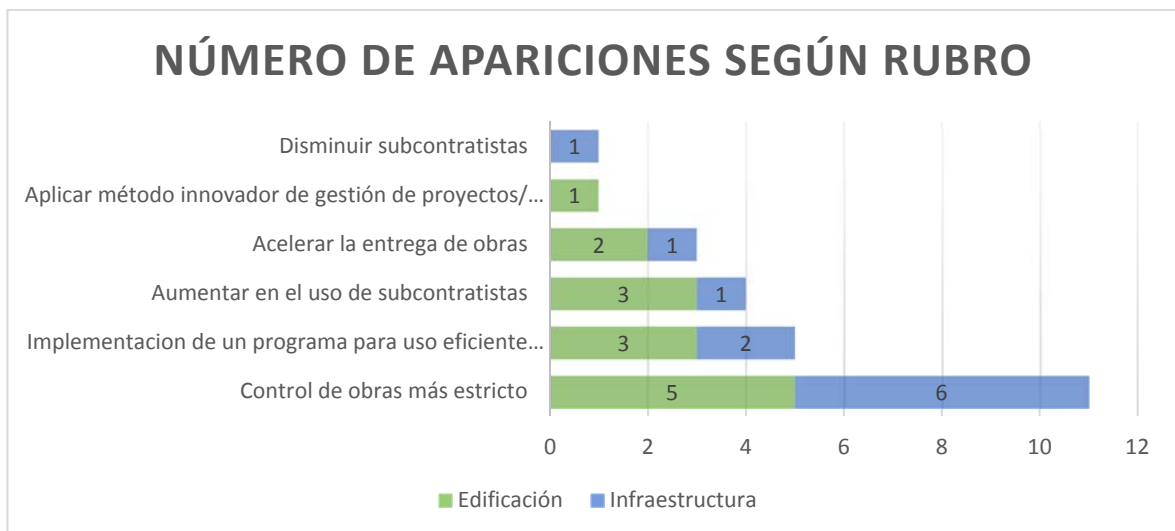


Gráfico 34.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Operación y Gestión, según el rubro de cada compañía.

la estrategia con mayor número de apariciones en esta categoría, resulta ser una implementación de un programa para uso eficiente es bastante equiparada entre ambas especialidades, con un 83% por parte de la edificación versus un 86% para la infraestructura.

Con respecto a, acelerar la entrega de obras, aumentar la subcontratación y la implementación de un programa para uso eficientes de materiales, e se identifican con la edificación.

#### 4.3.8. Categoría Reestructuración

La siguiente tabla exhibe el número de apariciones observada de implementación de estrategias en respuesta al periodo de crisis, bajo la categoría de Reestructuración.

Tabla 18.-Estrategias implementadas, según la categoría de Reestructuración.

Estrategia	Número de apariciones
Implementar nuevo modelo o plan de negocios	7/13
Reconfigurar los activos de la compañía	5/13
Dar un mayor enfoque a los beneficios a largo plazo	3/13
Cambiar la alta dirección / parte de ella	2/13
Cerrar oficinas regionales	1/13

En este caso se tiene una implementación que redondea el 55% para la implementación de un nuevo modelo o plan de negocios. Para la reconfiguración de activos de la compañía se cuenta con cerca del 40%. Recordemos que cuando se habla de la reconfiguración de activos, se tiene por ejemplo, la venta y/o compra de máquinas, terrenos o propiedades de la constructora.

Por su definición el **implementar un nuevo plan de negocios** en cambios tangibles o reales, puede significar un sinnúmero de cosas u acciones. Sumado a esto por su carácter central dentro de una compañía, no es algo que los entrevistados estuviesen cómodos para hablar libremente. Sin embargo, dentro de lo que se pudo recopilar, se destaca la restricción de oferta para cierto tipo de contratos en específicos; entrada a trabajar, en conjunto con el mandante, incluso en el periodo de estudio de la propuesta; la independización de la constructora, que anteriormente solo realizaba trabajos para la inmobiliaria que era filial.

Al consultar sobre el cierre de oficinas regionales la mayor parte mencionaba que tan solo contaban con una oficina central y por consiguiente solo faenas u obras regionales, sin embargo, todo pasaba o llegaba a la oficina central.

## NÚMERO DE APARICIONES SEGÚN TAMAÑO

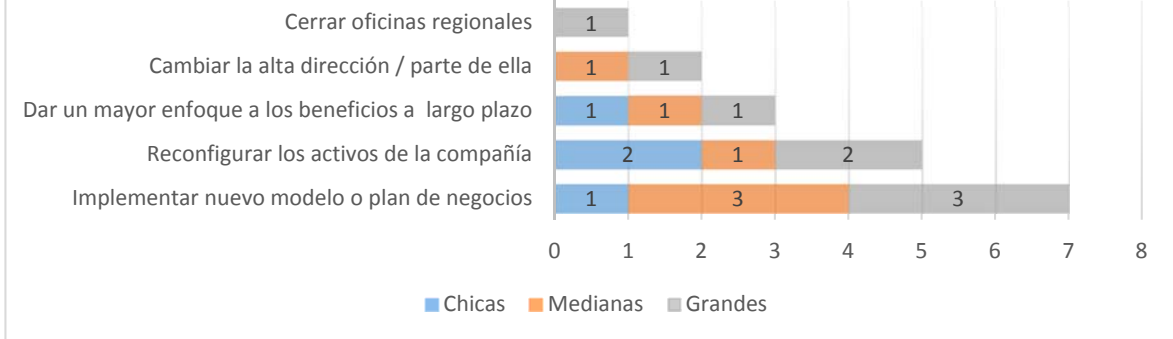


Gráfico 35.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Reestructuración, según el tamaño de cada compañía.

En esta ocasión el reconfigurar los activos de la compañía e implementar un nuevo plan de negocios, parece ser usado mayormente por las pequeñas y medianas empresas, donde si se hace esta agrupación, se presenta una implementación de 60% y 80% para estas estrategias, mientras que las constructoras de gran tamaño, frente a estas mismas, posee un 25% y 38% respectivamente.

Solamente se registró una gran empresa que cerrase alguna de sus oficinas regionales, principalmente porque la mayoría posee solamente una oficina central.

## NÚMERO DE APARICIONES SEGÚN RUBRO

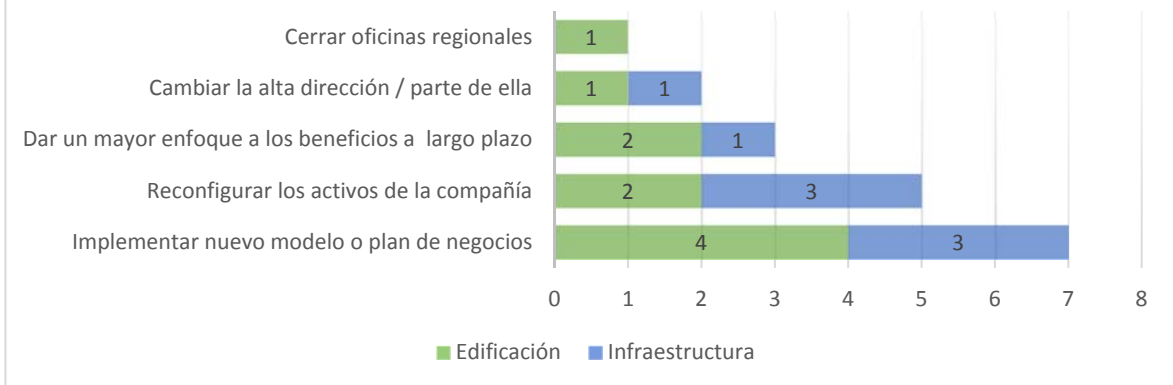


Gráfico 36.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Reestructuración, según el rubro de cada compañía.

Para la reconfiguración de activos e implementación de un nuevo plan de negocios a primera vista se tiene una participación parecida para cada rubro, sin embargo, si una vez más, se recuerda que la sección de edificación presenta una empresa menos representativa, implica que la

reconfiguración de activos pudiese estar más equiparado de lo que se piensa, mientras que la implementación de un nuevo plan de negocios podría ganar fuerza por el lado de la edificación.

Por lo general se tiene la presencia de ambos rubros de manera relativamente equiparada para las estrategias bajo esta categoría, sin embargo, resalta que solamente una empresa de edificación haya sido quien cierra alguna de sus oficinas regionales, mientras que pareciera haber una leve mayoría de este mismo rubro. Con respecto al enfoque a largo plazo e implementación de un nuevo plan de negocios para la reconfiguración de activos de la compañía, esta leve mayoría se observa por el lado de infraestructura.

#### 4.3.9. Categoría Marketing

La siguiente tabla exhibe el número de apariciones observada de implementación de estrategias en respuesta al periodo de crisis bajo la categoría de Marketing.

*Tabla 19.-Estrategias implementadas, según la categoría de Marketing.*

<b>Estrategia</b>	<b>Número de apariciones</b>
<b>Mejorar las relaciones públicas</b>	3/13
<b>Aumentar inversión en publicidad / marketing</b>	0/13
<b>Cambiar la imagen de marca de la empresa</b>	0/13

La única estrategia implementada bajo esta categoría representa cerca de un 20% del universo entrevistado y con respecto a ella simplemente se menciona que dentro del contexto de licitaciones privadas, ayuda para las invitaciones a nuevos procesos de licitación.

Cabe señalar que en reiteradas ocasiones se mencionó sobre la ineffectividad de estas medidas, donde en el ámbito privado la mejor publicidad resultaba de la correcta ejecución de contratos anteriores mientras que en el público, por el hecho de serlo, todo quien cumpliera con los requisitos podía postular. Luego se consideraban las estrategias de marketing inútiles para la industria de la construcción.

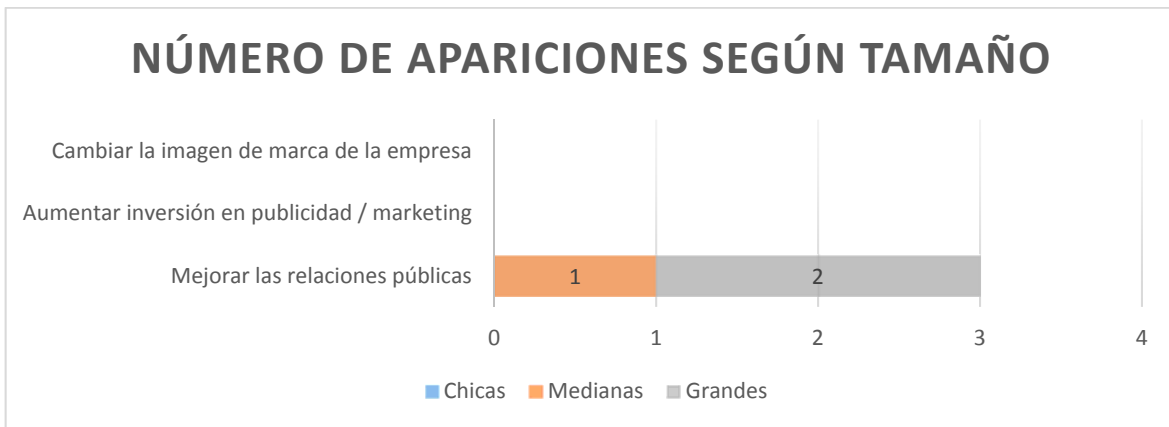


Gráfico 37.-Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Marketing, según el tamaño de cada compañía.

Dada la escasez de implementación de estrategias sobre la categoría de marketing, solamente se puede mencionar que el 25% de las grandes constructoras encuestadas afirman preocuparse sobre las relaciones públicas de la empresa. De forma similar un 33% de las medianas afirma realizar esta misma estrategia. Como muestra el Gráfico 38, dos de las tres empresas que comentaron su uso pertenecen al rubro de la edificación, mientras que solamente una se identifica con infraestructuras.

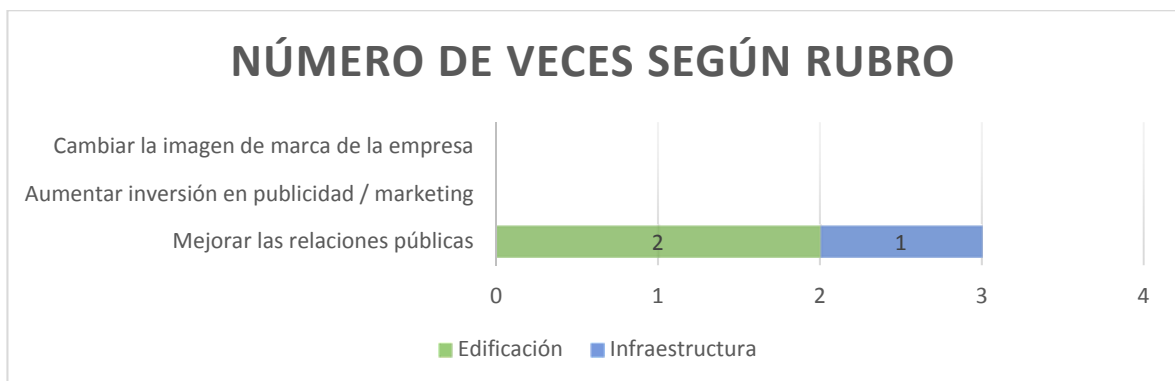


Gráfico 38.- Número de apariciones de implementación bajo la categoría de Marketing, según el rubro de cada compañía.

#### 4.3.10. Índices Financieros

A continuación, se presenta la distribución observada de las siete (7) constructoras que facilitaron su información financiera en el proceso de entrevistas, recordando que solamente fue posible recopilar la información de indicadores financieros para ocho de las trece constructoras entrevistadas.

A continuación, se presenta la distribución de ratios financieros consultados:

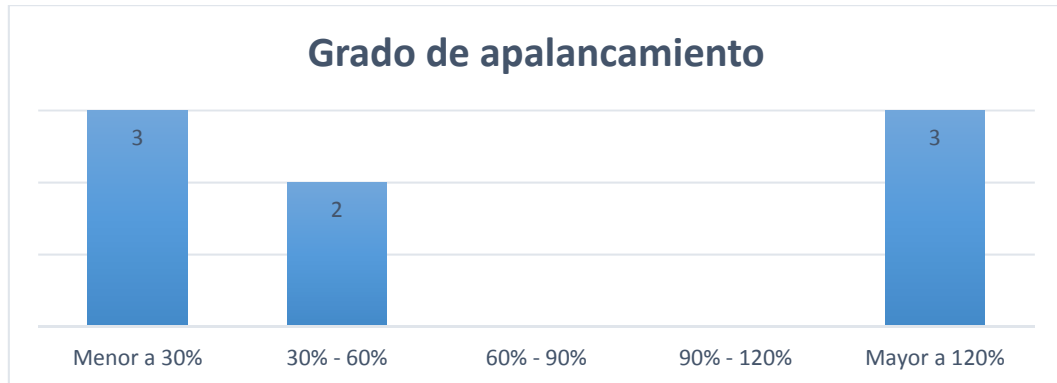


Gráfico 39.- Distribución del grado de apalancamiento.

Mientras mayor sea el grado de apalancamiento de una empresa, significara que su funcionamiento se financia en mayor medida con dinero prestado, por tanto un riesgo más elevado. En base a esto se registran tres compañías en una excelente situación, con una relación menor al 30%; dos dentro de lo que se podría describir como deseado, pero tres de ellas registran que su deuda supera 1.2 veces su patrimonio, por lo que se podrían clasificar como empresas de mayor riesgo.

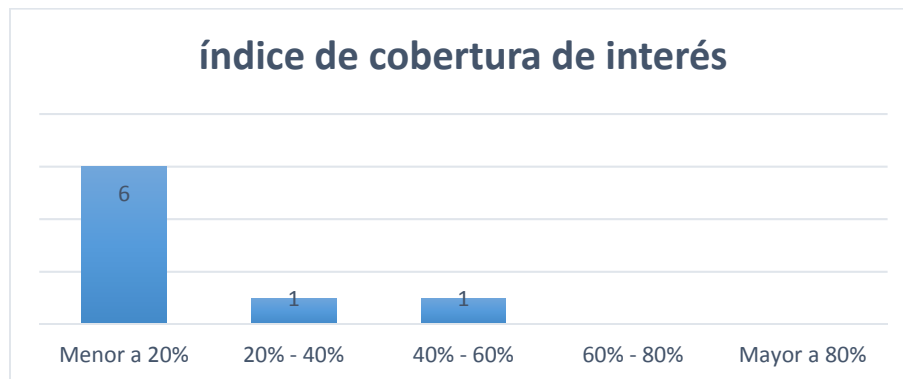


Gráfico 40.- Distribución de coberturas de interés

Este índice mide cuántas veces una compañía podría pagar los intereses cobrados por sus deudas, usando sus ganancias. Seis constructoras se encuentran por el lado seguro, presentando que menos del 20% de sus ganancias termina dedicándose al pago de interés de deuda. Además se registra un caso entre 20% y 40% y otro entre 40% y 60%.

Las empresas que tienen un índice menor al 20%, significa que el 80% de sus utilidades pueden ser utilizadas para pagar más que la deuda básica con los acreedores, por lo tanto, habla bien de ellas. Quienes están entre 20 y 40%, siguen la misma lógica, pero con un menor porcentaje a distribuir en las otras decisiones y sigue siendo un buen índice para la empresa.

Los que presentan un índice entre 40 y 60% comienzan a alejarse del óptimo, pues aun cuando sigue siendo menor al 100%, tienen menos formas de utilizar o reinvertir sus utilidades, es decir, al tener menor porcentaje de utilidades que pueden usar en otras áreas, tienen menos opciones de ocuparlas en otras decisiones.

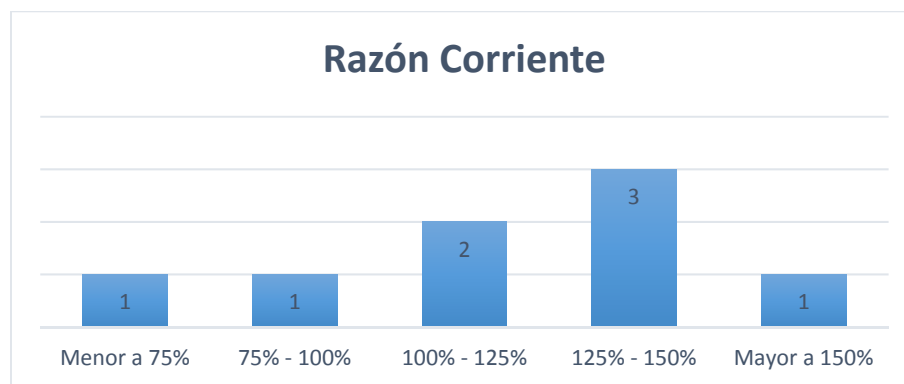


Gráfico 41.- Distribución de razones corrientes

Una proporción menor a 1 indica que los pasivos a corto plazo de una compañía son mayores que sus activos líquidos y sugiere que la compañía en cuestión, no podría pagar sus obligaciones inmediatas. El gráfico anterior muestra una distribución más bien variada, con una tendencia por el cuarto rango, 125% a 150%, y que indica que la mayoría puede costear o mejor dicho, son capaces de saldar sus deudas a corto plazo con sus activos de fácil intercambio por efectivo (activos líquidos). Una razón menor a 1, no significa que la empresa este en un mal momento, sin embargo, podría verse en una situación incómoda si es que los acreedores solicitan un cobro total.

Por consiguiente, lo deseable sería una razón circulante mayor a 100%; aceptable entre 75 y 100% y no deseable bajo a 75%



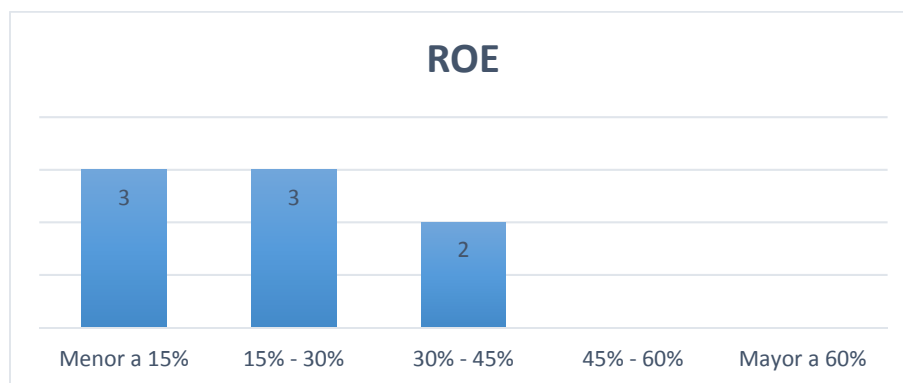


Gráfico 42.- Distribución de R.O.E's

Un R.O.E que sea óptimo, deseable va a depender mucho del tamaño de la empresa, por consiguiente, si son grandes empresas mayor a 15% será óptimo y mayor a 0% deseable, si es una medianas y pequeñas empresas, será mayor a 30% óptimo, mayor a 15% deseable y mayor a 0% aceptable. En ninguna empresa será bueno un porcentaje negativo.

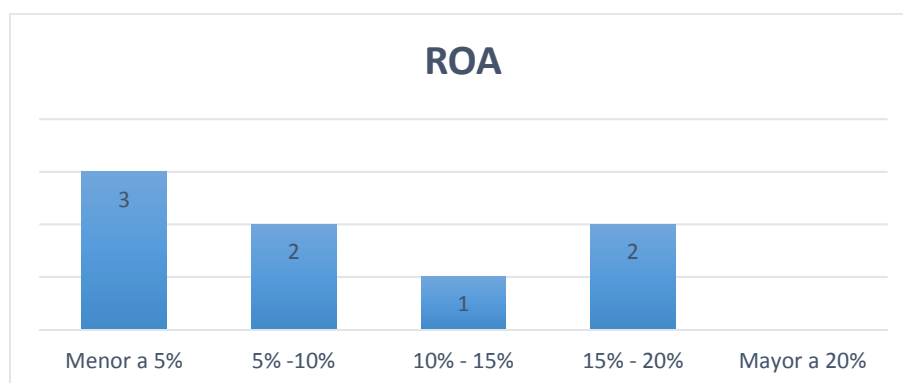


Gráfico 43.- Distribución de R.O.A's

Un R.O.A que sea óptimo, deseable va a depender mucho del tamaño de la empresa. Si son grandes empresas mayor a 10% será óptimo, mayor a 5% deseable y mayor a 0% aceptable, si es una medianas y pequeñas empresas, será mayor a 15% óptimo, mayor a 10% deseable y mayor a 5% aceptable y mayor a 0% no muy aceptable. En ninguna empresa será bueno un porcentaje negativo.

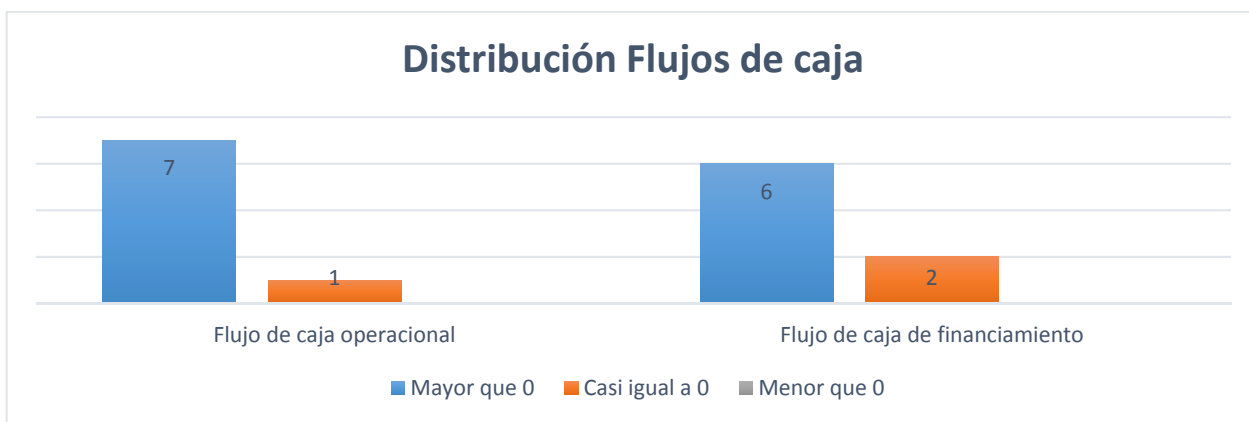


Gráfico 44.- Distribución de Flujos de caja.

Del gráfico anterior, se observa que siete de las ocho constructoras que presentan información financiera, poseen un flujo de caja operacional positivo, es decir, sus movimientos de efectivo y equivalentes está a su favor. Por el contrario, una de ellas afirma que sus utilidades se acercan a 0.

De manera similar, seis de las ocho con información financiera menciona tener un flujo de caja de financiamiento positivo, lo anterior se traduce en que aquellas están recibiendo dinero de los socios u accionistas de la constructora o recibiendo préstamos de parte de entidades financieras

#### 4.3.11. Constructoras mejor posicionadas

Mediante el análisis de estas ratios financieras ligados a cada compañía, sumado a la percepción u nota que cada compañía presenta, se llega a la selección de tres constructoras que parecen ser quienes mejor se encuentran económicamente.

Para aquellas constructoras que no presentaron su información financiera, si bien se contaba con la percepción del entrevistado en base al desempeño de 5 asuntos clave, este parámetro solamente representa un valor subjetivo, por lo tanto, solamente se consideró aquellas constructoras con indicadores financieros y percepción para determinar aquellas que destacasen.

Para esto se tuvo en consideración la importancia dada por los estudios de predicción de banca rota de constructoras. Donde se observó un principal énfasis en los indicadores de ganancias o “profit” como el ROE y ROA. Según orden de importancia en la revisión literaria, luego del “profit”, se debe prestar atención aquellos relacionados con “leverage” o solvencia a largo plazo, estos indicadores se relacionan con grado de apalancamiento y cobertura de interés. En tercer lugar, se debe continuar con “liquidity” o solvencia a corto plazo, cuyo indicador escogido para representar resulta ser la razón corriente. Por último, se deben analizar los flujos de caja consultados.

Además del análisis personal se llevó a cabo una entrevista adicional con un profesional con el cargo de Gerente de Administración y Finanzas de una constructora. Esta compañía no forma parte del universo entrevistado con el fin de evitar alguna situación controversial. Sumado a esto se recuerda que las respuestas y notas de cada entrevista realizada se registraron bajo una letra al azar, evitando posibles prejuicios u opiniones preconcebidos, asociados a alguna empresa en particular.

Por último, se presentan las tres empresas que se considera destacan frente a las demás en el ámbito económico, con las respectivas letras que le fueron asignadas en un comienzo. A partir de ahora “Destacados”.

Tabla 20.- Indicadores financieros de compañías destacadas

	<b>D</b>	<b>G</b>	<b>B</b>
<b>Grado apalancamiento</b>	< 30%	> 120%	90% - 120%
<b>I. Cobertura Interés</b>	< 20%	< 20%	< 20%
<b>Razón Corriente</b>	< 75 %	100% - 125%	125% - 150%
<b>ROE</b>	15% - 30%	45% - 60%	15% - 30%
<b>ROA</b>	15% - 20%	15% - 20%	5% - 10%
<b>F.C. Operacional</b>	> 0	> 0	> 0
<b>F.C. Inversión</b>	> 0	> 0	> 0
<b>F.C. Financiamiento</b>	> 0	> 0	> 0

Las empresas D y G representan los mayores valores registrados en el ROA, específicamente G también lo hace en el ROE. Luego al momento de comenzar el análisis, se posicionaron inmediatamente como candidatos para estar dentro de las constructoras destacadas. La constructora B registra unos indicadores de “profit” regulares, mas no pobres, con respecto a lo observado en el sector. Si bien no se identificó inmediatamente como un posible candidato a Destacado, sus demás características vendrían a confirmar su solidez.

Al comenzar a ver su relación con deudas, resalta inmediatamente que todos presentan un interés a pagar menor al 20% de sus ganancias. El excelentemente bajo grado de apalancamiento de D, parece verse opacado por una razón corriente menor al 75%; el aparente alto grado de apalancamiento de G y B, pierde una implicancia de alto riesgo a través de sus respectivas razones corrientes.

Con respecto a los flujos de cajas presentadas, no se exhibe una diferencia perceptible entre ellos dado la definición de rangos que se utilizó.

Aunque individualmente los indicadores no se encuentran necesariamente en el mejor en la mejor posición observada, en su conjunto si lo hacen. Por ejemplo, una constructora que al igual que G, afirma estar con un ROE entre 45% y 60%, presenta un grado de apalancamiento altísimo, una pobre razón corriente y cobertura de interés. Luego a pesar de tener uno de los principales indicadores en un excelente rango, los demás hacen que no logre definirse como un destacado.

A continuación, se procede a enseñar la percepción de los destacados

Tabla 21.-Percepción de Destacados

<b>Asunto</b>	<b>Constructora "D"</b>	<b>Constructora "G"</b>	<b>Constructora "B"</b>
<b>Número de contratos adjudicados</b>	4	7	7
<b>Utilidades generadas</b>	7	7	7
<b>Liquidez</b>	7	7	5,5
<b>Deudas</b>	5	6	5,5
<b>Capital de trabajo</b>	7	7	6

Al recordar lo observado en Tabla 12.- Percepción general de los entrevistados, el promedio destaca indudablemente sobre el general de construcción e incluso sobre la categoría que se mostró mejor posicionada, el rubro de edificación. Además se recalca que D, a pesar de presentar un bajo número de contratos adjudicados, considera unas utilidades generadas excelentes, al igual que las dos otras consideradas como destacadas.

Finalmente mencionar que estas firmas se caracterizan por ser las tres pertenecientes al rubro de edificación, con dos de tamaño grande y una mediana.

#### 4.3.12.Importancia percibida de estrategias

La pregunta final de la tercera sección del cuestionario, en donde se solicitó seleccionar las tres estrategias implementadas de mayor influencia o importancia y luego ordenarlas del uno a tres, en base a esto mismo. Con un posterior análisis se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 22.- Importancia de estrategias según rubro y tamaño

<i>Posición</i>	<i>Estrategia</i>	<i>Tema</i>	<i>Categoría</i>
<b>Medianas</b>			
1	Control de obras más estricto	Costos	Operación y Gestión
2	Entrada a nuevos mercados de la construcción	Focus	Licitación y Contratos
3	Procedimientos de adquisición más estrictos	Costos	Adquisición
<b>Grandes</b>			
1	Control de obras más estricto	Costos	Operación y Gestión
2	Entrada a nuevos mercados de la construcción	Focus	Licitación y Contratos
3	Procedimientos de adquisición más estrictos	Costos	Adquisición
<b>Infraestructura</b>			
1	Control de obras más estricto	Costos	Operación y Gestión
2	Entrada a nuevos mercados de la construcción	Focus	Licitación y Contratos
3	Procedimientos de adquisición más estrictos	Costos	Adquisición
<b>Edificación</b>			
1	Control de obras más estricto	Costos	Operación y Gestión
2	Procedimientos de adquisición más estrictos	Costos	Adquisición
3	Entrada a nuevos mercados de la construcción	Focus	Licitación y Contratos
<b>Destacados</b>			
1	Control de obras más estricto	Costos	Operación y Gestión
2	Procedimientos de adquisición más estrictos	Costos	Adquisición
3	Entrada a nuevos mercados de la construcción	Focus	Licitación y Contratos

Dado que se contaba solamente con dos constructoras de tamaño pequeño y con estrategias de mayor importancia distintas entre si, no fue posible llegar a una conclusión, pues con respecto a la importancia global percibida por los entrevistados no coincidía.

Para los demás tamaños y rubros se obtiene en todas como las tres preferentes el control de obras más estricto, entrada a nuevos mercados de construcción y procedimientos de adquisición más estrictos. Se debe señalar que la única diferencia relevante presentada en la tabla anterior, corresponde a las mostradas por diferencia de rubro, donde edificación da una importancia superior a la adquisición sobre la diversificación a otro mercado, mientras que infraestructuras hace lo contrario.

A causa de esto y por la composición de los demás grupos, es que se presentan igualmente estas diferencias. El grupo de empresas medianas y de mejor posición financiera se compone en mayor parte por empresas identificadas por la edificación. Sobre la importancia global de las estrategias, su comportamiento estaría marcado principalmente por el rubro al que pertenecen más que por su tamaño.

Tabla 23. Estrategias implementadas, según la importancia percibida por los entrevistados.

<i>Posición</i>	<i>Estrategia</i>	<i>Tema</i>	<i>Categoría</i>
1	Control de obras más estricto	Costos	Operación y Gestión
2	Entrada a nuevos mercados de la construcción	Focus	Licitación y Contratos
3	Procedimientos de adquisición más estrictos	Costos	Adquisición
4	Disminuir margen de ganancia por contrato	Focus	Licitación y Contratos
5	Mayor especialización en cierto mercado de la construcción	Focus	Licitación y Contratos

Se observa que un 60% de los entrevistados percibe al **control de obra estricto**, como el primero o segundo con respecto a su carácter de importancia global. En específico un 40% del universo entrevistado, lo hace en la primera posición.

Para la Tabla 23, debido a que se trabaja con la totalidad de los entrevistados, es posible capturar las posición según importancia de las cinco estrategias de mayor relevancia. Frente a esto, marcan su aparición la disminución de margen de ganancia por contratos y mayor especialización en cierto mercado de la construcción.

Siguiendo una de las líneas mencionadas anteriormente, el que de manera general se presente una importancia mayor para la entrada a nuevos mercados por sobre los procedimientos de adquisición, vendría a ser explicado porque la composición del universo encuestado corresponde a siete constructoras sobre infraestructuras versus seis en edificación.

Se debe destacar que la posición del control de obras más estricto en un primer lugar resulta absoluta, no sólo porque resultó primero sin importar el tamaño y rubro, sino porque al momento de analizar los comentarios y respuestas, su puesto era rápidamente identificado en el lugar presentado.

## 5. Análisis de los Resultados de entrevistas

### 5.1. Finanzas

**Finanzas** es la categoría en excelencia preferida por las grandes compañías.

Las constructoras de tamaño medio presenten un promedio bajo en finanzas, incluso menor a las pequeñas, Esto se podría explicar pues, se encuentren en un punto tal que, como su tamaño no es pequeño, les resulta difícil realizar cambios importantes en el área, A su vez, dado que no son grandes, reciben un beneficio retorno producto de estos cambios insuficientes, por tanto se encuentran en una situación intermedia de atasco.

El que la categoría de mayor implementación sea **Finanzas**, concuerda con los resultados del (Lim et al, 2010 ) y (Mahamid's, 2012), donde el primero identifica la gestión financiera como uno de los 3 factores críticos para una constructora que busca la sobrevivencia en tiempos de recesión económica, mientras Mahamid concluye que las constructoras perciben el factor finanzas como el de mayor influencia en el fracaso o quiebra de la empresa.

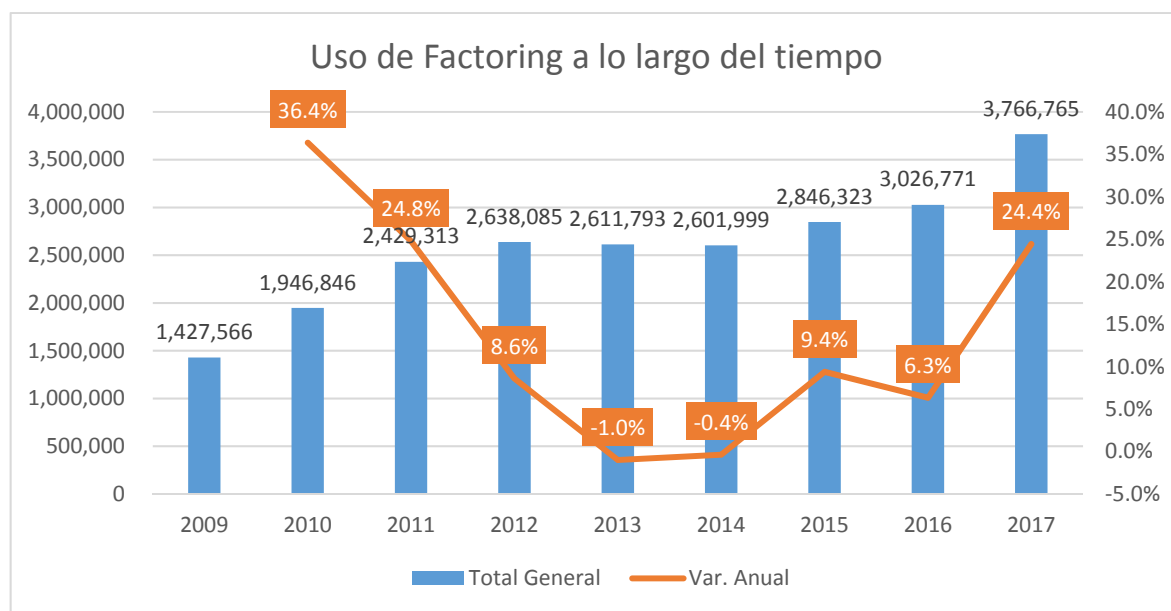


Gráfico 45.-Evolución del uso de Factoring, 2009 – 2017.

Fuente: ACHEF.

Según la Asociación Chilena de Empresas de Factoring (ACHEF) se tiene una participación de la construcción en la utilización de factoring igual al 23%, porcentaje que representa el mayor de todas las demás industrias y que si se relaciona con la evolución general publicada por el mismo organismo mencionado anteriormente, se tiene una concordancia razonable con que el **aumento del uso de factoring** sea la segunda medida más frecuente con respecto a su categoría. Una

utilización frecuente mayormente por parte de constructoras de gran tamaño y que tienen una mayor relación con el rubro de infraestructuras. Esto se podría explicar por qué el sector de viviendas habitacionales se ha recuperado de mejor manera y a una mayor velocidad que el resto del sector construcción

Siguiendo la tendencia marcada por el aumento del factoring, **la mejora en procedimientos de cobranza y renegociación de préstamos** conlleva una mayor relación con las empresas de gran tamaño y que se identifican con infraestructuras. Nuevamente, la tendencia de rubro, se podría explicar por el mayor repunte de edificación.

Además, esto última coincide con el repunte de demanda de créditos en la construcción, vista en Gráfico 16.-Percepción de demanda de nuevos créditos, 2011 – 2017. Gráfico 16 y se puede explicar por la baja de estándares estrictos para la aprobación de créditos del Gráfico 18. Por ende, quienes se encuentran mayormente afectados, infraestructuras, ven esta oportunidad como una forma de renegociar sus deudas frente a una tasa de interés menor y un escenario con mejores proyecciones a futuro. Apoyando esto en Gráfico 17 se muestra un mayor incentivo al crédito con el objetivo de sustitución de financiamiento

El que la implementación de una **gestión financiera más estricta** se emplee por el 80% de las PYMES entrevistadas, versus (38% grandes) podría significar que en tiempos de bonanza no resulta un tema preocupante para los de menor tamaño, quienes a pesar de señalar que llevan una gestión más estricta, no tienen un registro apropiado ni utilizan indicadores financieros clave. Por otro lado, tanto para (Lim et al 2010) como (Tansay, 2014), se obtuvo una implementación de 100% de constructoras entrevistadas frente a un periodo de crisis . Luego, según los porcentajes mostrados por tamaño de empresa Gráfico 31, la baja implementación de grandes, se entiende como un efecto negativo, de la crisis económica, menor en las grandes empresas y por tanto, las de menor tamaño se han visto en la obligación de una implementación más estricta, mientras que las de mayor dimensión logran suplirlo con las demás medidas utilizadas.

Es de esperarse que mientras el tamaño de una empresa aumente, lo haga consigo su poder de negociación frente a los proveedores, por lo tanto, resulta ser una medida de fácil implementación y que no significa un costo directo al utilizarla. Luego, **el aplazamiento del pago de proveedores** presenta una implementación únicamente por constructoras de gran dimensión. Por lo demás, el predominio de edificación sobre infraestructuras, correspondería a que, en específico el sector de edificación de viviendas, tiene una mayor recuperación y esto les daría un mayor poder de negociación, pues quienes están dando trabajo a los proveedores, son ellos.

La **venta de activos por dinero en efectivo**, también se vio predominada por constructoras pertenecientes a la sección de grandes empresas, esto responde a que por lo general las empresas constructoras no manejan muchos activos, entonces se espera que las medianas o pequeñas casi no los posean. Sumado a esto, los activos del sector tienden a ser de un altísimo costo y por tanto existe un desincentivo aun mayor para quienes tienen un menor poder adquisitivo de optar por su compra. Luego el que esta estrategia sea usada prioritariamente por el tipo de compañías anteriormente descritas, responde al poder adquisitivo de las grandes empresas, que en teoría, solamente las beneficiaría a ellas, en la compra de activos.



A pesar de la baja marca sobre la **mantención de un fondo de contingencia**, se mencionó en siete de las trece entrevistas, 54 % de los entrevistados, como una medida permanente e independiente del ambiente económico. Ahora, si bien su materialización o aplicación directa variaba según la constructora, por lo general, se entendía como algo fundamental para casos extremos o como una especie de seguro. Se toma el ejemplo de la necesidad del despido de un número importante de empleados. Ahora, para la realización de esto y según la ley, se deberá pagar el finiquito e indemnización por historial trabajado para la compañía. Luego sin la existencia de ningún fondo de contingencia esta medida sería imposible de implementar.

## 5.2. Recursos Humanos

En recursos humanos las empresas de tamaño mediano y grandes presentan gran implementación de estrategias en comparación con las de tamaño pequeño, aproximadamente el doble de acciones relacionadas a esta categoría por compañía. Esto se explica por qué, como tienen poco personal, les es menos efectivo el empleo de ellas, bajo esto mismo, el uso de otras puede significar un mayor efecto negativo en el personal, pues se tiene un entorno más pequeño y por tanto, una baja en la moral del equipo tiene mayor influencia total.

(Tansay, 2014), posiciona la categoría de Recursos humanos como la preferida en relación a control de costos y destaca que dentro de ella las estrategias de mayor número de apariciones consisten en, el congelamiento del sueldo de empleados y despido de personal. Luego, los resultados obtenidos indican una coincidencia, la categoría se presenta como segunda en número de apariciones total; sumado a un registro del despido de personal redundante y congelamiento de sueldo el primer y dentro de las más usadas.

En su mayoría, el **empleo de consultores de costos**, se presenta en grandes empresas relacionadas con infraestructuras. Este comportamiento, se explicado principalmente por la alta complejidad que se puede alcanzar en las obras de este rubro, donde contar con una persona encargada de llevar un registro de las actividades que conciernen al contrato y ejecución del mismo, se convierte en una medida clave.

Sumado a lo anterior, viene a sumar una clara razón para su empleo, la creciente conflictividad entre mandantes y constructoras. Esta última no solo fue descrita por algunos entrevistados, sino que se confirma tras (Centro de Arbitraje y Mediación, Junio de 2016) *“las estadísticas entregadas por la oficina de estudios, dan cuenta del incremento del arbitraje en este último tiempo”*. Finalmente, se considera que las empresas de menor tamaño no consideran su implementación por una razón fundamental, el costo generado por la consulta de un profesional en el caso, no supera los beneficios generados por el mismo, pues se espera que las constructoras de tamaño reducido no sean capaces de realizar contratos de un tamaño u complejidad que lo justifique.

La virtual implementación de **despido de personal redundante** igual al 92%, donde se cuentan su implementación como estrategia de crisis y como una medida permanente. Esto indica que prácticamente la totalidad de las constructoras entrevistadas se han visto en el despido de personal, por lo tanto, se demuestra lo importancia de mantener a una compañía con un equipo competente y sin personal de sobra. En particular, un entrevistado, identificó al periodo de recesión, como un

ambiente que hace obligatorio deshacerse de “la grasa profesional” adquirida en los tiempos de bonanza. A pesar de lo anterior, no se debe entender esta última frase como un descriterio de la industria, indicando en el sentido contrario, en varias ocasiones se comentó una real intención de postergación para esta medida, sin embargo, se hizo bastante hincapié que se trataba de “personal redundante” y por ello no significaba un despido descontrolado. Por último, la utilización de esta estrategia como medida de tiempos de crisis, se asemeja a lo observado por (Lim et al, 2010) y sin duda se ve reflejado en la Tabla 3, donde se presenta, para el año 2017, la mayor tasa promedio anual de desempleo de los últimos siete años.

El **congelar el sueldo de los empleados**, se caracteriza mayormente por empresas de tamaño grande y que están relacionadas al rubro de infraestructuras, donde el número de apariciones de utilización le significa ser la tercera de mayor uso en su categoría. Esto concuerda con lo visto en Gráfico 9, donde se enseña una variación menor al mínimo histórico, sobre la remuneración nominal en construcción, desde el primer trimestre del 2015 hasta el tercero del 2017. Sumado a lo anterior, se debe recordar que a pesar que el empleo de mano de obra extranjera, que en general se traduce en una más barata, solo registra una implementación en dos constructoras; en los comentarios de tres grandes compañías se menciona que el mercado había derivado naturalmente en su contratación, pues se obtenía un mejor precio.

Si bien se tienen porcentajes de implementación para el **despido de personal** casi idénticos a los de (Lim et al,2010) 77%, este último, presenta un **congelamiento de sueldo de empleados** bastante mayor (91%); si se compara con lo recaudado en el presente trabajo (54%). por tanto a pesar que en las entrevistas se dijese sobre el esfuerzo realizado por evitar los despidos, la evidencia anterior pareciese apuntar lo contrario, donde aparentemente se opta por dejar ir al personal.

El tener una **mejor comunicación entre personal y la compañía**, se presenta como la segunda estrategia de mayor uso en la categoría de Recursos humanos. Además, no solo es implementada de manera transversal por los distintos rubros y tamaños especificados, sino que, por los comentarios registrados, se considera un factor primordial a tener en cuenta para la supervivencia de la compañía. Principalmente se debe a que genera una mayor empatía y motivación al personal para trabajar en pos de la constructora y por ende apunta a aumentar su producción y cuidado en el interés de la empresa. Por otro lado, (Evan M. Danforth, 201), menciona que no solo las empresas debiesen tener especial consideración con la moral y nivel de compromiso de los trabajadores con las compañías, sino que al mejorar la comunicación entre ellos justamente se están minimizando efectos negativos en estas características para los empleados.

Esto último concuerda con la literatura revisada, donde se menciona que, el explicar las dificultades de la compañía producto de la crisis económica es una estrategia comúnmente ocupada

### 5.3.Licitación y Contratos

Las respuestas relacionadas con la categoría de licitación y contratos, fue la de mayor mención e implementación para (Tansay, 2014). Esto sugiere que la principal preocupación de las empresas, durante la recesión estudiada por él, fue la adjudicación de contratos. Luego obtenerla como como tercera categoría según utilización, se entiende que, a pesar de los evidentes indicadores de baja

actividad en el sector construcción, el caso actual estudiado ha sido relativamente mejor si se compara con los estudios internacionales revisados.

Apoyando lo anterior, la literatura revisada presenta un alto porcentaje de los entrevistados afirma llegar a utilidades negativas o igual a 0 por contrato. No siendo el caso actual.

El **ofertar por contratos no tan favorable**, con el fin de mantener un vínculo con cliente, se vio usado por ambas constructoras de tamaño pequeño, sin embargo, para las demás secciones de tamaño no se presenta con tanta fuerza como lo hace en la teoría o respuestas internacionales comunes frente a un periodo de crisis. La explicación de esto nace de dos razones principales; primero, coincidiendo con Tabla 12, donde se percibe que las constructoras de menor tamaño son las que más han sufrido los efectos de baja actividad en el sector. Segundo, en ámbitos generales, el periodo de crisis descrito no es tan severo como el analizado en algunos de las investigaciones revisadas y que se presentan en la sección de investigación de estrategias.

El que se tenga un periodo de crisis menor al provisto por otros estudios, no significa que lo descrito en el capítulo número tres pierda fuerza o validez. Basta observar la alta utilización de **disminuir el margen de ganancia por contrato, asumir mayor riesgo y entrada a nuevos mercados de construcción**, tienen como objetivo justamente, encontrar y lograr la adjudicación de un mayor número de contratos. Todo esto producido por la falta de inversión y baja actividad en el sector presentada anteriormente.

**La entrada a nuevos mercados de la construcción**, se posiciona en segundo lugar de importancia global y según varias categorías empresariales, Tabla 23, además a causa de su relevancia, registra un porcentaje de implementación cercano al 70%, concidiendo con lo encontrado por (Lim et al, 2010) y (Evan M. Danforth, 2017). Este último concluye que la diversificación a un nuevo mercado es las estrategias más utilizada bajo la categoría de contratos. Donde lo ideal es, moverse a un mercado contra cíclico que por sus características, en tiempos de recesión se caracteriza por mantener o incluso aumentar su demanda; recordando además que esto es el resultado de un impulso protagonizado por el estado, para intentar reactivar la economía y el aprovechar la creación de infraestructura a un menor precio.

A pesar que **la mayor especialización en cierto mercado de la construcción**, presenta un número de apariciones registrada del 30%, logra posicionarse como la quinta estrategia según importancia global percibida. esto alude a que quienes lograron encontrar un nicho comercial, lo aprovechan al máximo y atribuyen una parte importante de su sobrevivencia al hecho de haberse enfocado en este. Desde este punto de vista, esta estrategia, solo se podrá realizar con efectividad frente un mercado contra cíclico. Lógicamente, si la especialización se produce en un sector sin demanda por proyectos de construcción, no traería ningún beneficio a la compañía; de ahí que se tenga porcentaje de utilización que pareciese no concordar con su relevancia percibida. Por lo demás, también puede explicarse, con la eventual quiebra o migración a otros mercados por parte de la competencia, si dicha área de especialización no resulta tan afectada por su baja en la demanda, significaría que quien decidió quedarse, tiene la oportunidad de aprovechar esta situación y abarcar una mayor adjudicación de contratos.

**Aumentar los ingresos mediante reclamos o claims**, no se mencionó en ningún momento como una estrategia en sí. Esto responde a que más que ocuparse como un método para aumentar las ganancias, corresponde a una forma de defenderse frente a alguna situación de desventaja para la constructora, que en la mayoría de los casos, se trata mediante la designación de uno o varios profesionales a cargo del registro de contratos.

**El dar prioridad a contratos más grandes**, tiene 3 características claves bajo este punto: Primero, por lo general existe o se mantiene un tamaño mínimo de contratos al cual las grandes compañías postulan. Esto se basa en la necesidad de cubrir los gastos generales. Segundo, la investigación de estudios internacionales, la extensión de muy larga de obras, pone en riesgo a las constructoras en periodo de crisis.; Tercero, a pesar de que se busquen contratos grandes, la mayoría de ellos no se presenta en estos tiempos y por tanto se deben conformar con contratos de menor tamaño.

#### 5.4. Adquisiciones

En adquisiciones se puede ver una clara tendencia. a medida se presenta un mejor desempeño se relaciona se relaciona con un mayor número de estrategias promedio por empresa en esta categoría.

Adquisiciones parece ser una categoría donde predomina fuertemente el rubro de edificación, esto sugiere que se han enfocado aquí mayormente pues no se ve la necesidad de un mayor enfoque en las otras áreas, dado que no se presentan tantas dificultades para encontrar o adjudicar trabajo. Luego se tiene un enfoque mayor en que las obras, en estado de ejecución, generen mayores utilidades.

El **invertir en nuevas tecnologías** solamente se ve en empresas de gran dimensión relacionadas a edificación, esto se explica por qué las empresas de estas características, debido a su tamaño, poseen el suficiente capital como para destinar una parte a la inversión. Además, dado que el rubro en que se desarrollan no solo ha sufrido en menor medida, sino que presenta mejores expectativas y una recuperación aparentemente mejor que la del resto del sector. Por tanto, se tiene una situación económica que permite la inversión en nueva tecnología.

Que la **reducción de costos de proveedor y procedimientos de adquisiciones más estrictos**, se encuentre dentro de las estrategias de mayor uso, sigue la respuesta esperada descrita por las investigaciones revisadas, sin embargo como se mencionó anteriormente, el enfoque para reducir los costos de proveedor depende del tamaño de la constructora que intenta conseguirlo; donde las de mayor tamaño intentan optar por economías de escala o incluso en un caso la importación directa de ciertos materiales, mientras que las pequeñas recurrían al pago en efectivo. Sumado a lo anterior, si se revisa el Gráfico 14 Variación promedio 12 meses índice de venta de proveedores, 2007 – 2017. se explica que lo presentado por este no respondería únicamente a la menor demanda por insumos, sino que también, a que las empresas, en su mayoría, intentan un menor precio final.

## 5.5. Operación y Gestión

Operación y gestión parece seguir la tendencia marcada por adquisiciones, donde una mayor implementación en esta área se puede traducir en un mejor resultado del sector analizado.

Exceptuando el control de obra más estricto, se tiene una mayor participación en la categoría de operación y gestión por parte de edificación, esto indica una vez más que el enfoque de este rubro parece ir más por el lado de mejorar el rendimiento de las obras en ejecución en lugar de la adjudicación de ellos.

Un **control de obras más estricto**, termina siendo una de las dos estrategias con mayor número de apariciones registrada y presenta una implementación transversal entre los distintos tamaños y rubros caracterizados. Siguiendo esta línea, se posiciona en el primer lugar de importancia percibida por las empresas medianas; grandes; las tres constructoras destacadas y el general o total del universo entrevistado. El tener el **control más estricto** en primer lugar, podría indicar una vez más que el periodo de recesión observado es menos agresivo que el de los estudios internacionales revisados, sin embargo, resulta ser que la entrada a nuevos mercados de construcción se posiciona en segundo lugar de importancia por ende se tiene un estado intermedio, donde se considera con una magnitud de importancia similar la adjudicación de nuevos contratos como la gestión de los que ya se encuentran en ejecución.

## 5.6. Reestructuración

Al analizar reestructuración, producto de la complejidad que requiere el realizar cambios de esta índole en empresas de gran tamaño, se tiende a evitar, excepto el cambio de alta dirección, justamente porque dentro de todas implica el menor esfuerzo versus su gran impacto. Contrariamente, existe una mayor actividad en lo que respecta a constructoras pequeñas y medianas. Esto responde a que para una empresa de mayor tamaño incurrir en estrategias de reestructuración significa un esfuerzo mayor, pues se debe cambiar la inercia de trabajo de que se tiene para un número mayor de involucrados. En base a esto mismo, las PYMES parecen tener mayor facilidad para su ejecución y por ende presentan una mayor implementación.

Sumado a lo anterior también se puede ver que las destacadas se distinguen por su baja implementación, sencillamente porque cambios tan drásticos como una reestructuración no se consideran, pensando que les está yendo relativamente bien.

Solamente un entrevistado afirma haber **cerrado alguna oficina regional**. Sin embargo, tras el comentario de varias instituciones, se observó que la mayoría de la industria trabaja solamente con una oficina central, donde a pesar de tener faenas en distintas regiones, todo terminaba llegando a esta oficina principal. Lo anterior hace sentido si se analiza que Chile en se presenta una gran centralización y por eso tras un leve análisis, lo que un comienzo parece ser un comportamiento extraño termina cobrando bastante sentido.

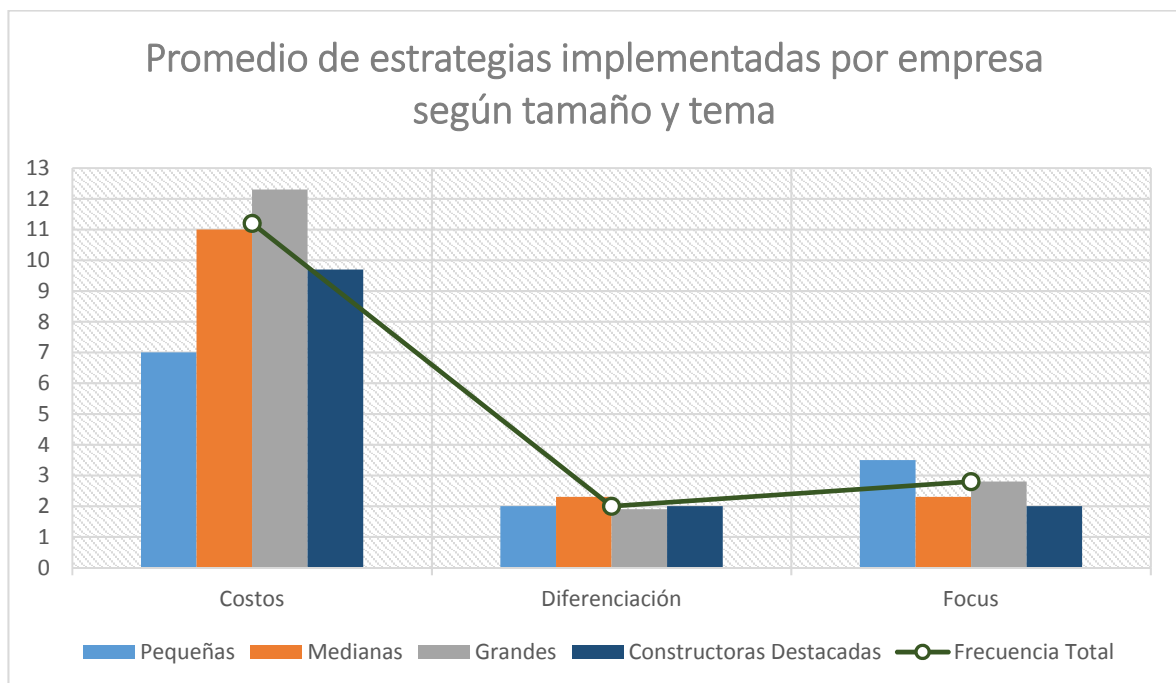
El contrastar de 60% sobre reconfiguración de activos de la compañía por parte de las pymes versus el 20% que presentan estos mismo en venta de activos por dinero en efectivo se explica por los comentarios registrados en la entrevistas, donde se tiene que las dos pequeñas constructoras, optaron por un cambio de oficina central, para esto, en un caso se optó por otra en el mismo sector pero más pequeña; en el otro caso, además de disminuir el tamaño de la oficina arrendada hubo un cambio desde el centro de Santiago hasta la periferia de la misma ciudad.

## 5.7. Marketing

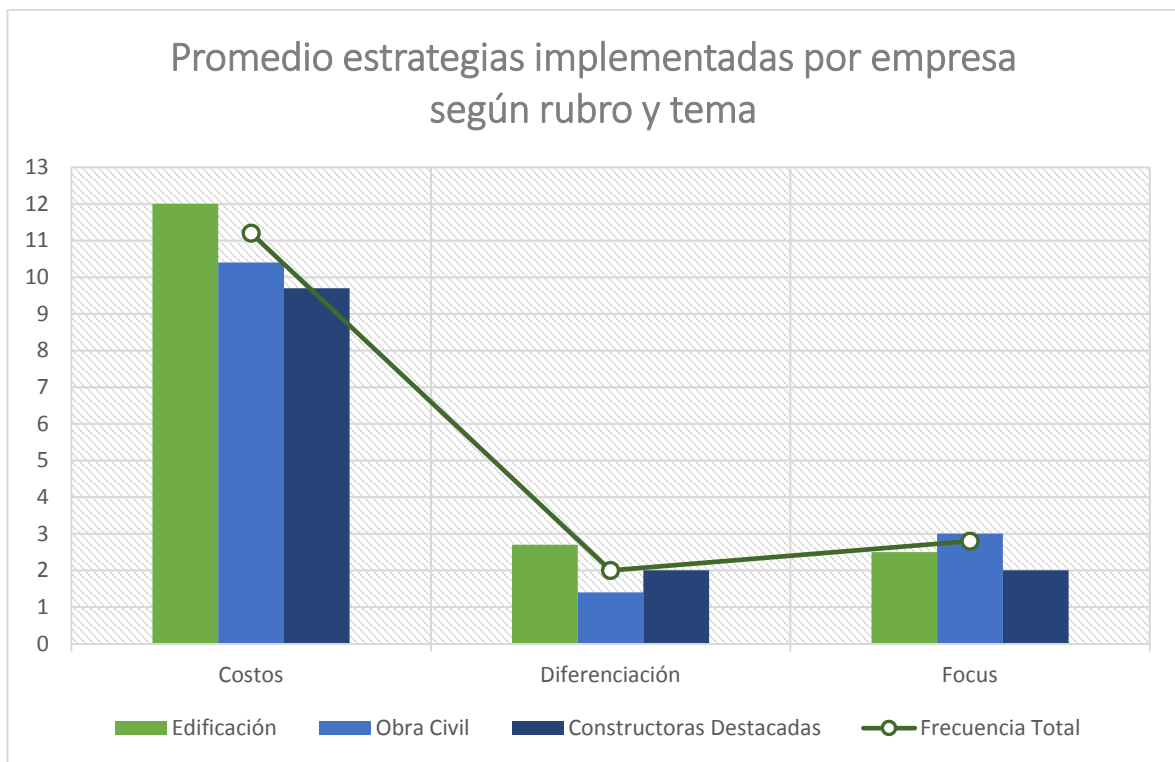
Al igual que en (Evan M. Danforth, 2017), se percibe la categoría menos utilizada como la de Marketing, donde no se registra ninguna implementación con respecto a la inversión en publicidad o imagen de marca de la empresa y solamente un 20% del total menciona intentar mejorar las relaciones públicas. Como se mencionó anteriormente, al momento de llegar a esta sección, por lo general se comentaba sobre la ineffectividad de la publicidad en la construcción.

## 5.8. Tema: Costos, Diferenciación o Focus

De manera similar al comienzo de la sección de Discusión, se presentarán a continuación dos gráficos que permitan un análisis sobre el comportamiento según tema, tamaño, rubro y constructoras destacadas.



*Gráfico 46.-Promedio de estrategias implementadas por constructora, según tema y tamaño.*



*Gráfico 47.-Promedio de estrategias implementadas por constructora, según tema y rubro.*

A medida que aumenta el tamaño de la constructora, se presenta un aumento en el número de apariciones de estrategias de costos implementadas. Este comportamiento se debe, más que nada, por Recursos Humanos. Al observar la Tabla 14, se observa que prácticamente la totalidad de la categoría se relaciona con el tema costos y como estas estrategias pierden efectividad a menor número de empleados se tendrá un menor beneficio al implementarlas. Sumado a lo anterior, las constructoras pequeñas, muestran una actividad notoriamente mayor en Focus. Luego, se indica un mayor esfuerzo por la búsqueda de nicho comercial en el cual enfocarse antes de comenzar a preocuparse por los costos. Esto probablemente halla su explicación en dos importantes factores, primero, ambas constructoras de dimensión pequeña, pertenecen al rubro de infraestructuras, por lo tanto, se les considera como el grupo mayormente afectado negativamente por la crisis y por ende, sus esfuerzos se concentran en la búsqueda de trabajo primeramente.

Por un lado, las constructoras **destacadas** parecen igualar el número de estrategias implementadas por el rubro de edificación en adquisiciones y gestión de obras, sin embargo se registran menores cifras con respecto al mismo rubro en las demás categorías. Por otro lado, si se analiza la distribución con respecto al tema, incluso se tienen medidas menores con respecto a los rubros y tamaños. Por ende, si bien se aprecia un enfoque en adquisiciones y gestión, **por lo general se presentan menos estrategias implementadas que sus pares.**

La distribución presentada en el Gráfico 24 presenta una diferencia clara y concisa, existe una evidente preferencia por la implementación de estrategias de liderazgo de costos. Le sigue en un número de apariciones bastante menor la de Focus y se registra la diferenciación como la menos utilizada.

Lo anterior por una parte choca o se contradice con (Shan Li, 2012) quien concluye que en china, país del estudio, las estrategias de diferenciación tienen mejor correlación con las utilidades de las compañías relacionadas con ingeniería construcción y arquitectura y por tanto la lógica debería ser que en tiempo de crisis se cumpliera esta misma relación. Sin embargo, según lo observado por (Tansay 2013 y 2014), se tiene una concordancia. Es decir, se presenta una clara preferencia por las estrategias bajo el tema de liderazgo por costos con un enfoque en reducir y minimizar estos mismos, donde, las categorías de mayor uso igualmente caen en recursos humanos y finanzas.

Continuando con el tema de diferenciación, se observa que este pasa a ser la última prioridad pues no sirve de mucho el ser considerado como único, si es que no existe la demanda por cierto tipo de obras. Por tanto se hace necesario primero encontrar un sector del mercado de construcción que permita conseguir trabajo primero. O por lo menos así es como lo perciben los entrevistados.

## 5.9. Estrategias más importantes

De la Tabla 23. Estrategias implementadas, según la importancia percibida por los entrevistados., se tienen tres de cinco estrategias de Focus sobre las de mayor importancia, primero refleja lo la composición el universo entrevistado, el cual posee más de la mitad de infraestructuras y por tanto, debido a que estas se encuentran en un peor ambiente de actividad y recuperación menor, se vuelve necesario una dedicación mayor a la búsqueda de mercado que pueda proporcionar la cantidad necesaria de demanda por construcción.

De manera similar, la diferencia en el orden de importancia presentado sobre los rubros, se explica porque la edificación no ha sufrido tanto como infraestructuras, revisar Gráfico 12.-Variación del índice de ingresos de la construcción para grandes compañías, 2015 - 2017., Tabla 12.- Percepción general de los entrevistados, de esta forma, existe un intento de mejorar la eficiencia de los contratos en ejecución por sobre la intención de adjudicación de ellos, pues justamente este rubro, presenta una mayor actividad y por lo tanto una mayor demanda por obras de construcción , sobre todo desde el lado de edificación habitacional.

Finanzas y recursos humanos, son las de mayor número de apariciones, sin embargo no se logran posicionar en las de mayor importancia global (Tabla 23), se explica por qué estas pareciesen implicar un menor esfuerzo en su implementación, o desde otro punto de vista, a pesar de que se usan bastantes estrategias para enfrentar la crisis económica dentro de esta categorías, existe un mayor enfoque o esfuerzo aplicados en las que se seleccionaron como importantes, por la percepción del sector sobre su influencia global.



## 5.10. Rubro

Se exhibe una gran diferencia con respecto a la licitación y contratos, donde se demuestra una vez más que el enfoque de quienes se relacionan con infraestructuras esta en mayor medida por una búsqueda de adjudicaciones de contratos y por tanto de asegurar un trabajo mínimo, a la vez que hacen esto, dejan de lado el proceso de adquisiciones operación y gestión, pues lógicamente su primera misión será lograr adjudicarse obras y luego ver como las manejan. Por otro lado, los destacados, tienden a preferir menos contratos adjudicados pero que implicaran mejores ganancias.

Al analizar el rubro y tema, se tiene un predominio por la edificación en costos y diferenciación, estos e explica por que como se mencionó anteriormente, el enfoque en costos va dirigido mayormente al aumentar la productividad de sus obras en ejecución. La diferenciación, dado que como se tiene una mayor facilidad para encontrar contratos, es necesario destacarse del resto de mejor manera.

Como los mercados anticiclicos son pocos, se presume que quienes se relacionan con la edificación encuentren fácilmente su nicho y por tanto tendrán que esforzarse menos por especializarse en un sector que ya están enfocados. Luego deberán concentrar sus acciones en diferenciarse de quienes se encuentran enfocado en este mismo sector comercial.

## 5.11. Constructoras Destacadas

En base a lo anterior, surge un punto clave para poder analizar a las constructoras que parecen destacarse económicamente y se basa en la Tabla 12.- Percepción general de los entrevistados. Donde si bien existe una percepción de contratos adjudicados mayor a las pequeñas y medianas, esta brecha se acerca si se compara con los rubros y se hace casi nula cuando se contrasta con las de mayor tamaño. Esto indica que la cantidad de trabajo para las destacadas pareciera ser similar al que consiguen el rubro de edificación y las grandes compañías. Por tanto, si se tiene una adjudicación de contratos relativamente similar, ¿Qué las hace destacarse de las demás? Pregunta natural que se intentara analizar a continuación

Las constructoras destacadas se caracterizan por pertenecer al rubro de la edificación, específicamente, enfocándose en contratos u obras de viviendas públicas y privadas. De este modo, se tiene un nicho o sección del mercado conocido por su factor anti cíclico y que como muestra la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se ha mantenido relativamente estable. Luego, basándonos en lo explicado en el párrafo anterior y que este grupo de tres empresas destacadas pertenecen únicamente a edificación, se procederá a realizar una comparación con las otras tres empresas del rubro. Pues esto significa una base carga de trabajo y entorno externo relativamente similar.

Tabla 24.- comparación de estrategias con más de 2 implementaciones de diferencia

Estrategia	Edificación2**	Destacadas	Categoría
Capacitar personal en formas de reducir costos / aumentar productividad	0	2	Recursos Humanos
Asumir mayor riesgo en contratos	2	0	Licitaciones/Contratos
Mejorar las relaciones públicas	2	0	Marketing
Nuevos acuerdos de financiación con clientes	2	0	Financiero
Aumentar el capital de trabajo	2	0	Financiero
Venta de activos por dinero en efectivo	2	0	Financiero
Congelar sueldo de los empleados	2	0	Recursos Humanos
Reconfigurar los activos de la compañía	2	0	Reestructuración
Implementar nuevo modelo o plan de negocios	3	1	Reestructuración

*Edificación2\*\*= rubro edificación sin las 3 destacadas, por tanto, ambas categorías tienen 3 empresas cada una*

Solamente las destacadas afirman capacitar personal en formas de reducir costos y aumentar la productividad. Luego la Tabla 24, puede traducirse de dos formas: La implementación de menos estrategias pero con un mayor enfoque en ellas, es más efectivo. O simplemente que, debido a su la buena situación económica o financiera de las constructoras mejor posicionadas, no se ven en la necesidad de utilizar un mayor número de acciones.

Por lo general dado que tienen igual capacidad de adjudicación de trabajo, la diferencia puede hallarse en el enfoque para hacer rendir de mejor manera cada contrato adjudicado, también puede interpretarse, como se mencionó anteriormente, resulta efectivo, no preocuparse tanto de todo sino enfocarse en los puntos o acciones de respuesta que parecen críticas como las presentadas en la Tabla 22.- Importancia de estrategias según rubro y tamaño.

## 6. Conclusiones Finales

La crisis económica general en Chile va desde el año 2013 al 2016, mientras que su efecto en el sector de construcción es mayormente visible desde el año 2014 hasta el inicio del periodo de recuperación en 2017. Ahora, a pesar que la crisis estudiada es menor a la del 2009, es significativa en la mayoría de los indicadores y en promedio sus efectos tienen una mayor duración.

A modo de resumen, las estrategias que fueron implementadas por más del 60% de los entrevistados, son las siguientes:

Tabla 25.- Estrategias de mayor implementación

<b>Estrategia</b>	<b>Número de apariciones</b>	<b>Categoría</b>
<b>Procedimientos de adquisición más estrictos</b>	11/13	Adquisición
<b>Control de obras más estricto</b>	11/13	Operación/Gestión
<b>Despido de personal redundante</b>	10/13	Recursos Humanos
<b>Mejorar los procedimientos de cobranza</b>	9/13	Finanzas
<b>Entrada a nuevos mercados de la construcción</b>	9/13	Licitaciones/Contratos
<b>Mejorar comunicación entre la compañía y el personal</b>	9/13	Recursos Humanos
<b>Reducir los costos del proveedor</b>	8/13	Adquisición
<b>Aumento en el uso de Factoring</b>	8/13	Finanzas
<b>Asumir mayor riesgo en contratos</b>	8/13	Licitaciones/Contratos

Además, Con respecto a la percepción del sector con respecto al impacto global o importancia de las estrategias se obtuvo la siguiente tabla:

Tabla 26.-Estrategias según su importancia.

<b>Posición</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Categoría</b>
1	Control de obras más estricto	Operación y Gestión
2	Entrada a nuevos mercados de la construcción	Licitación y Contratos
3	Procedimientos de adquisición más estrictos	Adquisición
4	Disminuir margen de ganancia por contrato	Licitación y Contratos
5	Mayor especialización en cierto mercado de la construcción	Licitación y Contratos

Las categorías que presentan mayor utilización corresponden a la categoría de Finanzas y Recursos Humanos donde se percibe un mayor enfoque en el control o liderazgo de costos. En Finanzas se tiende a preferir la **mejora en los procedimientos de cobranza** y el **aumento en el uso de Factoring**. Mientras que en Recursos humanos, destaca el **despido de personal redundante** y la **mejora de comunicación entre la compañía y el personal**.

Si bien las dos categorías anteriormente mencionadas, resultan ser las con mayor número de acciones de respuesta frente al periodo de crisis económica del último tiempo, cuando se trata de la importancia o impacto de cada estrategia las categorías más frecuentes, no albergan o incluyen aquellas, percibidas por el sector, como de mayor influencia para la constructora.

**Control de obras más estricto** se corona como la estrategia de mayor importancia global y una de las dos de mayor utilización (11 de 13), es implementada transversalmente entre tamaños y rubros. Donde se presenta mayormente como un control de costos de cada obra. A su vez generalmente se traduce en la presentación de informes de avance, estados de pagos, presupuesto gastado versus el planificado, entre otros.

De manera similar, **procedimientos de adquisición más estrictos** se posiciona como tercera según importancia y al igual que control de obras más estricto, presenta una implementación de 11 de 13. De esta forma se define como un factor crítico para sobrellevar un periodo de crisis económica, pues permite la disminución de los gastos fijos de cada contrato adjudicado y por ende, optar por una mayor utilidad. Comúnmente se lleva a cabo dedicando mayor tiempo a la revisión y estudio de cotización para proveedores, incluir una lista mayor de ellos e intentar una negociación más agresiva.

La **entrada a nuevos mercados de construcción** es la segunda en importancia global y resulta otra pieza fundamental para enfrentar la crisis. Sabemos por la teoría, se debe buscar un mercado anticíclico que provea una demanda por construcción constante. Luego, la entrada a nuevos mercados de construcción justamente permite la búsqueda de este.

Además, se recomienda la construcción de obras en un nuevo mercado a través de consorcio, pues resulta en un beneficio mutuo y disminuye riesgos para las constructoras en cuestión. De esta forma, se permite la entrada a un nuevo mercado sin un aumento de riesgo.

En base a lo anterior, **una mayor especialización en cierto mercado de la construcción** queda en el quinto lugar de importancia, pues una vez se ha encontrado un mercado que asegura una actividad estable, será necesario enfocarse en él. En esta ocasión, la edificación de viviendas y, en menor grado, la construcción de las nuevas líneas de metro fueron los nichos preferidos para este enfoque.

**Despido de personal redundante** es la tercera estrategia más popular, donde a pesar de comentarse una intención de postergación de esta medida, resulta ser una de las más frecuentes. Por consiguiente, se ve una necesidad del sector para mantenerse a flote incluso a costas de la pérdida de su personal o capital humano.

**Mejorar los procedimientos de cobranza** es una medida frecuentemente tomada por las constructoras y generalmente consiste en hacer saber al mandate de forma inmediata cuando se encuentre atrasado en un estado de pago, presionar a las obras para que notifiquen con la mayor rapidez posible la recepción de un estado de pago.

**Mejorar comunicación entre la compañía y el personal** es implementada de manera transversal por los distintos rubros y tamaños especificados. Debido a su alta implementación se considera un factor importante para la supervivencia de la compañía en tiempos de crisis, principalmente porque genera una mayor empatía y motivación al personal para trabajar en pos de la constructora y por ende apunta a aumentar la producción y cuidado en el interés de la empresa.

**Disminuir margen de ganancia por contratos** intenta asegurar o aumentar las probabilidades de adjudicación del mismo, a expensas de las utilidades de la compañía. Claramente tiene como objetivo la captación de trabajo, notándose además, que en un ambiente de alta competencia (generado por la crisis económica), resulta primordial presentar ofertas de licitación que sean capaces de rivalizar las demás.

Como un resumen de las estrategias más utilizadas según categorías y **tamaños**, se presenta lo siguiente:

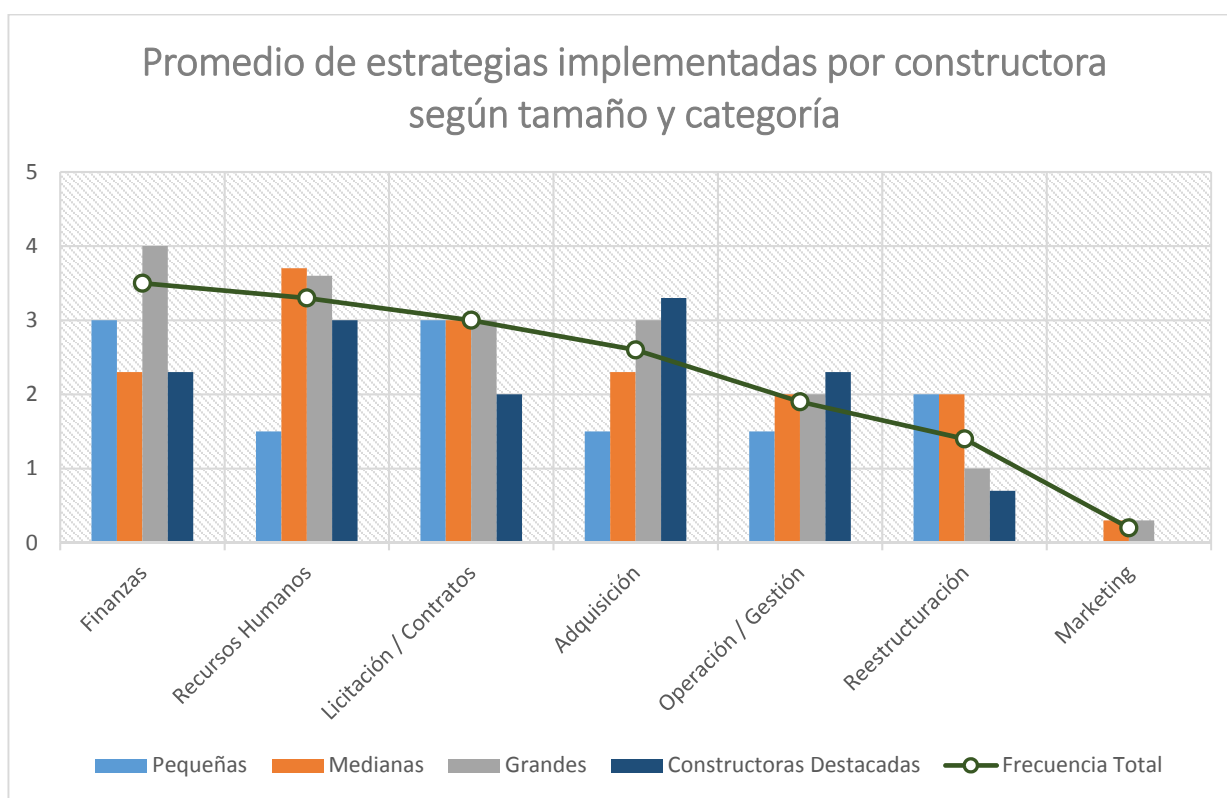


Gráfico 48.-Promedio de estrategias implementadas por constructora, según tamaño y categoría.

Mientras menor es el tamaño de la compañía parece sufrir con mayor fuerza las consecuencias de la crisis económica, principalmente porque tienen menos recursos en su poder para la implementación de ciertas estrategias, tienden a ser desordenadas con respecto al manejo de sus finanzas y la mayor parte de la toma de decisiones tiende a recaer en una persona. Por lo tanto, están fuertemente expuestas a los efectos de la recesión.

**Las pequeñas empresas** han tenido que concentrar sus esfuerzos en un grupo más pequeño de clientes, **disminuyendo sus márgenes de ganancia** para garantizar el trabajo y **aceptando contratos no tan favorables con el fin de mantener o generar un vínculo con el cliente**. Para esto, una de las medidas de mayor efectividad resulta, la disminución de gastos de oficina central mediante un cambio de la misma; si bien lo anterior, no significa una alta complicación a pesar de ser una reestructuración importante, puede generar un ahorro significativo en los gastos generales. En base a esta misma línea, se tiene en constante consideración el **despido de personal redundante**, pues, como se trabaja con un presupuesto apretado, mínimas variaciones en este pueden significar la diferencia entre el éxito o fracaso.

Sumado a lo anterior, dado su tamaño, el dueño tiende a cumplir una gran cantidad de tareas y funciones. Esto genera un desorden y pobre control de las finanzas; por lo tanto, cuando comienza a aparecer el periodo de crisis, rápidamente surge un intento por mejorar el escenario descrito. ya sea con la implementación de un simple sistema o un mayor enfoque del dueño por el manejo de efectivo o capital de la constructora.

De manera similar a las pequeñas, **las constructoras de tamaño medio**, tienden a abordar un periodo de crisis mediante una **disminución del margen de ganancias** y **una aceptación de mayor riesgo por contrato**.

Para poder realizar esto, suele enfocarse en recursos humanos a través de **mejora de comunicación entre compañía y personal**, un **aumento de empleados de mano de obra extranjera** y **despido de personal redundante**. Usualmente la mejora en comunicación, significa un acercamiento de la gerencia, explicando la situación actual de la empresa frente al periodo de crisis. Con esto, se busca generar un mayor compromiso de los empleados con la empresa.

Sumado a lo anterior, se buscan **procedimientos de adquisición más estrictos** y una **reducción en los costos de proveedores**. Esto se traduce en, dedicar mayor cantidad de tiempo en el estudio de propuestas y confección de presupuestos, donde se intentaba ampliar, en lo máximo posible, el número de proveedores a cotizar junto con una negociación más agresiva con ellos.

Finalmente. debido a las limitaciones de recursos, las pequeñas y medianas empresas tienden a adoptar estrategias de carácter funcional u operacional. Por el contrario, las empresas más grandes, debido a su mayor disponibilidad de recursos y competencias, se inclinan por estrategias empresariales y de tipo corporativo.

Dado que las constructoras de **gran tamaño** suelen destacar por su imagen distintiva y reputación históricas, en tiempos de crisis, no se inclinan por una disminución de margen de ganancia, sin embargo, si tienden a aceptar un **mayor riesgo en contratos**. Ahora, Debido al frecuente desarrollo de obras intensivas en capital, se observa su preferencia por estrategias de **Finanzas y Adquisición**.

Para las estrategias, de grandes constructoras, relacionadas a Finanzas destacan; la utilización de su alto poder de negociación frente a los **proveedores** para conseguir **un aplazamiento en el pago** de sus productos o materiales; el aprovechamiento de sus recursos y mayores márgenes de ganancia, para un **aumento en el uso de factoring** y la utilización de su experiencia para la **mejora de procedimientos de cobranza**.

Ahora, para las estrategias, de grandes constructoras, en categoría de adquisición se prefiere **procedimientos de adquisición más estrictos**, que se traduce en un mayor control sobre las compras de materiales de construcción; **reducción de costos de proveedor**, a través de, una mayor búsqueda de economías de escala mediante la agrupación de compras que normalmente se hacían de forma segregada; una **reducción de almacenamiento de materiales**, buscada con mejor planificación y utilización de compras “Just in Time”.

A pesar de lo anterior, igualmente existe un esfuerzo por la disminución de gastos generales, a partir de esto, se exhiben mayormente acciones afines a Recursos Humanos y van por el lado de **congelamiento de sueldo de empleados, despido de personal redundante y mejoras en la comunicación entre compañía y personal**.

Como un resumen de las categorías de estrategias más utilizadas según categorías y **rubro** se tiene lo siguiente:

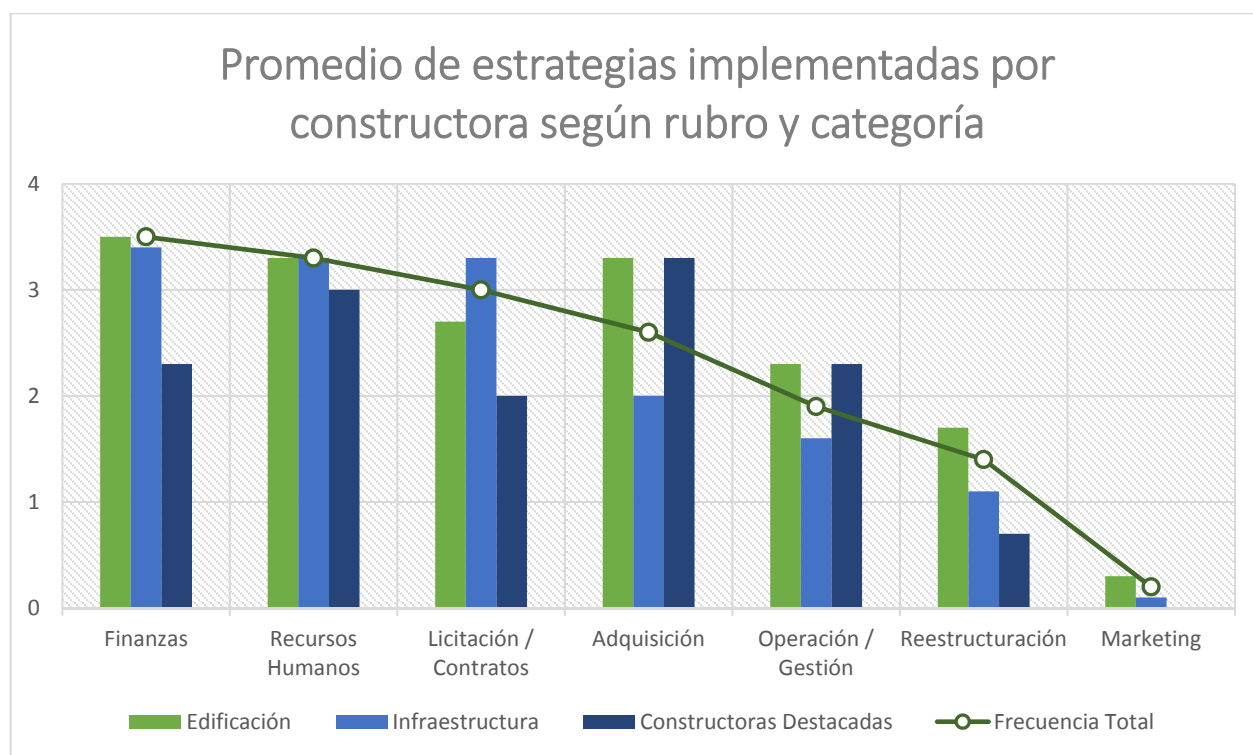


Gráfico 49-Promedio de estrategias implementadas por constructora según rubro y categoría.

El sector de edificación ha sufrido menos y presenta una recuperación más rápida y marcada que el rubro de infraestructuras. Lo anterior responde principalmente a dos razones: Primero, uno de los principales motores para la creación de infraestructura en Chile es la Minería y justamente la actividad de esta se ha visto fuertemente deteriorada. Segundo, el año 2015 hubo un incentivo para la actividad de edificaciones habitacionales, que impulsó el dinamismo en el rubro de manera importante en ese año.



En base a lo anterior, se presume que quienes se relacionan con la **edificación** encuentren fácilmente su un mercado foco que provea de nuevos contratos, por tanto tendrán que esforzarse menos, en la búsqueda de trabajo, Luego, deberán concentrar sus acciones en diferenciarse de quienes se encuentran especializados en este mismo sector comercial. Ahora, el rubro de **Edificación** posee una tendencia por las categorías de Finanzas, Adquisiciones y Recursos Humanos.

Específicamente, en Finanzas, edificación se diferencia de su contraparte por tener una tendencia en una **gestión financiera más estricta**, buscando un mejor control de sus recursos y el **aplazamiento de pago de proveedores**, persiguiendo una salida de capital más espaciada y que se pueda planificar mejor, sin incurrir en los cobros de comisión de otros instrumentos financieros.

Este rubro, se distingue fuertemente de infraestructuras en la categoría de Adquisiciones, donde bajo la premisa anterior se prefiere los **procedimientos de adquisición más estrictos, reducción de costos de proveedor e inversión en nuevas tecnologías**. Debido a que la búsqueda de trabajo no es una prioridad, el enfoque se lleva a optimizar la construcción o realización de sus contratos.

En Recursos Humanos, debido a que el rubro de edificación, por lo general implica una fuerte utilización de mano de obra, el **reducir los beneficios del personal** tiene un mayor impacto en las constructoras con esta especialidad y por tanto justifica su preferencia.

Las constructoras ligadas mayormente al rubro de **infraestructuras** prefieren estrategias bajo la categoría de Finanzas, Licitación / Contratos y Recursos Humanos.

Con respecto a la categoría de Finanzas, infraestructura tiende a priorizar el **uso del factoring y mejora en los procedimientos de cobranza**, estas dos estrategias apuntan al mismo objetivo, apresurar la recuperación de capital invertido en la realización del contrato.

Para Licitación y Contratos, se marca una clara diferencia con edificación, aquí, se tiene una permanente búsqueda de adjudicaciones de contratos y por tanto de asegurar un trabajo mínimo, con esto en mente, se prefiere **asumir mayor riesgo en contratos, entrada a nuevos mercados de la construcción y asociarse con otras constructoras a modo de consorcio**. A la vez que se hace esto, se dejan de lado el proceso de adquisiciones, operación y gestión, pues su primera misión será obtener trabajo.

En Recursos Humanos, debido a la menor actividad presente en el rubro de infraestructuras, se ve necesario realizar un mayor **despido de personal redundante** sumado a un mayor intento de **mejorar la comunicación entre la compañía y el personal**, esta última apunta a minimizar justamente los efectos y evitar aumentar aún más despido de personal .Por otro lado, por la naturaleza de las obras bajo esta especialidad, se hace necesario el **empleo de un consultor o personal a cargo de los reclamos o claims**, principalmente por la complejidad que suelen incurrir este tipo de contratos.

Por último, las **constructoras destacadas**, se diferencian con respecto a las de su rubro, por la **capacitación de sus empleados en el uso eficiente de materiales y la aplicación de un método innovador de gestión de proyectos**, como Lean Construction y BIM. Luego, esto indica la ventaja sobre la utilización de estos métodos de gestión.

## 7. Bibliografía

- Banco Central de Chile. (Enero de 2018). [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl/web/guest/estadisticas). Obtenido de <http://www.bcentral.cl/web/guest/estadisticas>
- Benson Teck H. Lim, B. L. (2010). The survival strategies of singapore contractors in prolonged recession. *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol 17 pp. 387-403.
- Bon, R. (2000). Economic structure and maturity. *Ashgate Publishing Ltd*.
- Camara Chilena de la Construcción. (Enero de 2018). [www.cchc.cl](http://www.cchc.cl). Obtenido de <http://www.cchc.cl/centro-de-informacion/indicadores/>
- Cámara Chilena de la Construcción. (Diciembre 2012). *Informe MACH, Macroeconomía y Construcción*. Santiago, Chile.
- Centro de Arbitraje y Mediación. (06 / 2016). *INFORMATIVO ON LINE CAM*. Santiago.
- Chan, J., Tam, C., & Cheung, R. (2005). Construction firms at the crossroads in Hong Kong: Going insolvency or seeking opportunity. *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 12, Issue 2, pp. 111 - 124.
- Danforth, E., Weidman, J., & Farnsworth, C. (2017). Strategies Employed and Lessons Learned by Commercial Construction Companies during Economic Recession and Recovery . *Construction Engineering and Management*, Vol. 143, Issue 7.
- Diario Financiero. (22 de Marzo de 2017). Bajo crecimiento lleva al Imacon a su peor nivel en 8 años.
- Diario Financiero. (27 de Febrero de 2017). Construcción cayó 4,7% en febrero e industria apunta a un "cambio estructural" en la actividad.
- Dong, T., & Pheng, L. (2011). Role of construction in economic development: Review of key concepts in the past 40 years. *Habitat International*, Volume 35, Issue 1, pp 118-125.
- Elshakour, H., Al-Sulaihi, I., & Al-Gahtani, K. (2013). Indicators for measuring performance of building construction companies in Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of King Saud University – Engineering Sciences*, 125 - 134.
- Field, B., & Ofori, G. (1988). Construction and Economic Development -A Case Study. *This World Planning Review*, 10(1), 41-50.
- Flyvbjerg, B. (2008). Public planning of mega-projects: Overestimation of demand and underestimation of costs. *Edward Elgar Publishing*, pp. 120-144.
- Gemines Consultores. (Enero de 2018). [www.gemines.cl](http://www.gemines.cl). Obtenido de <http://gemines.cl/category/informe-gemines/>
- GestioPolis.com Experto. (22 de Septiembre de 2001). *¿Cuáles son las tres estrategias genéricas de Porter?* Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/cuales-son-las-tres-estrategias-genericas-de-porter/>

- Holt, G. D. (2013). Construction business failure: conceptual synthesis of causal agents. *Construction Innovation*, Vol.13 pp.50-76.
- Horta, I., & Camanho, A. (2013). Company failure prediction in the construction industry. *Expert Systems with Applications*, Vol. 40, Issue 16, pp. 6253 - 6257.
- Hosein, R., & Lewis, M. (2007). Quantifying the relationship between aggregate GDP and construction value added in a small petroleum rich economy – a case study of Trinidad and Tobago. *Construction Management and Economics*, 23:2, 185-197.
- Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. (Enero de 2018). Obtenido de [www.ine.cl](http://www.ine.cl): [http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico) /estadisticas\_economicas/edificacion/series\_estadisticas/series\_estadisticas.php
- Kenneth, A. (1987). *The concept of corporate strategy*. The University of Michigan: Irwin.
- Li, S., Y., F., & Ling. (2012). Engineering, Construction and Architectural Management. *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 19 Issue: 5, pp.495-511.
- Lim, B., Bee, L., & Ling, F. (2010). The survival strategies of Singapore contractors in prolonged recession. *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 17 Issue: 4, pp.387-403.
- Markstein, B. (17 de August de 2016). <http://www.abc.org/>. Obtenido de Associated Builders and Contractors: <http://www.abc.org/News-Media/Construction-Economics/State-by-State-Construction-Economics/entryid/7541/the-importance-of-construction-to-state-economies-2015-gdp-update>
- Rajasekhar, R. (2017). Financial Performance Evaluation of Construction Industries. *International Journal of Scientific and Research Publications*, Vol. 7, Issue 1.
- Sedeño, R. (2015). *Hipótesis de la inestabilidad financiera y su modelización (Tesis de pregrado)*. Universidad de Barcelona: España.
- Servicio de Impuestos Internos de Chile. (Enero de 2018). Obtenido de [www.sii.cl](http://www.sii.cl): [http://www.sii.cl/estadisticas/empresas\\_rubro](http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_rubro)
- Stasiak, R., & Potkányb, M. (2015). Construction Costs Analysis And Its Importance To The Economy. *Procedia Economics and Finance*, 35-42.
- Sun, J., Li, H., Huang, Q.-H., & He, K.-Y. (2014). Predicting financial distress and corporate failure: A review from the state-of-the-art definitions, modeling, sampling, and featuring approaches. *Knowledge-Based Systems*, Vol 57, pp. 41-56.
- Tan, Y., Shen, L., & Langston, C. (2012). Competition Environment, Strategy, and Performance in the Hong Kong Construction Industry. *American Society of Civil Engineers*, Vol. 138, Issue 3.
- Tansey, P., Spillane, J., & Meng, X. (2014). Linking response strategies adopted by construction firms during the 2007 economic recession to Porter's generic strategies. *Construction Management and Economics*, Vol. 32 pp. 705-724.

- Tansey, P., Xianhai, M., & Cleland, D. (2013). A Critical Review of Response Strategies Adopted by Construction Companies During an Economic Recession. *Association of Researchers in Construction Managemen*, pp. 679-689.
- Thomas, S., Wong, J., & Zhang, J. (2011). Applying Z-score model to distinguish insolvent construction companies in China. *Habitat International*, Vol 35, Issue 4, pp 599 - 607.
- Turin, D. (1969). *The construction industry Its economic significance and its role in development*. Lonodon: University College, Enviromental Research Group.
- World Bank. (1984). *The construction industry, issues and strategies in developing countries*. Washington D.C.

## Anexo A

### Grado de Apalancamiento

Este índice muestra la proporción entre deuda y patrimonio de una empresa. Relaciona la medida en que su patrimonio puede cumplir sus obligaciones contraídas en caso de crisis. En otras palabras dice la cantidad de deudas que puede pagar con el patrimonio de la compañía. Por consiguiente en caso de vender la empresa a valor contable, se pagaría el porcentaje presentado por el grado de apalancamiento (valor contable = patrimonio de la empresa).

Un bajo grado de apalancamiento indica una menor cantidad de financiamiento por deuda a través de prestamistas, versus, financiamiento a través de capital de accionistas o socios de la firma. Un índice más alto indica que, la compañía obtiene su financiamiento mayormente por préstamos y puede representar un riesgo si los niveles de deuda son demasiado altos.

Si es que las operaciones o funcionamiento de la empresa se financian en mayor medida con dinero prestado, significa un mayor riesgo de quiebra en periodos de crisis económica, pues los pagos mínimos de préstamos u otras deudas se deben cumplir incluso si una empresa no obtiene utilidades suficientes. Para una compañía altamente apalancada la disminución sostenida de sus ganancias podría generar problemas financieros o bancarrota.

Este indicador queda descrito por la siguiente ecuación:

$$\text{Grado de Apalancamiento} = \left( \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Patrimonio}} \right)$$

*Donde,*

*Pasivos Totales: Las obligaciones totales de la empresa, es decir la suma de las deudas a corto y largo plazo de la empresa.*

*Patrimonio: Valor contable de la empresa o capital aportado por los socios y o accionistas, más las utilidades que son retenidas y reinvertidas en la empresa, por lo tanto, es casi el valor de la empresa (en la realidad afectan otras cosas en su valor real de mercado que no está cuantificado en su patrimonio, como el prestigio, marca, entre otros)*

### Índice de cobertura de interés

El índice de cobertura de intereses se usa para determinar qué tan fácilmente una compañía puede pagar sus gastos por intereses sobre la deuda pendiente. Se calcula por la siguiente ecuación.

$$\text{Cobertura de Interés} = \left( \frac{\text{Gastos de interés}}{\text{Beneficios Antes de Impuestos e Interés}} \right)$$

*Donde:*

*Gastos de interés: El gasto anual, en este caso, debido a los intereses, es decir, lo que se gasta, en un periodo específico, en los intereses generados por deuda, estos son los mismos, se hayan pagado o no.*

*Beneficios Netos Antes de Interés: Ganancias de la empresa menos los costos y gastos de esta misma para poder operar (ejemplo, ventas - gasto en luz - gasto en publicidad). En otras palabras, utilidades antes de pagar impuestos e intereses.*

## Razón corriente

La relación mide cuántas veces una compañía podría pagar sus deudas pendientes usando sus ganancias. Esto puede considerarse como un margen de seguridad para los acreedores de la compañía si la empresa se encuentra con dificultades financieras. En resumen representa el porcentaje posible a pagar de los intereses que generan deudas adquiridas (pasivos).

La capacidad de cumplir con sus obligaciones de deuda es un factor clave para determinar la solvencia de una empresa y es una estadística importante para la predicción de bancarrota en las constructoras. Por consiguiente si el porcentaje es menor a 100%, la empresa puede pagar las deudas mínimas que tienen con sus acreedores. Si es menor a este porcentaje, significa una imposibilidad de cumplir con sus obligaciones de deuda.

El índice actual es un índice de liquidez y mide la capacidad de una empresa para pagar obligaciones a corto plazo según la siguiente fórmula:

$$\text{Razón Corriente} = \left( \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}} \right)$$

*Donde,*

*Activos Corrientes: Activos de corto plazo y que son más líquidos de lo normal, es decir se puede obtener dinero de manera rápida por ellos (ejemplo, documentos por cobrar de clientes y activos financieros a corto plazo).*

*Pasivos Corrientes: Deudas a corto plazo, es decir, que tienen una duración no mayor a 1 año. Estos pasivos generalmente son créditos simples o a corto plazo.*

En resumen este índice indicará si la empresa con sus activos líquidos (dinero de manera rápida) puede pagar sus obligaciones (pasivos) a corto plazo. Es decir, la compañía tiene la posibilidad de pagar sus deudas a corto plazo, vendiendo sólo sus activos líquidos.

Si la razón es mayor a uno significa que la compañía puede llegar a disminuir sus pasivos a corto plazo sólo con sus activos líquidos sin tener que tocar los de propiedad, planta, equipo o financieros. Por el contrario si es menor a uno, la empresa no tiene la solvencia suficiente para poder pagarle a sus acreedores a corto plazo con sus activos más líquidos. Por ejemplo, si se tiene una razón corriente del 70%, significa que con los activos líquidos puede pagar solo el 70% de la deuda a corto plazo.

## Rentabilidad sobre patrimonio

El rendimiento sobre patrimonio o ROE por sus siglas en inglés “Return on Equity”, es la cantidad de ingresos netos devueltos como un porcentaje del patrimonio y mide la rentabilidad de una corporación con respecto al dinero invertido.

Éste indicador queda definido por la siguiente ecuación:

$$R. O. E = \left( \frac{\text{Beneficios Netos}}{\text{Patrimonio}} \right)$$

*Donde,*

*Beneficios Netos: Ganancias de la empresa menos los costos y gastos de esta misma, gastos de intereses y gastos de impuestos. Utilidades luego de pagar impuestos e intereses.*

*Patrimonio: Valor contable de la empresa o capital aportado por los socios y o accionistas, más las utilidades que son retenidas y reinvertidas en la empresa. Es casi el valor de la empresa (en la realidad afectan otras cosas en su valor real de mercado que no está cuantificado en su patrimonio, como el prestigio, marca, entre otros).*

## Rentabilidad sobre activos

El R.O.A. por sus siglas en inglés “Return On Assets” mide el porcentaje de patrimonio total obtenido a partir de las utilidades de un periodo en específico. Si el patrimonio de la empresa 100 y se obtiene 20 de utilidades, se registra un 20% del patrimonio como utilidades en este periodo. Los valores promedio de este índice dependen fuertemente del país, tamaño y rubro de la empresa. Si el R.O.E es menor a 0 significa que se registran utilidades negativas, es decir, pérdidas en el periodo, indicando una pérdida de dinero en la operación.

El motivo principal que lleva a la utilización de este ratio es conocer cómo se está utilizando el patrimonio de una empresa. Cuanto más alto sea el ROE mayor será la rentabilidad que se puede llegar a tener, en función de los recursos propios que emplea para su financiación. En base a lo anterior mientras mayor sea este indicador, los recursos de la compañía se estarán implementando de mejor manera pues se está teniendo una mejor utilidad o ganancias en base a un mismo patrimonio.

Por último, el ROE es ampliamente reconocido para la comparación de la rentabilidad de empresas del mismo sector; la comparación entre diferentes sectores puede llevar a conclusiones erróneas puesto que el rendimiento de los capitales difiere en función de muchos aspectos que son propios de cada sector.

La expresión que determina el ROA se define como:

$$R. O. A = \left( \frac{\text{Beneficios Netos}}{\text{Activos Totales}} \right)$$

Donde,

*Beneficios Netos: Ganancias de la empresa menos los costos y gastos de esta misma, gastos de intereses y gastos de impuestos. Utilidades luego de pagar impuestos e intereses.*

*Activos Totales: La cantidad total de activos que tiene la empresa tanto líquidos como a largo plazo o fijos. En términos simples es la suma de lo que posee la empresa y que les generan o generarán un beneficio (ejemplo, máquinas, terrenos, efectivo).*

## Flujos de caja

**Flujos de caja operacionales:** Representa la cantidad de efectivo recibido o expendido según la operación de la empresa, es decir, el dinero en efectivo que logra recibir o gastar la empresa en el área de lo que se dedica esta misma. En otras palabras, el efectivo que obtenido o expendido vendiendo el producto o dando el servicio a que se dedica. Por ejemplo si se venden 100 productos (a \$1 peso cada uno), los cuales 50% fue pagado a crédito y el restante en efectivo, significaría un flujo de caja de operación de \$50. Pero si a la vez pague con efectivo \$20 para obtener este producto, se presentaría un flujo de caja operacional de \$30 (\$50-\$20). Por consiguiente si este flujo de caja es negativo, se observa una empresa que está perdiendo dinero con su movimiento o tiene perdidas en lo que se dedica. Luego es importante tener un flujo de caja operacional positivo ya que de lo contrario indica serios problemas en la operación.

**Flujos de caja de financiamiento:** Efectivo recibido o expendido como resultado de actividades financieras, tales como recepción o pago de préstamos.

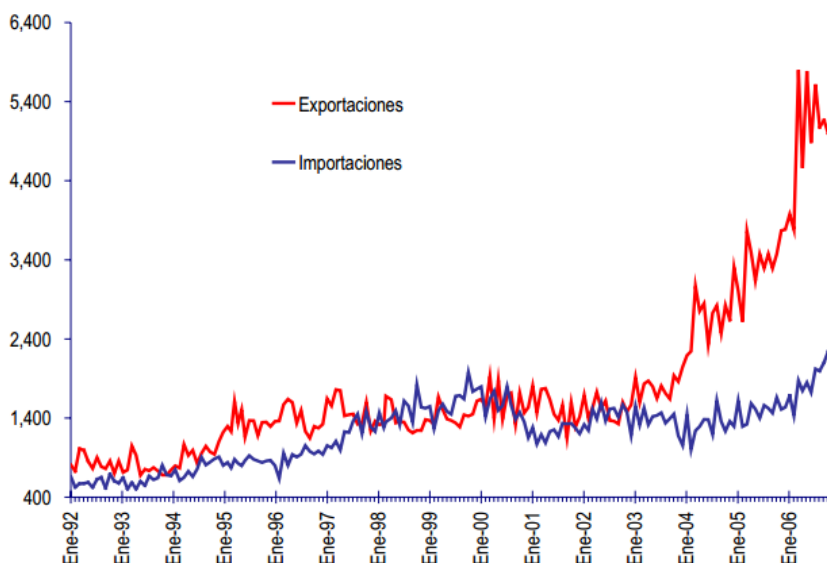


## Anexo B

### Año 2007

Se caracteriza por un alza en la clasificación de riesgo del país, es decir, un reconocimiento internacional sobre la capacidad para hacer frente a su deuda y que implica, una tasa de interés internacional más baja; esto incide en un menor costo del crédito. Ahora, lo anterior se ve explicado mayormente por un entorno de importante fortaleza macroeconómica, donde las cuentas externas reflejan una abundancia sin precedentes.

La rebotante macroeconomía nacional nace a partir del notable precio alcanzado por el cobre, sumado al excelente desempeño de otros rubros de exportación en los años anteriores. Con el fin de dar una idea de lo bien enmarcada o impulso que traía en años anteriores nuestra economía, se tiene como referencia el 2006, donde las exportaciones totales se incrementaron en un 45 %, mientras las mineras en un 68 %.



-Exportaciones e Importaciones totales 1992-2006.

*Fuente: Banco Central de Chile*

Con respecto a la inflación esta comenzó apuntando bajo la meta del banco central (3%). Para el final del año termina ubicándose en niveles muy por sobre el rango de tolerancia, llegando a 7,1%.

La actividad o crecimiento del país se iba desacelerando lentamente con expectativas económicas que cayeron en forma sostenida desde comienzos del año. Más temprano que tarde esto comenzó a reflejarse en una desaceleración del consumo privado, cuestión que eventualmente afectó también a la inversión.

Se agregan además las turbulencias en los mercados financieros internacionales originadas por los alcances de la crisis del mercado hipotecario sub-prime en Estados Unidos, aunque a fines del 2007 no era posible apreciar aún los efectos de esta situación en la economía nacional.

## Año 2008

Los tres primeros trimestres del año se caracterizan por un desborde inflacionario en conjunto con un pequeño retroceso en el crecimiento. Por un lado los crecimientos excesivos del gasto público sumado a la gran alza de precio en los productos básicos explican la inflación que se enfrentaba; por otro y en relación al crecimiento, los tradicionales mecanismos de transmisión de las crisis externas: deterioro en los términos de intercambio y restricciones al crédito, aun no se habían presentado.

En el último trimestre del año una serie de eventos que involucraron a instituciones financieras relevantes en EE.UU. y Europa desata, a nivel mundial, una fuerte caída en las bolsas, los precios de los productos básicos y un deterioro significativo en las expectativas de consumidores y empresarios.

En el ámbito nacional se destaca una marcada desaceleración en los sectores de industria, comercio y demanda interna. La inflación que hasta hace poco generaba preocupación, se logró disminuir desde el 9,9 a 7,1. atribuida a la caída en los precios de los productos básicos, en especial el petróleo.

Por último, las cuentas externas seguían anotando una holgura enorme, sin embargo, esta presentaba una progresiva disminución en los excedentes, explicado principalmente por una aceleración en el crecimiento de las importaciones y a una desaceleración de las exportaciones.

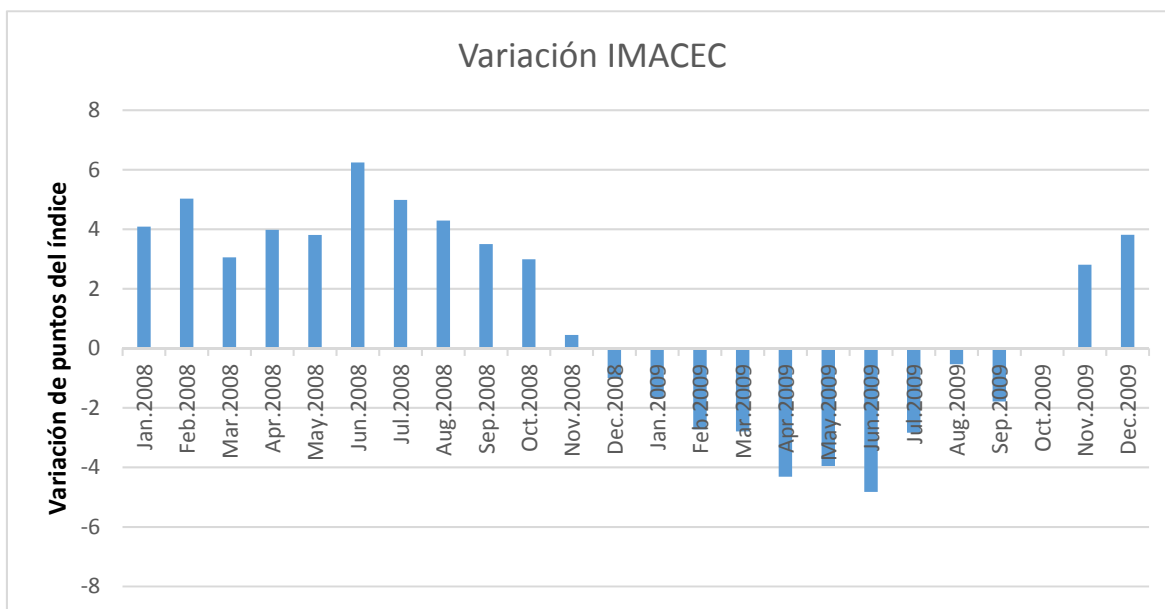
## Año 2009

Durante el 2009 el mundo enfrentó una severa recesión, la más profunda de los últimos setenta años. La crisis de confianza que se instaló tras los eventos de septiembre del 2008 en los mercados financieros internacionales llevó a una brusca caída del consumo y la inversión, con un apreciable deterioro en el comercio internacional y una drástica caída en la producción industrial.

Este año se vio marcado por una importante recesión en los primeros 2 trimestres para pasar a un periodo de recuperación en el tercero y cuarto.

Al comienzo debido a que nuestra economía es pequeña y muy abierta al comercio de bienes y servicios, fue extremadamente difícil abstraerse de la notable contracción que anotó la economía mundial. Disminuyeron las expectativas de crecimiento, empleo e ingreso; se redujo significativamente el gasto privado, tanto en inversión como en bienes de consumo duraderos.

La importante caída en la demanda mundial no sólo afectó a los precios de nuestros productos de exportación sino también a los volúmenes físicos embarcados. Ello explica parte relevante del deterioro de la industria y la minería que se sufrió.



Variación con respecto al mismo periodo del año anterior del IMACEC, 2008 - 2009.

*Fuente: elaboración propia a partir de datos del BCCH.*

El tercer trimestre marca el comienzo de los “brotes verdes”, donde se podía anticipar el inicio de un camino lento a la normalización económica. En este mismo periodo se tiene un escenario internacional de recuperación estable, pero a velocidad leve o moderada, por lo que un crecimiento del mismo estilo fue lo que se esperaba. Cabe señalar lo relevante que esto era para nuestra economía pues una recuperación a ese ritmo, si bien no implicaba un riesgo de deterioro en factores claves, tampoco permitía una evolución de la demanda externa por nuestras exportaciones que contribuyera en forma importante a agilizar nuestro propio crecimiento.

Notar que los elementos que permiten entender la recuperación del crecimiento económico en este trimestre son los siguientes: Primero, el efecto que tuvo la política fiscal expansiva, tanto en inversión pública, como en programas de empleo; segundo, una brusca caída en la inflación, que tuvo un positivo efecto sobre el ingreso de las familias; tercero, una gradual normalización en el mercado del crédito, con intereses más bajos y mayor acceso al financiamiento. Si a lo anterior sumamos el fuerte repunte que presentaron las expectativas, tenemos una potente sumatoria de elementos que lograron gatillar la recuperación de la demanda privada.

Finalmente, a pesar del periodo de recuperación, se cierra el año con tasa de crecimiento del PIB igual a -1.5%, provocando la primera recesión en Chile desde 1998-1999.

## Año 2010

En Chile además de los efectos externos, la evolución de la actividad y la inflación durante el 2010 estuvieron marcadas por el terremoto y maremoto que afectó a la zona centro sur del país el 27 de febrero (27-F).

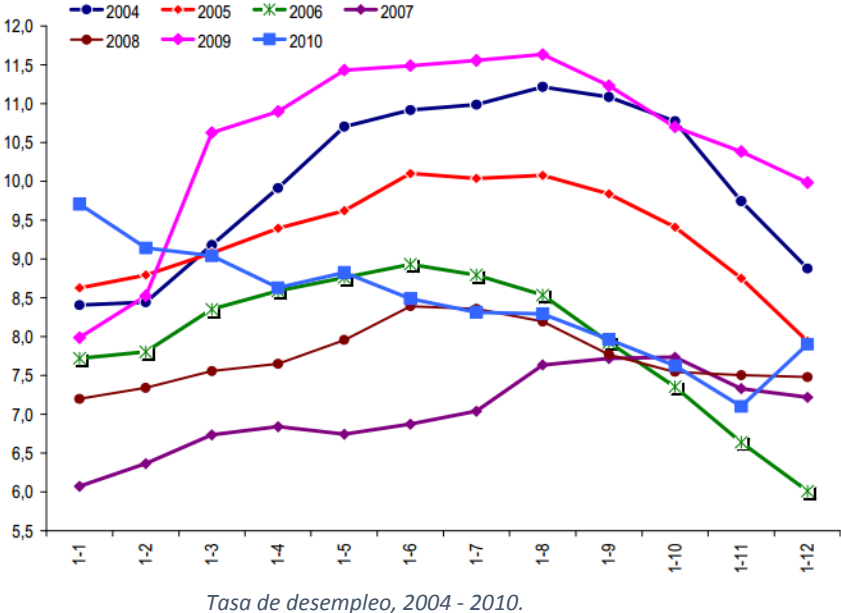
En los primeros meses del 2010 la actividad local venía recuperándose más rápido de lo previsto frente a la recesión mundial del 2009. Sin embargo, en la región donde se registró mayor daño, tras el terremoto, se concentraba una gran producción en industrias de importancia a nivel nacional: acero, celulosa, cemento, industria pesquera y agro industria, lo que ocasionó una fuerte contracción de la actividad, con paralizaciones de empresas en esta zona, tanto en marzo como parte de abril.

Afortunadamente el impacto negativo del terremoto fue solo sobre algunos sectores y con un efecto más bien de corto plazo. Ya en el segundo trimestre del año la actividad superaba lo registrado previo al terremoto. Esto se explicaba mayormente por el inicio de la reconstrucción y gradual normalización de las expectativas.

La economía retomó el ritmo de crecimiento de la mano de un consumo privado y una inversión muy dinámicos, debido a la reposición de los daños producidos por el terremoto, la materialización de demanda acumulada de los periodos anteriores producto de la crisis económica internacional y también a la mantención de una política monetaria expansiva.

Con respecto a la inflación, partió el 2010 en terreno negativo, sin embargo, finalizó el año en 3%, como consecuencia de la rápida recuperación del PIB. Las exportaciones comenzaron a recuperarse con fuerza, lo que junto con una recuperación más rezagada de las importaciones, permitió nuevamente un incremento, mes a mes, del saldo positivo en la Balanza Comercial.

Otro aspecto a destacar como exitoso en materia económica el año 2010 es la evolución del mercado laboral. El crecimiento del empleo fue excepcional a tal punto, que se tradujo en un comportamiento de la tasa de desocupación a lo largo del año que se desmarca de la estacionalidad típica de en nuestra historia económica. Tal como se aprecia en el gráfico siguiente, la tradicional alza en la tasa de desocupación de los meses de invierno, que se aprecia para todos los años anteriores, en el 2010 no se manifestó.



Fuente: INE

## Año 2011

En los primeros meses del 2011 se puede ver un notable crecimiento del IMACEC. Por una parte como consecuencia de la baja base de comparación en los mismos meses del año pasado, explicada por los efectos del (27-F) y por el desarrollo de grandes proyectos en minería, energía e infraestructura comercial.

Además, se tiene abundancia en nuestras Cuentas Externas gracias al elevado precio que alcanzó el cobre. Sumado a esto, los precios de exportación fueron muy favorables para la mayor parte de nuestros envíos al exterior; uva, vino, celulosa, madera, salmones de cultivo, entre otros.

Luego la crisis en Europa o Eurozona se desata. Esta surge después de que varios estados Grecia, Portugal, Irlanda, España y Chipre, no pudiesen pagar su deuda pública ni rescatar a sus bancos sobre endeudados. Las causas de las deudas varían según país, sin embargo, en la mayoría se derivaron como resultado de los rescates del sistema bancario y las respuestas del gobierno a la desaceleración de las economías después de la crisis sub-prime.

La actividad económica de Chile en el segundo semestre siguió creciendo de manera sólida, pero con una desaceleración latente producida por un contagio negativo proveniente del exterior.

Como es lógico en una economía pequeña y abierta como la nuestra, se espera que un agravamiento de la situación económica europea terminará afectándonos en forma significativa. En consecuencia, hubo un aumento de la incertidumbre, aplazamiento de decisiones de inversión y contratación de nuevo personal por parte de las empresas.

La balanza comercial redujo su superávit de manera sostenida y clara durante el segundo semestre del año, donde el factor más importante en la desaceleración del crecimiento de las exportaciones fue la caída en el precio del cobre a medida que se cerraba el año.

## Año 2012

Durante este año el escenario económico internacional se vio marcado por la compleja situación económica y financiera en las economías desarrolladas de la Eurozona. Se comenzó el año con una alta incertidumbre respecto de la sostenibilidad de la crisis en dicha región y temores relevantes de que se produjera un desenlace con consecuencias significativas para la economía global.

A pesar de lo anterior, la economía chilena mantuvo una combinación de alto crecimiento y baja inflación, en donde los efectos de incertidumbre o debilidad externa fueron tenues sobre la actividad y la demanda interna.

El que nuestra economía haya logrado mantener un alto dinamismo, a pesar del ciclo recesivo o de bajo crecimiento que anotaron varias economías desarrolladas, se explica gracias a la mantención de un importante crecimiento de la demanda interna, basado en el buen desempeño tanto del consumo como la inversión.

Destacando por el lado de la inversión el notable dinamismo mostrado por el sector inmobiliario sumado a los grandes proyectos del sector minero, que son resistentes al ciclo y terminan explicando parte significativa de la inversión total.

La baja inflación total finalizó el 2012 con variaciones anuales por debajo de 2% y se explica sólo por la importante caída que muestran los bienes transables, aquellos no importables, favorecida por precios externos contenidos y tipo de cambio estable o a la baja.

Con respecto al empleo cabe destacar que la tasa de desocupación ha seguido cayendo en meses de invierno, en circunstancias que por estacionalidad lo normal es que subiera. Esto simplemente da cuenta del fuerte dinamismo de la demanda por mano de obra de sectores altamente intensivos en el uso de ésta como la construcción, además de varios rubros del sector servicio.

## Año 2013

Al igual que en años previos durante el 2013 el panorama internacional siguió marcado por las consecuencias de la compleja situación económica y financiera de las economías desarrolladas. Los estadounidenses por fin comenzaban a mostrar signos mejores en su actividad y mercado laboral mientras que la Eurozona no lograba establecer una clara senda de recuperación.

En el ámbito interno la economía chilena mostró una desaceleración de la actividad y la demanda que fue más notoria hacia fines de año. Especialmente relevante resultó el desempeño de los sectores ligados a la inversión, que mostraron caídas anuales importantes en los últimos meses del periodo.

Por un lado, se tenía una menor demanda interna, en donde la construcción y los servicios financieros disminuyeron en forma significativa. Por otro lado, se tiene que la trayectoria de la inversión en grandes proyectos, particularmente en el sector minero, está perdiendo fuerza. La razón de esta merma estaría en la suma de varios elementos, entre los que destacan un importante incremento en los costos de producción, asociados a energía y mano de obra, problemas con la aprobación medioambiental y una mayor incertidumbre respecto al precio futuro del cobre.

Respecto de la inflación, la variación anual del IPC se mantuvo en torno a 2% durante casi la totalidad del año, llegando a 3% solo en diciembre, cumpliéndose con la meta inflacionaria propuesta por el banco central.

Se observó un escenario de bajo crecimiento o incluso recesión en varios de nuestros mercados de destino para la exportación y por ende, la importante holgura que mostraban nuestras cuentas externas el año 2012 comenzaban a reducirse raudamente.

## Año 2014

Durante el 2014 el panorama internacional siguió marcado por una divergencia en el desempeño de las distintas economías desarrolladas. EE.UU. mostró una sostenida recuperación y Japón y la Eurozona siguieron con un magro crecimiento.

En Chile el escenario macroeconómico mostró un marcado debilitamiento en el curso del año; la actividad y demanda interna, que en los años previos fue el principal factor impulsor, se desaceleraron más allá de lo previsto, lo que fue especialmente visible durante la primera mitad del año.

La caída de la inversión que ya se arrastraba desde el 2013, se sumó una desaceleración más intensa del consumo privado. Además estuvo acompañada por un deterioro generalizado de las expectativas, tanto de consumidores como de las empresas. El gasto en inversión de las empresas siguió reduciéndose y las importaciones de bienes de consumo y de capital registraron niveles bajos.

Este país *per se* ya está expuesto a mucha volatilidad económica, en la medida que es pequeño y muy integrado financieramente al resto del mundo, por lo que cambios en el escenario económico externo afectan en forma amplificada a nuestra economía. A causa de la creciente incertidumbre sobre el crecimiento futuro de la economía mundial y en particular respecto de la demanda de exportaciones hacia China y Europa, un creciente costo de la mano de obra, escases de recursos hídricos y en particular una anunciada reforma tributaria que se especuló afectaría negativamente el retorno de los proyectos de inversión explican una desaceleración económica tan marcada como la registrada.

A pesar que la tasa de desempleo permaneció en niveles bajos, luego de subir moderadamente durante el primer semestre y bajar a fin de año, se observaron señales de debilitamiento en la composición del empleo, con una mayor creación de puestos de trabajo por cuenta propia en vez de asalariados.

A diferencia de lo ocurrido con la actividad y la demanda, la inflación del IPC aumentó a lo largo del año, pasando de una tasa de expansión anual cercana a 3% en enero del 2014 a una de 4,6% en diciembre, teniéndose en gran parte del año por sobre el límite superior del rango de tolerancia.

Con respecto a las cuentas externas, se registra una mejoría sustancial en la balanza comercial y en la cuenta corriente respecto de los años previos, debido principalmente a una contracción cercana al 9% de las importaciones

## Año 2015

China por lejos nuestro principal socio comercial, se mostró tambaleante con una burbuja en su mercado de valores que comienza a desinflarse, un crecimiento que seguirá revisándose a la baja y una capacidad de respuesta por parte de las autoridades que parecía llegar a su límite. De la mano con ello, el precio del cobre retomó un importante proceso de ajuste a la baja, agregando a Europa con mucho ruido a propósito de Grecia y una región latinoamericana bastante deprimida.



Por parte de la economía chilena se registra por tercer año consecutivo un crecimiento inferior a su potencial, donde la ausencia de impulsos macroeconómicos que puedan favorecer una recuperación rápida comienza a notarse cada vez más.

El PIB finalizó el año con una expansión anual de 2,1%. donde a lo largo de este se destacó el deterioro del sector minero, mientras que en el resto de los sectores marcaba un acotado crecimiento del gasto privado.

Una razón central para entender el pobre desempeño económico es la llamada crisis de confianza o de expectativas, en donde, tanto en consumidores como empresas se sostuvo en niveles pesimistas. De hecho, los distintos indicadores de expectativas, no daban muestras de una recuperación.

Cabe mencionar el efecto amortiguador generado a través de la fuerte inversión pública la cual logró mantener estables a los sectores fuertemente financiados con presupuesto fiscal. De hecho es gracias al fuerte crecimiento en la ocupación de estos sectores, que se compensa la caída de otros. La construcción de viviendas muestra un dinamismo vinculada al notable repunte en las ventas a causa del incentivo a la compra, con el fin de capear el incremento de precio, por efecto del cambio tributario que afectará a la industria.

A pesar de la fuerte desaceleración de la actividad económica se puede ver que impactó levemente sobre el empleo y la tasa de desocupación. Razones, una puntual, que guarda relación con la compensación lograda a través del empleo generado directa o indirectamente por el sector público. Con respecto a lo anterior a lo largo del último año el sector público ha creado una gran cantidad de puestos de trabajo en sectores como educación, salud, fuerzas armadas y administración pública, lo que explica más del 50 % de la creación de empleos en el período.

Durante el 2015 la inflación anual continuó en niveles elevados en virtud de los efectos de la sostenida y significativa depreciación del peso cerrando en 4.4% en diciembre del 2015.

En el panorama internacional el deterioro del ritmo de crecimiento para algunos de nuestros principales socios comerciales, como China o Brasil, afectó principalmente nuestros envíos o exportación de minería para el caso de China y de productos más elaborados para el caso de Brasil.

Se generó gran ruido e incertidumbre en el panorama nacional, producto de una amplia agenda de reformas en áreas críticas para la toma de decisiones de los empresarios, como tributaria y laboral, retrasando el proceso de inversión para el sector exportador.

## Año 2016

El panorama mundial partió con un año muy deteriorado, con alta volatilidad en los mercados financieros globales y los precios de materias primas alcanzaron sus niveles mínimos de varios años. Con el pasar de los meses y especialmente en la segunda mitad del año, el panorama externo mejoró de la mano de una recuperación más asentada en el mundo desarrollado y en particular de Estados Unidos

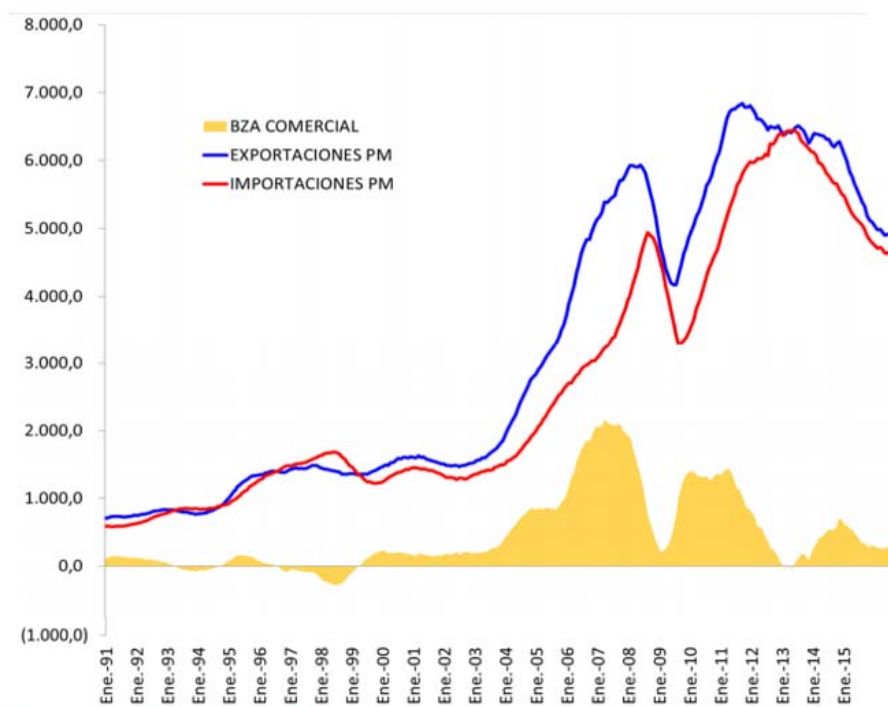
El bajo crecimiento, 1,6 % anual, se explicó, al igual que el 2015, principalmente, debido a una caída de la demanda interna y en particular a la contracción de la inversión y del gasto público.

Se agrega que el sector minero concentró crecientemente la inversión productiva, lo que significa que la caída del precio del cobre y la pérdida de la rentabilidad de la inversión en dicho sector, terminó frenando bruscamente la inversión sectorial y por su importancia la inversión global de la economía chilena.

Se destacó también la contracción de la construcción, explicado por la postergación de proyectos de inversión minera sumado al fin del dinamismo que mostró el 2015 dado los efectos del cambio tributario que afectó el sector de viviendas en la industria.

Lo positivo es que el pobre desempeño de crecimiento no se reflejó en un desempleo muy elevado, donde obtuvo un promedio anual en la tasa de desocupación igual a 6,5%, lo que no es muy deficiente, sobre todo considerando la historia del desempleo en Chile. Sin embargo nuevamente, la calidad del empleo se ha deteriorado, predominando aquellos por cuenta propia en desmedro de los asalariados.

Como se aprecia en el gráfico, el comercio de Chile ha registrado una notable reducción a lo largo de los últimos años, afectándose negativamente las exportaciones e importaciones simultáneamente. Gracias a que la caída anotada en las compras en el exterior ha sido más intensa que la de nuestras exportaciones, la Balanza Comercial se ha mantenido en terreno positivo, aunque decreciente a través de los años.



Balanza Comercial, exportaciones e importaciones.

Fuente: Banco Central

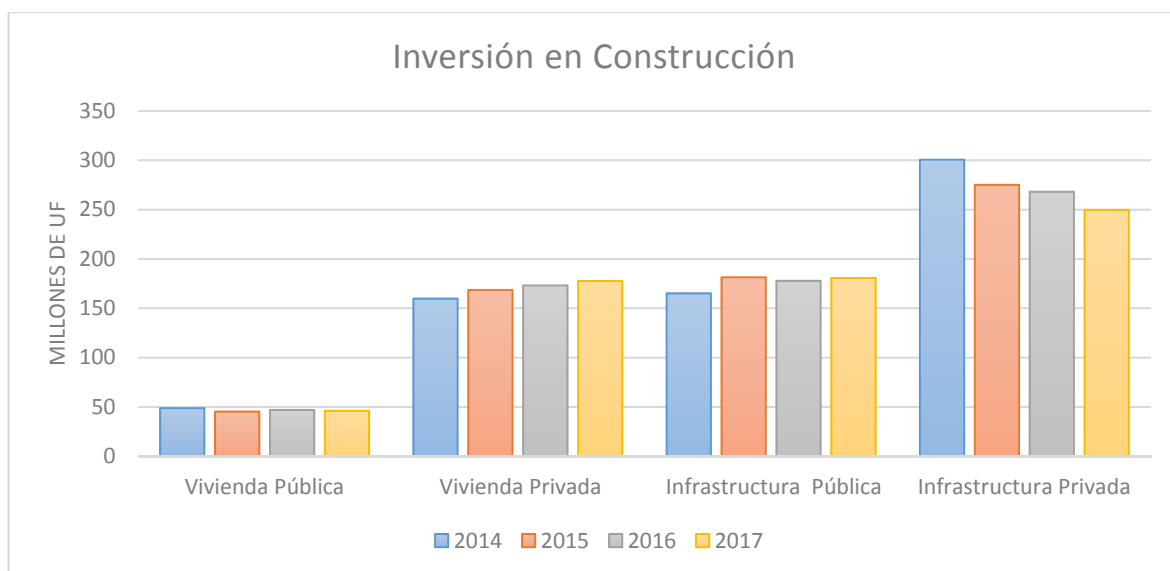
## Año 2017

El primer trimestre del año comienza con un crecimiento de sólo 0,1% y marca el piso sobre el cual la economía chilena iniciará una gradual recuperación en su actividad, donde el pobre resultado de este primer cuarto del año se ve principalmente explicado por la baja en la producción de cobre, asociada a la huelga de Minera Escondida. Más allá de la posterior normalización de la producción después de la huelga laboral, la restitución de la economía se verá limitada por la falta de capacidad productiva, generada por el debilitamiento de la acumulación de capital.

La balanza comercial del país experimentó una saludable recuperación gracias al desempeño de las exportaciones, la cual fue impulsada por el mayor precio del cobre y alguna moderación en el crecimiento de las importaciones. Esto permitió un alza sostenida en el superávit y por tanto mantener la expectativa de un déficit de cuenta corriente acotado para el año 2018.

En base a lo anterior, se pudo ver un efecto positivo sobre la inversión en minería, a partir de la recuperación que muestra el precio del cobre, lo que además tendría un efecto multiplicador sobre otros sectores. No basta el mejor precio del cobre para reactivar con fuerza las decisiones de inversión, sobre todo en proyectos de gran envergadura

Diversos indicadores sobre la trayectoria de inversión a pesar del leve aumento en vivienda privada e infraestructura pública, muestran un fuerte retroceso en un sector clave, como lo es la infraestructura privada. Se debe agregar que los indicadores de inversión no dieron muestra clara de cambio de tendencia y más bien corroboran que se tuvo un cuarto año consecutivo de caída en la inversión.



*Inversión en construcción según destino, 2014 – 2017.*

*Fuente: confección propia a partir de datos publicados por CChC.*

Según los datos utilizados para la confección del gráfico anterior, se presenta la siguiente tabla.

<b>Periodos</b>	<b>Vivienda Pública</b>	<b>Vivienda Privada</b>	<b>Infraestructura Pública</b>	<b>Infraestructura Privada</b>
<b>2014-2015</b>	-7,2%	5,5%	9,9%	-8,5%
<b>2015-2016</b>	3,6%	2,7%	-2,0%	-2,5%
<b>2016-2017</b>	-1,7%	2,6%	1,7%	-6,9%

Se observó una recuperación importante el crecimiento del país, la cual fue particularmente fuerte en los últimos tres meses del año, como consecuencia de una baja base de comparación con respecto al cuarto trimestre del 2106, período en el cual el crecimiento alcanzó a sólo 0,5%. Sobre todo en el último periodo del año hay una recuperación de la actividad, más estadística que real, pues aún no se registra repunte en la inversión,

Estos hechos resultan de un escenario macroeconómico nacional de condiciones restrictivas de acceso al crédito, un prolongado pesimismo de las expectativas de empresarios y consumidores, elevada incertidumbre político-económico en relación a la discusión en torno a la reforma laboral, los costos que pudieran derivarse de la reforma previsional y la duración de la jornada laboral.

## Proyecciones 2018

Se cierra el año 2017 con mejores expectativas para este 2018, donde por un lado se tiene un presupuesto de gasto del sector público con una expansión de 3,9%, es decir, se espera que el sector público nuevamente juegue un efecto reactivador de la economía. A esto último, se agrega la mantención o probable aceleración marginal en la demanda de los hogares en un escenario de baja inflación, importante crecimiento de las remuneraciones reales, recuperación adicional en el empleo y caída en la tasa de desocupación.

Se espera que luego de 4 años consecutivos de caída, la inversión privada inicie una recuperación asociada en parte a la inversión en minería y en parte al sector construcción en general, retomando una expansión positiva con respecto a la infraestructura productiva y vivienda.