



Universidad Nacional de La Pampa
Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas
Maestría en Gestión Empresaria

**Tesis de Maestría para obtener el título de Magister en Gestión
Empresaria**

“Factores y variables para la toma de decisiones en el sector de la
construcción: elaboración de un tablero de comando en La Pampa”

Maestranda

C.P.N. LASCA, Florencia Gisele

Director

Dr. FERRO MORENO, Santiago

La Pampa, octubre 2017

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco a todas aquellas personas que confiaron en mí e hicieron posible la finalización de este trabajo. Especialmente:

A mi director, Santiago Ferro Moreno, por su aceptación y tiempo dedicado en este trabajo.

A cada uno de los profesores de la Maestría en Gestión Empresaria de la Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas, que compartieron sus conocimientos y experiencias.

A la Universidad Nacional de La Pampa, por brindarme los recursos educativos.

A todas aquellas personas que me acompañaron en esta etapa.

A las empresas por su apertura y predisposición.

INDICE.

Listado de tablas y gráficos.....	4
Resumen.....	6
Palabras claves.....	6
Abstract.....	7
Key words.....	7
Antecedentes.....	8
Hipótesis.....	11
Objetivos.....	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
Marco teórico.....	12
Aspectos relevantes a la hora de la toma de decisiones.....	12
El tablero de comando como herramienta de gestión.....	15
Principales variables del sector de la construcción.....	21
Marco metodológico.....	22
Resultados obtenidos.....	29
Capítulo1: Caracterización de las empresas del sector.....	29
Principales insumos.....	30
Clasificación de las empresas: Monto de ventas promedio.....	31
Cantidad de empleados por tipo de Pymes.....	33
Capítulo 2: Variables en la toma de decisiones por perspectivas.....	36
Perspectiva del cliente.....	36
Perspectiva de los procesos internos.....	40
Política de inventarios.....	40
Costos y beneficios de la política de inventarios.....	42
Impacto en el negocio de la construcción.....	44
Plan de trabajo o avance de obra.....	45
Rendimiento del personal activo en obra.....	47
Cumplimiento en la ejecución del plan de trabajo: variables internas...	48

Cumplimiento en la ejecución del plan de trabajo: variables externas..	49
Política de decisión de inversión en equipos durables.....	51
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.....	53
Contratación de mano de obra calificada operaria y administrativa.....	53
Capacitación de mano de obra operaria.....	55
Capacitación de mano de obra administrativa.....	56
Cumplimiento de la normativa laboral.....	58
Perspectiva sustentable.....	59
Impacto ambiental.....	59
Costos de sustentabilidad en los medios de producción.....	61
Perspectiva financiera.....	62
Retorno del capital invertido.....	62
Presupuesto: principales componentes.....	64
Endeudamiento promedio.....	66
Características de un buen crédito para el sector.....	68
Capítulo 3: Variables encontradas y variables validadas.....	69
Variables encontradas.....	69
Variables validadas.....	70
Variables validadas por tipo societario.....	72
Capítulo 4: Tablero de comando, relación entre las variables validadas.....	75
Capítulo 5: Indicadores asociados a perspectivas.....	78
Conclusiones.....	82
Reflexiones finales y próximos estudios.....	86
Bibliografía.....	87
Anexo I: Entrevista a empresarios, gerentes y administradores de las empresas del sector de la construcción de la provincia de La Pampa.....	93
Anexo II: Entrevista agentes calificados.....	96

LISTADO DE TABLAS Y GRÁFICOS.

Tablas.

Tabla N° 1: Áreas claves dentro de cada una de las perspectivas del tablero de comando.

Tabla N° 2: Clasificación de empresas seleccionadas.

Tabla N° 3: Política de decisión de inversión en equipos durables.

Tabla N° 4: Variables encontradas en el procesamiento de datos.

Tabla N° 5: Variables validadas con agentes calificados.

Tabla N° 6: Variables validadas por tipo societario.

Tabla N° 7: Indicadores de gestión.

Gráficos.

Gráfico N° 1: Perspectivas del tablero de comando y su relación entre ellas

Gráfico N° 2: Empresas entrevistadas y no entrevistadas.

Gráfico N° 3: Trabajos del sector de la construcción.

Gráfico N° 4: Principales insumos.

Gráfico N° 5: Tipo de empresa según monto de ventas.

Gráfico N° 6: Promedio de cantidad de empleados operativos, administrativos y técnicos según tipo de Pymes.

Gráfico N° 7: Variables que diferencian a las organizaciones por tipo societario.

Gráfico N° 8: Características de un buen cliente por tipo societario.

Gráfico N° 9: Política de inventario.

Gráfico N° 10: Política de inventario por tipo societario.

Gráfico N° 11: Costos y beneficios de mantener inventarios por tipo societario.

Gráfico N° 12: Costos de no contar con la calidad en los insumos.

Gráfico N° 13: Impacto en el negocio de la construcción por tipo societario.

Gráfico N° 14: Variables consideradas en el cumplimiento del plan de trabajo por tipo societario.

Gráfico N° 15: Rendimiento activo del personal en obra por tipo societario.

Gráfico N° 16: Variables internas por tipo societario.

Gráfico N° 17: Variables externas por tipo societario.

Gráfico N° 18: Existencia de inconvenientes en la contratación de mano de obra calificada: operarios y administrativos, por tipo societario.

Gráfico N° 19: Capacitación del personal operario, su frecuencia y fines por tipo societario.

Gráfico N° 20: Capacitación del personal administrativo, su frecuencia y fines por tipo societario.

Gráfico N° 21: Cumplimiento con la normativa laboral por tipo societario.

Gráfico N° 22: Consideración del impacto ambiental en los planes de trabajo por tipo societario.

Gráfico N° 23: Variables ambientales incorporadas en los planes de trabajo por tipo societario.

Gráfico N° 24: Costos de sustentabilidad en los medios de producción por tipo societario.

Gráfico N° 25: Retorno del capital invertido por tipo societario.

Gráfico N° 26: Principales componentes del plan de trabajo por tipo societario.

Gráfico N° 27: Endeudamiento promedio sobre total de patrimonio neto por tipo societario.

Gráfico N° 28: Características de un buen crédito para el sector por tipo societario.

Gráfico N° 29: Perspectivas del tablero de comando, sus variables y relación.

RESUMEN.

El presente trabajo de tesis intenta mejorar el marco de toma de decisiones del sector de la construcción de la provincia de La Pampa; tiene como objetivo analizar las principales variables que influyen en la toma de decisiones en el sector de la construcción del departamento capital. Parte de la hipótesis que los empresarios, gerentes y administradores de las empresas constructoras del medio basan sus decisiones en aspectos económicos – financieros, dejando de lado factores y variables relativos al desarrollo ambiental, de los procesos productivos, tecnológico y organizacional. Para abordar el objetivo y comprobar empíricamente la hipótesis propuesta, se realizó una entrevista semi estructurada a los empresarios, gerentes y administradores de las empresas constructoras que se encontraban habilitadas en el Registro de Licitadores. En la misma se analizaron las diferentes perspectivas del tablero de comando con el fin de obtener las variables más representativas en el proceso de toma de decisiones. Estos datos fueron procesados y posteriormente validados con entrevistas realizadas a agentes calificados. Las variables fueron sistematizadas en indicadores de gestión agrupados en cinco perspectivas. Estos indicadores fueron dispuestos en un tablero de comando como herramienta de gestión y monitoreo. Se concluyó que las empresas y los agentes calificados consideran relevante para la toma de decisiones del sector el factor rentabilidad, es decir la oportunidad de ganar dinero. Esta variable se encuentra inserta en la perspectiva económica financiera del marco teórico utilizado, dejando de lado factores y variables centrales del negocio vinculados a las expectativas futuras de desarrollo ambiental, tecnológico y organizacional. La expresión de estos aspectos en el tablero de comando, como herramienta para la toma de decisiones, generan información sobre el desempeño organizativo, permitiendo avanzar en el establecimiento, medición y el logro de los objetivos estratégicos de cada empresa. Esta afirmación valida la hipótesis y se presenta así en cada una de las cinco perspectivas.

PALABRAS CLAVE.

Decisiones. Factores y variables. Perspectivas. Indicadores de gestión.

ABSTRACT.

This thesis aims to improve the decision-making framework in the construction sector in the province of La Pampa; Its objective is to analyze the main variables that influence in the decision making in the construction sector in the capital city. It is part of the hypothesis that entrepreneurs, managers and managers of environmental construction companies base their decisions on economic and financial aspects, leaving aside factors and variables related to environmental development, productive, technological and organizational processes. In order to address the aim and empirically test the proposed hypothesis, a semi-structured interview was conducted with entrepreneurs, managers and administrators of the construction companies that were authorized by tender register. In this interview, the different perspectives of the control board were analyzed in order to obtain the most representative variables in the process of decision making. These data were processed and later validated through interviews with qualified agents. The variables were systematized in management indicators grouped into five perspectives. These indicators were arranged in a command board as a management and monitoring tools. It was concluded that companies and qualified agents consider the profitability factor, the opportunity to earn money, relevant to decision making sector. This variable is inserted in the financial economic perspective of the theoretical framework used, leaving aside central factors and variables of the business linked to the future expectations of environmental, technological and organizational development. The expression of these aspects in the dashboard, as a tool for decision making, generate information on organizational performance, allowing progress in establishing, measuring and achieving the strategic objectives of each company. This assertion validates the hypothesis and is presented in each of the five perspectives.

KEY WORDS.

Decisions. Factors and variables. Perspectives. Management indicators.

ANTECEDENTES.

Uno de los sectores más importantes de la economía mundial es el de la construcción (Ruggirello, 2011), negocio altamente sensible al ciclo de la economía, lo que se manifiesta en la volatilidad presente en la medición de su tasa de crecimiento (Alvarado Duffau y Spolmann Pasten, 2009). La dependencia existente del sector constructor a las oscilaciones que se producen en los ciclos económicos lo ha arrastrado a grandes fluctuaciones, registrando altas tasas de crecimiento y profundas depresiones como consecuencia de las oscilaciones entre las variables internas y externas que lo componen (Ruggirello, 2011).

Este sector tiene importantes efectos multiplicadores en la generación de empleo, por su condición de formador de infraestructura básica y de capital físico en otros sectores de la economía (Robles Rodriguez y Velásquez García, 2013). Según Campos Bustamante (2015) el efecto multiplicador es consecuencia de la descentralización que poseen las empresas constructoras, ya que desarrollan sus actividades en diferentes lugares dentro de un país. El estrecho vínculo que mantiene con otras industrias proveedoras de insumos arrastra el consumo *per cápita* de los insumos provisionados por dichas industrias (Campos Bustamante, 2015). Su relación causa-efecto en la economía genera la necesidad de conocer tanto sus características técnico-productivas como su desempeño y estructura empresarial, sus características más destacadas y los *stakeholders* dominantes.

Estas actividades económicas involucran una gran cantidad de empresas y trabajadores (Ruggirello, 2011). Por su naturaleza, genera un estrecho vínculo con otras industrias proveedoras de insumos, arrastrando el consumo de bienes y servicios conexos (Campos Bustamante, 2015). El sector se constituye en un factor clave para la definición de políticas nacionales, generalmente se asocia su crecimiento con el desarrollo de la economía de un país (Campos Bustamante, 2015).

La construcción es uno de los sectores que más aporta al crecimiento de las economías de los países y regiones. América Latina representa el 9,1% del mercado mundial de la construcción, siendo Brasil el principal mercado regional, mientras que Argentina representa el 6,4% del mercado de la región y el 0,6% del mundial

(Ruggirello, 2011). A nivel nacional el valor fundamental del sector de la construcción radica en la articulación que produce dentro del sistema productivo, estructurando y estandarizando la demanda de los bienes de equipamiento, al mismo tiempo que localiza las actividades dentro del espacio urbano (Leva, 2004).

El sector constructor se caracteriza por ser altamente competitivo, obligando a las organizaciones que lo componen a mejorar continuamente su estructura de costos y realizar alianzas estratégicas con la finalidad de disminuir la competencia y aprovechar mejor las oportunidades presentes en el sector (Campos Bustamante, 2015). En este contexto, es importante medir y monitorear el impacto que el comportamiento y desarrollo del sector produce dentro de la administración de las organizaciones que lo componen (Oviedo Posada, 2005). La complejidad del entorno económico obliga a las empresas a mejorar su competitividad mediante la constante innovación (Pérez Gonzáles y Placer Maruri, 2011).

La gestión estratégica de las organizaciones dentro del sector de la construcción debe centrarse en la consecución de ventajas competitivas, para lo que deben focalizarse en sus actividades esenciales de producción y servicios, sus capacidades esenciales de innovar y la inteligencia competitiva, basadas en la gestión del capital intelectual (Alvarado y Huidobro, 2008). Las organizaciones deben buscar la mejora continua en sus resultados operacionales y financieros para alcanzar resultados exitosos (Finali y Chacin, 2014). Resulta necesario adoptar un comportamiento eficaz y eficiente que mejore la toma de decisiones y repercuta en un desempeño positivo en términos cuantitativos y cualitativos (Zapa Pérez, 2012).

La toma de decisiones gerenciales requiere la búsqueda y aplicación constante de nuevas técnicas y prácticas que permitan medir el desempeño de las organizaciones como principal objetivo de desarrollo y adaptación al entorno (Finali y Chacin, 2014). La interpretación del proceso de decisión debe ir de la mano del entendimiento del comportamiento humano, ya que el modelo de decisión racional identifica y soluciona problemas de modo sencillo y directo, cuando en la realidad no se presenta así (Stephen y Timothy, 2009). Lo antes descrito, denota la forma en que se deberían tomar las decisiones, pero no cómo realmente son tomadas (Fonseca Sepúlveda, 2013). Simon fundamenta que la racionalidad en la toma de decisiones se

encuentra restringida a limitaciones sociales externas y limitaciones cognitivas internas, ambas afectadas por las destrezas, los hábitos, las reflexiones inconscientes, los valores, los propósitos y el acceso a la información de quien esté encargado de la toma de decisiones (Fonseca Sepúlveda, 2013).

Es importante y necesario contar con una herramienta de gestión que permita monitorear el desempeño de los procesos organizacionales tendientes a obtener ventajas competitivas que permitan crear valor a través de la diferenciación y mejorar la rentabilidad (Oviedo Posada, 2005; Hill y Jones, 2011). La extrema necesidad de adaptación a los cambios y al constante mejoramiento de los resultados operacionales y financieros, ha llevado a búsquedas de aplicaciones nuevas y más eficientes que desarrollen el desempeño obtenido en las organizaciones (Alveiro Montoya, 2011).

Para todo lo descripto, es relevante generar indicadores que permitan medir, comparar, evaluar y verificar el desempeño final en las organizaciones (Graber Taboada, 2007); y que a su vez posibiliten tomar decisiones correctas para la obtención de ventajas estratégicas respecto de sus competidores (Hill y Jones, 2011). Estos indicadores deben ser claves para el sector (Cabezas *et al.*, 2007). Lo que no se mide, no se puede gestionar y, en consecuencia, tampoco mejorar ni manejar, siendo necesario contar con información de calidad, que permita tomar decisiones y mejorar la competitividad (Kaplan y Norton, 1996; Graber Taboada, 2007; Puente, 2008).

Kaplan y Norton proponen al *Balanced Scorecard* (BSC) como una herramienta para la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos propuestos (Alveiro Montoya, 2011). El BSC genera información necesaria para: el diagnóstico adecuado del estado actual, la mejora del desempeño y de la organización (Finali y Chacin, 2014). Asimismo, ayuda a los administradores a tomar mejores decisiones sobre el desarrollo integral de la organización en contextos de incertidumbre (Zapa Pérez, 2012). Esta herramienta le otorga prioridad a lo importante, brindando aportes y beneficios en los procesos internos, la satisfacción de los clientes y buenos resultados sociales, al mismo tiempo que crea un buen clima laboral como principal fuerza motora para impulsar la innovación y el desarrollo sostenible, lo que deriva en una mayor rentabilidad (Finali y Chacin, 2014).

Esta herramienta contempla factores económicos y no económicos, y los relaciona directamente con las estrategias (Pérez, 2012). Se basa en cuatro perspectivas para su implementación, siendo estas: financiera, de procesos internos, del cliente y de aprendizaje y crecimiento (Zapa Pérez, 2012). Asimismo, en el desarrollo del presente trabajo se considerará la perspectiva sustentable propuesta por Gallopín (2006), Durán y Pesce (2007), Sarandón (2002), Rumi *et al.* (2014) e incorporada por Amato (2015) en la definición de desempeño organizativo.

La toma de decisiones se ha enfocado en aspectos netamente financieros, siendo ésta la perspectiva más utilizada; sin embargo, las necesidades de hoy han tenido un giro trascendente marcando otras prioridades orientadas al alcance de excelentes resultados (Alveiro Montoya, 2011).

En la provincia de La Pampa no se conocen estudios que faciliten información de calidad para que las organizaciones del sector de la construcción puedan tomar decisiones y mejorar la competitividad. Por este motivo, el presente trabajo indagará sobre ¿cuáles son los principales aspectos que influyen en la toma de decisiones en el sector de la construcción del departamento capital de la provincia de La Pampa? Haciendo énfasis en los factores y variables que los empresarios y gerentes de este negocio toman como fundamentales en el proceso decisorio.

HIPÓTESIS.

Considerando los aportes de la teoría de la toma de decisiones racionales, se puede inferir que los empresarios y gerentes del sector de la construcción del departamento capital de la provincia de La Pampa basan sus decisiones en aspectos centrados en las perspectivas económicas - financieras. Esta forma de tomar decisiones deja de lado factores y variables centrales del negocio vinculadas a las expectativas futuras de desarrollo ambiental, tecnológico y organizacional. Diversos antecedentes establecen que estos aspectos, muchas veces poco considerados dentro de la medición del desempeño organizativo, son los que permiten obtener cambios significativos en el modo de desarrollo de los procesos constructivos, las estructuras y las características de la demanda.

OBJETIVOS.

Objetivo General.

- Identificar, clasificar y sistematizar las principales variables de gestión del sector de la construcción del departamento capital de la provincia de La Pampa.

Objetivos Específicos.

- Describir las principales características de los procesos de decisión de las empresas constructoras.
- Analizar las principales variables que influyen en la toma de decisiones de los empresarios que conforman el sector.
- Ordenar la información en una herramienta de gestión y monitoreo, con indicadores que la sinteticen.

MARCO TEÓRICO.

Aspectos relevantes a la hora de la toma de decisiones.

El éxito en las organizaciones depende en gran medida del modo en que estas llevan a cabo su administración (Montero Posada y André Ampuero, 2013). Así, la toma de decisiones gerenciales es consecuencia de la síntesis obtenida de un proceso previo de análisis e intuición (Gilli y Tartabini, 2007). Los aportes de la teoría de la racionalidad limitada de Simon identifican los principales factores que influyen en la toma de decisiones, resaltando la información imperfecta y costosa, la función y el efecto de la intuición y de la inteligencia artificial (Fonseca Sepúlveda, 2013).

El análisis de la información disponible a la hora de la toma de decisiones es moldeado por la historia, las características del negocio y la evolución de las experiencias vividas; esto es determinante para alcanzar el éxito de las gestiones

planificadas (Fonseca Sepúlveda, 2013). La experiencia toma un rol fundamental en cómo los administradores y empresarios abordan la realidad, las futuras decisiones se encuentran sesgadas por las decisiones del pasado (Stephen y Timothy, 2009).

Resulta necesario realizar evaluaciones en forma continua del contexto interno y externo de modo que se detecten los errores y se realicen las correcciones a tiempo (Gilli y Tartabini, 2007). Simon fundamenta que la racionalidad en la toma de decisiones se encuentra restringida a limitaciones sociales externas y limitaciones cognitivas internas, ambas afectadas por las destrezas, los hábitos, las reflexiones inconscientes, los valores, los propósitos y el acceso a la información de quien esté encargado de la toma de decisiones (Fonseca Sepúlveda, 2013). A continuación, el autor en su revisión bibliográfica enumera los límites de la racionalidad en las decisiones:

- Conocimiento acotado del ambiente, asegurando que solamente se conoce una parte insignificante de la necesaria para la toma de decisiones;
- Imposibilidad de anticiparse y considerar todas las opciones disponibles, como consecuencia de las habilidades limitadas para los cálculos;
- No se dispone de un tiempo infinito para la toma de decisiones;
- Por lo general, sólo se logra detectar un reducido número de variables externas y se logran dominar un número menor;
- Imposibilidad de procesar toda la información disponible por la limitación en la capacidad de atención y la,
- Incapacidad de atender y analizar toda la información de modo simultáneo.

Bajo este contexto, las organizaciones deben tomar decisiones en torno a las variables que la componen y la importancia que éstas representan; considerando la interrelación entre las experiencias pasadas, las vivencias actuales y la toma de decisiones en el futuro (Fonseca Sepúlveda, 2013). Para ello resulta imprescindible contar con herramientas y técnicas adecuadas que permitan llevar a cabo la administración y desarrollar una correcta planificación (Montero Posada y André Ampuero, 2013). Las herramientas de control de gestión permiten detectar y corregir

errores, posibilitando la planificación de acciones futuras y la retroalimentación (Kaplan y Norton, 1996; Arias Segura, 2001).

Definir y entender el concepto adoptado de desempeño organizativo en este contexto es fundamental. Así, se puede definir en función del éxito que logran conseguir las empresas a través de la gestión eficiente en el desarrollo de las estrategias combinadas con los recursos que se encuentran disponibles (Camisón Zornoza y Cruz Ros, 2008). Esta combinación delimita la oferta de productos y servicios, permitiéndole a la organización posicionarse favorablemente frente a la competencia, aumentando su participación en el mercado al tiempo que incrementan los resultados financieros. Lo antes descrito, conecta la definición de desempeño con crear y mantener una ventaja competitiva. El desempeño se puede ver como una consecuencia de la o las ventajas competitivas que una organización posee derivadas de la creación de valor (Amato, 2015).

El desempeño de las organizaciones se ve comprometido por su capacidad de reacción y adaptación a las reglas cambiantes del entorno (Pérez Gonzáles y Placer Maruri, 2011). Para ello se debe coordinar adecuadamente tanto las actividades y los recursos a utilizar como las decisiones a ejecutar (Arias Segura, 2001). Camisón Zornoza y Cruz Ros (2008) aseguran que la definición de éste se encuentra dentro de las estrategias organizacionales.

Desde la perspectiva del pensamiento económico neoclásico, la economía industrial y de las organizaciones, e incluso desde el pensamiento estratégico racional, el desempeño es medido a través de resultados económicos-financieros. El desempeño es un constructo multidimensional compuesto por cuatro elementos interrelacionados: los resultados financieros, la eficiencia operativa, la satisfacción de los *stakeholders* y la capacidad competitiva (Camisón Zornoza y Cruz Ros, 2008).

Amato (2015) plantea que esta visión se encuentra desactualizada y lo define como *"la consecuencia del logro de ventajas competitivas a través de la implementación de estrategias funcionales basadas en la eficiencia en el uso de los recursos, la calidad e innovación en los procesos y la satisfacción de los stakeholders, en el marco de un desarrollo sustentable económico, social y ambiental"* (p. 177-178).

Así, el desempeño organizacional lleva aparejado la necesidad de medirlo y administrarlo, siendo para esto necesario contar con un sistema de gestión (Camisón Zornoza y Cruz Ros, 2008; Ruggirello, 2011; Cabezas *et al.*, 2007).

El tablero de comando como herramienta de gestión.

Una de las herramientas de gestión capaz de generar información para mejorar el desempeño y realizar un diagnóstico adecuado del estado actual de la organización es el tablero de comando (Kaplan y Norton, 1996; Finali y Chacin, 2014). Pérez (2012) afirma que es una herramienta estratégica de gestión, al igual que los autores Durán y Pesce (2007) al establecer que el tablero de comando permite monitorear las variables claves de una organización para su desarrollo empresarial satisfactorio, definiéndose previamente, entre otras cosas, los correspondientes indicadores que miden su desempeño. No busca reemplazar las mediciones financieras tradicionales, sino complementarlas y lo define como una herramienta (Kaplan y Norton, 1996; Arias Montoya *et al.*, 2005):

- Integral, ya que observa a la organización como un sistema relacionado a través de indicadores agrupados en cuatro perspectivas donde, cada una de las partes es necesaria para el buen funcionamiento y necesita de las restantes;
- Balanceada, ya que toma indicadores de los diferentes componentes organizacionales;
- Estratégica, al relacionar los objetivos de cada área clave de la organización, facilitando la comunicación y alcances de los resultados.

La aplicación del BSC como parte del tablero de comando marca un sistema de evaluación que permite la adquisición de información sobre la ejecución e implementación de sus estrategias para la obtención de mejoras continuas (Finali y Chacin, 2014). Además, permite a la administración de las organizaciones enfocarse en los niveles críticos y no se centra exclusivamente en el aspecto financiero (Alveiro Montoya, 2011). Su aplicación marca las pautas a seguir bajo una alineación y

comunicación estratégica de la organización, buscando el constante vínculo entre los objetivos estratégicos y los funcionales (Cabezas *et al.*, 2007). Esto deriva en una alineación entre los planes operativos y los objetivos estratégicos, que permite obtener mayor compromiso y participación directa sobre la consecución de la estratégica (Jáuregui Machuca y Santana, 2008).

Graber Taboada (2007) afirma que para obtener resultados claros aplicando el tablero de comando se requiere de un período de tiempo mayor al corto plazo, en el cual comparar los resultados actuales con los históricos, marcar las desviaciones y así determinar la incidencia del sistema en los indicadores de desempeño, estos permiten controlar el nivel de precisión en la implementación de la estrategia (Kaplan y Norton, 1996; Jáuregui Machuca y Santana, 2008). Es decir, es la estrategia ejecutada, puesta en acción, que define la orientación estratégica de la organización sin descuidar el medio ambiente con el fin de lograr las metas propuestas para cada uno de sus procesos componentes. Se debe implementar en función de las necesidades y características propias del sector en análisis (Carranza López *et al.*, 2013).

La principal ventaja que posee el tablero de comando es que permite visualizar los resultados en forma sencilla y clara (Graber Taboada, 2007). Otras ventajas que posee son que (Kaplan y Norton, 1996; Alvarado y Huidobro, 2008; Puentes, 2008): a) logra centrar la totalidad de la organización en pocas variables dominantes que resultan ser necesarias para superar obstáculos en su desempeño; b) ayuda a integrar los programas de la empresa; c) logra analizar las medidas estratégicas hacia niveles inferiores, de modo que los gerentes, operadores, y empleados pueden ver qué se requiere en su nivel para lograr un desempeño total y excelente; y, d) fomenta la toma de decisiones basadas en datos verídicos.

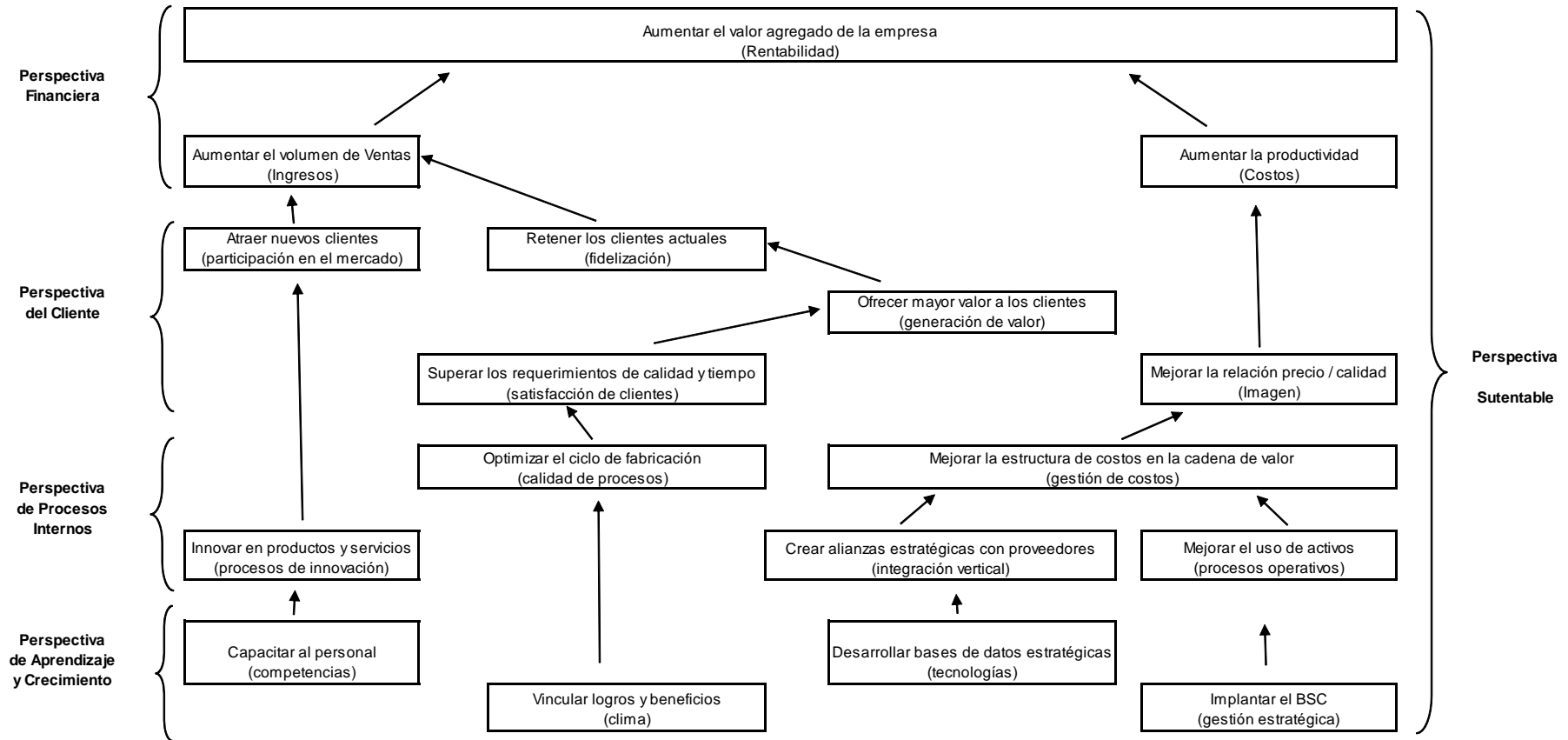
El modelo de BSC hace foco en la observación de la organización desde cuatro perspectivas que se consideran vitales ya que permiten a la organización actuar en base a la visión y la estrategia definidas con anterioridad (Alvarado y Huidobro, 2008; Jáuregui Machuca y Santana, 2008). En la consolidación de las cuatro perspectivas, se refleja en el desempeño organizacional (Zapa Pérez, 2012).

Las diferentes perspectivas del tablero de comando son (Kaplan y Norton, 1996; Arias Montoya *et al.*, 2005; Gallopín, 2006; Duran y Pesce, 2007; Alveiro Montoya, 2011; Zapa Pérez, 2012):

- Financiera, marca los objetivos rentables alcanzar para cumplir con los intereses de los integrantes de la organización analizando las estrategias de crecimiento, rentabilidad y riesgo definidas previamente;
- Cliente, define la creación de valor y diferenciación que marcan la satisfacción que estos necesitan para el logro de la perspectiva anterior;
- Procesos internos, obtiene la calidad que los clientes necesitan para estar satisfechos mediante el establecimiento de las prioridades de ejecución en los procesos;
- Aprendizaje y crecimiento, marca el modo de aprender creando el ambiente, la comunicación y la preparación de los recursos humanos que permita llevar adelante la innovación en la consecución de las perspectivas ya mencionadas; y,
- Sustentabilidad, contempla las dimensiones sociales, económicas, culturales y ambientales para el desarrollo de las actividades promoviendo el equilibrio entre el crecimiento económico, la conservación del medio ambiente y el bienestar social. Para lograr un desarrollo sostenible, se debe lograr la mejora de todas las dimensiones como un todo. integrado.

En el gráfico N° 1 se exponen las relaciones de causa y efecto que se producen entre las diferentes perspectivas que se encuentran dentro del tablero de comando. Se presenta el efecto directo las organizaciones que integran el sector en su totalidad, realizándose la medición del desempeño a través de indicadores de gestión que utilizan diferentes perspectivas.

Gráfico N° 1: Perspectivas del tablero de comando y su relación entre ellas



Fuente: Elaboración propia, en base a Oviedo Posada (2005); Duran y Pesce (2007).

Para Alveiro y Montoya (2011), éstas relaciones forman una cadena de causa - efecto con un doble propósito: considerar simultánea e individualmente el análisis de cada una de las perspectivas y, ejecutar iniciativas necesarias en cada nivel (Kaplan y Norton, 1996; Alveiro Montoya, 2011).

En base a lo descripto, se detallan en la tabla N° 1 las principales variables agrupadas por áreas claves dentro de cada una de las perspectivas que los autores Durán y Pesce (2007) proponen incluir dentro de la confección de un tablero de comando.

Tabla N° 1: Áreas claves dentro de cada una de las perspectivas del tablero de comando.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	Perspectiva de los procesos internos	Perspectiva económico - financiera	Perspectiva del cliente	Perspectiva de la sustentabilidad
Área clave: Personal Operativo - Desarrollar el espíritu proactivo. - Disminuir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.	Área clave: Producción. - Aumentar la productividad. - Aumentar la eficiencia de la mano de obra. - Mejorar la composición del producto terminado.	Área clave: Crecimiento. - Incorporar variedades de productos y servicios obtenidos. - Alcanzar nuevos mercados.	Área clave: Calidad. - Asegurar la trazabilidad. - Certificar normas de calidad. - Disminuir los desechos.	Área clave: Suelo. - Mantener las condiciones naturales del suelo. - Mejorar las condiciones del suelo a largo plazo.
Área clave: Dirección. - Mejorar el proceso de toma de decisiones. - Escuchar activamente la retroalimentación vertical. - Mejorar la capacitación. - Aumentar el grado de delegación y descentralización.	Área clave: Risgo climático. - Asegurar la protección contra granizos. - Disminuir los efectos negativos del clima.	Área clave: Inversión y financiamiento. - Analizar las decisiones de inversión y desinversión en activos fijos. - Analizar distintas fuentes de financiamiento.	Área clave: Vínculo comercial. - Aumentar la confianza del cliente. - Cumplir con los acuerdos pactados. - Lograr una negociación de tipo ganar - ganar.	Área clave: Agua. - Controlar los niveles de contaminación generados por la actividad. - Hacer uso racional del agua potable.
Área clave: Stakeholders. - Mejorar la relación con ellos. - Incrementar los contactos con ellos.	Área clave: venta. - Fortalecer el poder negociador ante comprador.	Área clave: Competitividad. - Aumentar las ventas. - Disminuir los costos.		Área clave: Aire. - Controlar los niveles de agroquímicos en el aire. - Medir la concentración tóxica de los productos utilizados en la actividad.
Área clave: Clima organizacional. - Disminuir la rotación y el ausentismo del personal. - Monitorear la satisfacción del personal.	Área clave: Compra. - Optimizar la compra de los insumos. - Fortalecer el poder negociador frente a los proveedores.			Área clave: Sonido. - Evitar la contaminación sonora de las maquinarias utilizadas en la actividad.
Área clave: Sistema de infomación. - Mejorarlos el uso y la implementación de nuevas tecnologías.				

Fuente: Elaboración propia, en base a Durán y Pesce (2007).

Bajo estos lineamientos, se han construido indicadores de gestión sencillos de interpretar (Sarandón, 2002) capaces de mejorar la toma de decisiones desde diferentes perspectivas y, así derivar en un manejo integral de las operaciones que se realizan dentro de las organizaciones, mejorando sus beneficios económicos y sociales (Carranza López *et al.*, 2013). Un indicador es una expresión de medida de un atributo que permite comparar los resultados obtenidos con las metas establecidas (Cabezas *et al.*, 2007). Zuniga Jara *et al.* (2011) definen a un indicador como aquella medida capaz de recoger información necesaria para retroalimentar y mejorar la gestión.

La utilización de indicadores de gestión permite mejorar la definición de los objetivos, estrategias y atributos inicialmente definidos (Kaplan y Norton, 1996; Sarandón, 2002), para el cumplimiento de los planes de corto, mediano y largo plazo, asegurando la rentabilidad y competitividad del sector en análisis (Finali y Chacin, 2014). Los indicadores definidos inicialmente pueden ser modificados con periodicidad, resultando esto necesario para adaptarse a los cambios que se producen dentro y fuera de las organizaciones (Alveiro Montoya, 2011).

En cuanto a los indicadores sustentables, Gallopín (2006) expone su idea definiéndolos como una variable, un parámetro, una medida, un valor que se comparará con una medida arbitrariamente seleccionada para reflejar algún atributo. Sin embargo, Sarandón (2002) afirma que para la elaboración de indicadores sustentables no existe un punto de referencia, ya que los mismos son personales, pero Gallopín (2006) sostiene que constantemente están siendo sometidos a mayores exigencias por requerir un cambio temporal en la capacidad de mantenimiento del factor analizado demandando un progreso en el desarrollo de su desempeño.

Los resultados obtenidos de los indicadores, deben ser comparados con los objetivos deseados, analizar el grado de desviación que poseen y aplicar acciones inmediatas para corregir desviaciones posibles (Carranza López *et al.*, 2013). Esto se logra a través del enlace entre los objetivos de las diferentes perspectivas, ya que permiten la obtención de resultados de cada indicador en forma progresiva, pudiéndose ajustar según la cadena de causa - efecto, cumplir con las metas y cumplir con el fortalecimiento (Kaplan y Norton, 1996; Alveiro Montoya, 2011).

Principales variables del Sector de la Construcción.

El sector de la construcción está compuesto por diversas actividades productivas que se llevan a cabo de manera consecutiva siendo las principales tres (Robles Rodríguez y Velásquez García, 2013):

- Producción primaria, estructurada por todas aquellas actividades necesarias para realizar la extracción de diferentes minerales que se utilizan como insumos dentro del sector,
- Transformación, se realizan actividades manufactureras que elaboran materiales que se utilizarán en la siguiente etapa como insumos y,
- Construcción, conformada por las actividades propias de construcción de las diferentes modalidades existentes.

La última etapa es donde la actividad se presenta como altamente sensibles al desempeño del sector dentro de la economía (Campos Bustamante, 2015; Ruggirello, 2011). Los autores definen en base a esta etapa las características propias del sector de la construcción, entre las que mencionan los trabajadores que la componen, los rasgos estructurales y la no estacionalidad, ya que la dependencia es sobre otros factores, entre los que mencionan la estructura del mercado y la ejecución de los proyectos estatales programados.

Considerando estas características inherentes al sector, se debe llevar a cabo un criterio decisonal dentro de las organizaciones definido por sus variables internas y externas (Fonseca Sepúlveda, 2013). Dentro de las principales variables que influyen en el sector podemos encontrar el acceso al financiamiento, la infraestructura a montar, el tiempo de recupero del capital invertido, la sensibilidad a cambios en los costos de la materia prima, la adaptación a altas tecnologías, la capacidad de generación de puestos de trabajo, estrecho vínculo a las políticas gubernamentales, la tasa de interés y los ciclos económicos (Benedetti *et al.*, 2005; Carranza López *et al.*, 2013). Define, al indicar de la tasa de inversión (inversión bruta interna fija (IBIF) / PBI), que representa la propensión media a invertir en una economía, la que, por su

efecto multiplicador, permite aumentar la demanda agregada e incrementar el crecimiento del producto en un plazo reducido (Coremberg, 2008).

MARCO METODOLÓGICO.

El sector de la construcción argentino posee una creciente necesidad de contar con datos propios y específicos. Para ello resulta necesario desarrollar técnicas o mecanismos de recolección de datos y antecedentes capaces de generar registros de información elementales. Con esta investigación, se pretende aportar a la base empírica y estratégica del sector.

Para tal fin, la metodología planteada tiene bases cualitativas que contribuyen al desarrollo del marco teórico seleccionado. Para un correcto abordaje de los objetivos planteados, se realizó un recorte espacial sobre el sector de la construcción del departamento capital de la provincia de La Pampa. A la fecha no se conocen estudios que describan y analicen particularmente este sector; tampoco se han encontrado antecedentes que brinden a los empresarios, gerentes y administradores encargados de la toma de decisiones, indicadores representativos que expongan información de calidad sobre las principales variables inherentes a la actividad.

El presente trabajo de tesis tiene como objeto de estudio a las organizaciones que integraron en el año 2016 el sector formal de la construcción del departamento capital de la provincia de La Pampa. Específicamente son aquellas organizaciones que se encuentran registradas en organismos oficiales, con estructura física dentro del territorio de la provincia. Esta información se solicitó al Registro de Licitadores de La Pampa, quien proporcionó el listado de empresas que se encontraban inscriptas y con capacidad vigente a ese momento para realizar presentaciones en licitaciones públicas.

Una vez obtenido el listado, se comenzó con su depuración. Así, en primera instancia se descartaron aquellas empresas que no se encontraban radicadas físicamente en el departamento capital de la provincia de La Pampa. Luego, se procedió a separar a las empresas que no contaban con la inscripción vigente en el

Registro de licitadores a ese momento y por lo tanto no se encontraban aptas para licitar.

El resultado de lo anteriormente descripto permitió descartar aquellas empresas que no contaban con las características de esta investigación, arrojando el listado de empresas aptas para ser analizadas según el objeto de estudio de la presente. Éste se conformó por un total de cuarenta empresas. En la tabla N° 2 se puede observar la composición, por tipo societario, de las empresas seleccionadas:

Tabla N° 2: Clasificación de empresas seleccionadas.¹

Sociedades	Tipo	Total
Constituidas regularmente	Sociedades Anónimas (S.A.)	4
	Sociedades de Responsabilidad Limitada (S.R.L.)	11
	Total de sociedades constituidas regularmente	15
No constituidas regularmente	Sociedades de Hecho (S.H.)	5
	Sociedades Unipersonales (S.U.)	20
	Total de sociedades no constituidas regularmente	25
Total General		40

Fuente: Elaboración propia.

De un total de cuarenta empresas seleccionadas, el 37,50% están representadas por sociedades constituidas regularmente, siendo un 10% sociedades anónimas y un 27,50% sociedades de responsabilidad limitada. El 62,50% está compuesto por sociedades no constituidas regularmente, de las cuales un 12,5% son sociedades de hecho y un 50% sociedades unipersonales.

Como herramienta de recolección de datos primarios se confeccionó una entrevista destinadas a los empresarios, gerentes y/o administradores que manejan las organizaciones componentes del sector. Dentro de la misma se encuentran preguntas abiertas, semi - abiertas y cerradas (dicotómicas) con el fin de poder comparar los datos obtenidos. El formulario de la misma se expone en el Anexo I. Para ordenar la información de manera coherente con el marco teórico, las preguntas

¹ Las empresas fueron clasificadas según Ley 19.550 de Sociedades Comerciales (Argentina).

se dividieron en seis aspectos, uno referente a la descripción de las empresas y los otros cinco basados en los ejes del tablero de comando. Los mismos son:

- Caracterización de las organizaciones, tipos de obras en los que se especializan y los principales insumos utilizados; número de empleados operativos, administrativos y técnicos que las organizaciones mantienen en planta permanente para el desarrollo de sus actividades; monto de las ventas promedio de los últimos tres años. Esto último permitió clasificar a las organizaciones en micro empresas², pequeña empresa, mediana empresa tramo 1 y mediana empresa tramo 2.

Una vez caracterizadas las diferentes organizaciones que fueron investigadas, se procedió a identificar y analizar las principales variables relevantes para la toma de decisiones de los empresarios, gerentes y administradores del sector por tipo de perspectiva (los cinco apartados restantes dentro de la entrevista).

- Perspectiva del cliente, modo en que cada una de las organizaciones crea valor para diferenciarse dentro de sus pares y las características que buscan en un cliente para definirlo como bueno. Las variables que aquí se obtuvieron son referentes a las empresas como cliente y a los clientes que éstas tienen.
- Perspectiva de los procesos internos, modo en que las organizaciones toman sus decisiones y establecen sus prioridades al desarrollar sus procesos productivos; elementos que los empresarios consideran relevantes para la toma de decisiones en cuestiones de política de inventario (compras anticipadas), sus costos y beneficios a la hora de mantenerlo. Además, se indaga sobre el impacto del inventario en el negocio de la construcción y la variación de los precios de los principales insumos. Otras variables a identificar, internas y externas, fueron las relacionadas con el cumplimiento y el control del plan de trabajo y su impacto en el negocio de la construcción; la medición del rendimiento del capital humano como factor determinante en la ejecución de los trabajos. Otras variables que resonaron fueron la

² Ley 24.467 – Ley de pequeñas y medianas empresas.

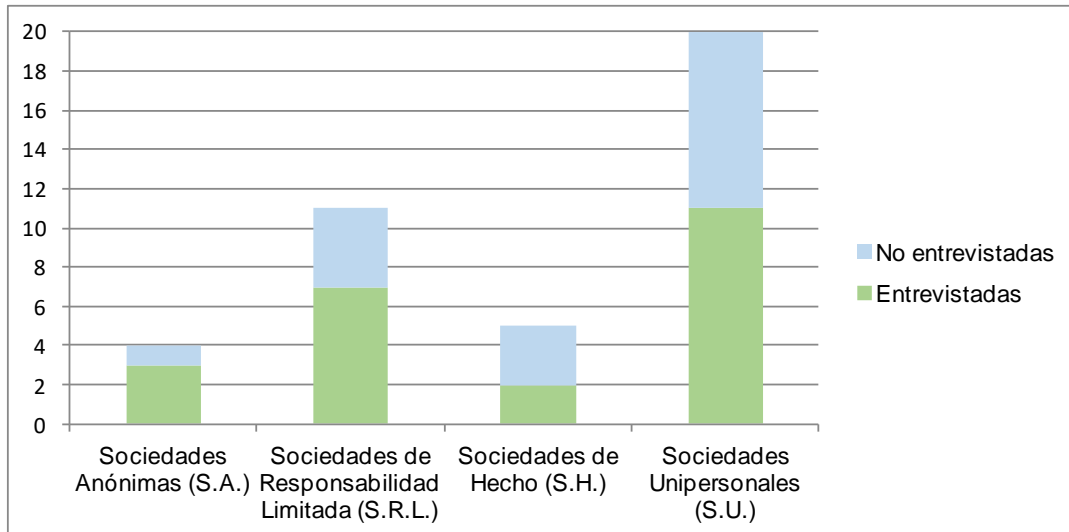
disponibilidad de los materiales en obra, la dependencia de insumos importados en obra y la política de inversión en equipos durables que las empresas mantienen.

- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento, modo en que las empresas desarrollan, fomentan y crean el ambiente para el aprendizaje, la comunicación y la preparación del personal permanente en planta, tanto en operarios como administradores; existencia de inconvenientes en el mercado interno, o no, en la contratación de mano de obra calificada, tanto para operarios como para administradores; realización de capacitaciones al personal operativo y administrativo, frecuencia y los motivos con que estas eran realizadas. Otra variable indagada fue el cumplimiento, en general, que las empresas desarrollan respecto a la normativa laboral.
- Perspectiva sustentable, dimensiones sociales, económicas, culturales y ambientales que las empresas desarrollan durante la ejecución de las obras. Modo en que las empresas contemplan dentro de la confección del plan de trabajo a las variables ambientales; si formaban parte de la cultura de la organización los costos de sustentabilidad, la emisión de contaminantes y el deterioro de los medios de producción.
- Perspectiva financiera, variables que afectan el retorno del capital invertido en el negocio de la construcción, los principales costos que incorpora en la confección del presupuesto a presentar en una licitación y cuáles definen a cada empresa como rentable. Promedio del total del endeudamiento de la empresa sobre el total del patrimonio y sobre las características que los empresarios, gerentes y administradores consideran que debe tener un buen crédito para el sector.

En base a estos aspectos, se procedió a realizar las entrevistas a los empresarios, gerentes y administradores que manejan las organizaciones del sector de la construcción en el departamento capital de la provincia de La Pampa.

Las mismas fueron realizadas durante el segundo semestre del año 2016. En el gráfico N° 2 se expone la cantidad de empresas entrevistadas por tipo societario.

Gráfico N° 2: Empresas entrevistadas y no entrevistadas.



Fuente: Elaboración propia.

En el marco de esta investigación, son definidas como empresas entrevistadas aquellas sobre la que se obtuvo acceso para realizarle el cuestionario definido precedentemente. Las mismas representan un 57,50% (23) del total de las empresas constructoras integrantes del sector, 10 sociedades constituidas regularmente (43,48% del total de las empresas entrevistadas) y 13 sociedades no constituidas regularmente (56,52% del total de las empresas entrevistadas).

Así, del total de las sociedades constituidas regularmente seleccionadas, fueron entrevistadas un 75% (3) de las sociedades anónimas y un 64% (7) de las sociedades de responsabilidad limitada. Mientras que en las sociedades no constituidas regularmente seleccionadas fueron entrevistadas un 40% (2) de las sociedades de hecho y un 55% (11) de las sociedades unipersonales.

En el gráfico N° 2 también se observa que un 42,50% de las empresas no fueron entrevistadas. Estas suman un total de 17 organizaciones. Dentro de los inconvenientes en la realización de las entrevistas se presentó que: no se tuvo acceso a 8 empresas (47% de las empresas no entrevistadas), 7 empresas no contaron con disponibilidad horaria (41%, de las empresas) y sobre 2 empresas (12%) se detectó que no contaban con inscripción vigente en el Registro de Licitadores de la provincia de La Pampa.

Luego de realizadas las entrevistas, se procedió a realizar la desgravación, transcripción y procesamiento de los datos primarios obtenidos. Posteriormente, se realizó el ordenamiento de las variables con su correspondiente clasificación de manera tal que concentren, organicen y dejen en evidencia las características y relaciones presentes entre ellas de acuerdo a las diferentes perspectivas que integran el BSC junto con la perspectiva sustentable. De este ordenamiento de variables, aquellas que resultaban representativas para, al menos, el 60% de las empresas entrevistadas, fueron sujetas a validación.

Para garantizar la fidelidad de los datos obtenidos y limitar la parcialidad de la técnica utilizada, la información se validó con revisión de documentación obtenida desde estudios nacionales o internacionales similares (Mejía Navarrete, 2011). Asimismo, la información fue triangulada y validada con entrevistas a dos agentes calificados. El primero, proveniente del ámbito público (Ministerio de Obras Públicas de la provincia de La Pampa) y el segundo, del sector privado (Cámara de la Construcción de La Pampa). En el Anexo II se encuentra la entrevista realizada a ambos agentes. De este procesamiento se decantaron y validaron las principales variables relevantes para la toma de decisiones del sector. Luego de obtener las variables validadas, se procedió analizar el impacto de éstas por tipo societario, dentro del total de las empresas entrevistadas.

Con las variables validadas y agrupadas en las diferentes perspectivas, se realizó el tablero de comando como herramienta de gestión para las empresas constructoras del departamento capital de la provincia de La Pampa. Para cada variable representativa y validada, se propuso al menos un indicador de gestión y monitoreo. La premisa principal para la construcción de los indicadores es que logren sintetizar eficientemente los datos procesados y generen información de gestión.

Los indicadores fueron construidos como instrumentos que permitan medir y luego evidenciar la existencia de las variables validadas. Fueron propuestos de modo que proporcionen evidencias cuantitativas o cualitativas para quienes lo utilicen sobre aquellos aspectos que resultaron claves para los empresarios, gerentes y administradores de las empresas del sector del departamento capital de la provincia de La Pampa. Se evidencian vínculos entre cada uno de ellos que fueron expuestos

mediante relaciones de causa – efecto. Estos indicadores fueron pensados de modo que puedan ser capitalizados y adaptados a la naturaleza de las organizaciones particulares por los empresarios, gerentes y administradores. Esta acción les permitirá enfocarse en las variables relevantes para la consecución de un mejor desempeño organizativo. Complementariamente, deben permitir la realización de un monitoreo, control y seguimiento por parte de los empresarios, gerentes y/o administradores de las empresas del sector que utilicen la herramienta. Los indicadores de gestión fueron agrupados en las cinco perspectivas convencionales del tablero de comando.

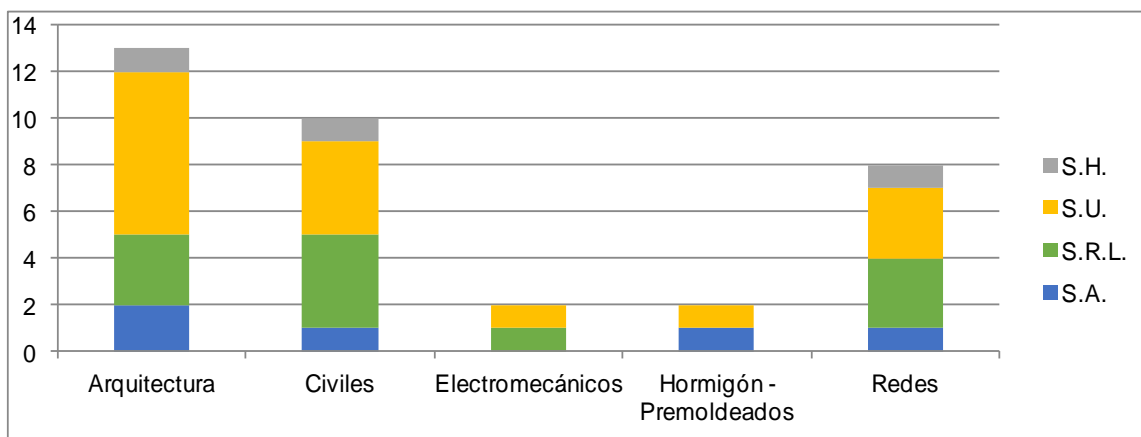
RESULTADOS OBTENIDOS.

Capítulo 1: Caracterización de las empresas del Sector.

Las empresas constructoras presentaron variadas especializaciones en la realización de sus trabajos. De un total de 23 empresas entrevistadas, un 61 % se especializa sólo en una actividad, un 26 % se especializa en 2 tipos de obras y un 13 % se especializa en 3 o más tipos de obras.

En el gráfico N° 3 se observan los tipos de obras que realizan las empresas entrevistadas. Del mismo se extrae que la actividad dominante dentro del sector de la construcción es la realización de obras de arquitectura en general, es decir construcciones, reformas y reparación de edificios residenciales y no residenciales. Luego continúan la realización de obras civiles entre las que se encuentran la construcción de caminos, autopistas, puentes, vías, entre otros destinos que permitan la circulación de los diversos medios de transporte, es decir obras de infraestructura en general.

Gráfico N° 3: Trabajos del sector de la construcción.



Fuente: Elaboración propia.

En tercer lugar, se ubica el tendido de redes. Aquí se observa la construcción, reforma y reparación de redes eléctricas, de gas, de agua, de telecomunicaciones, desagües cloacales, entre otros. Por último, se encuentra la realización de obras que

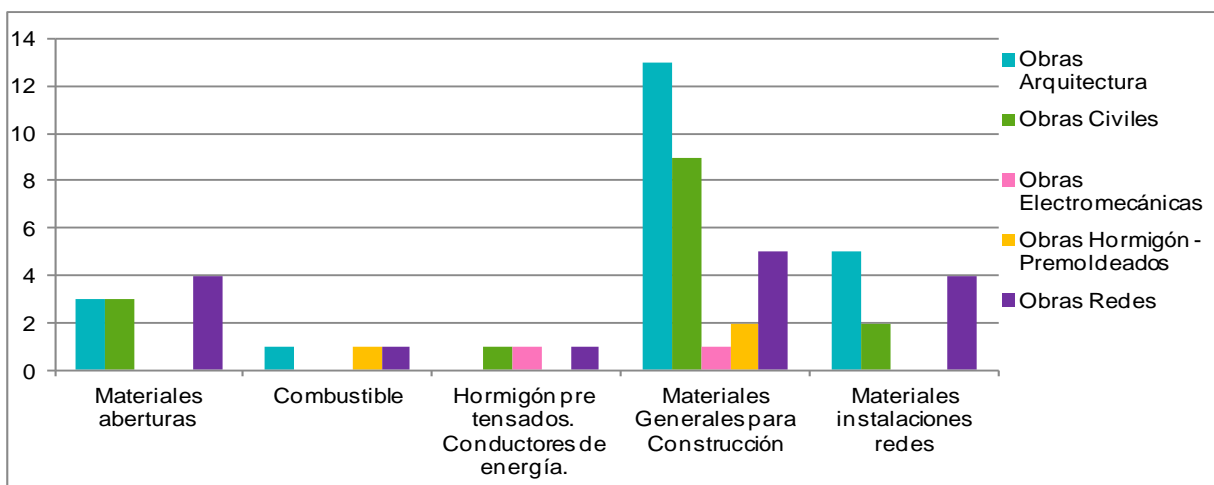
implican trabajos electromecánicos y la utilización de hormigón elaborado para realizar actividades de hincado de pilotes, cimentación, entre otros.

El 67% de las empresas constituidas regularmente como S.A. realiza obras de arquitectura como actividad principal y un 57% de las S.R.L. ejecuta obras civiles como actividad principal. Dentro de las sociedades no constituidas regularmente, el 64% de las S.U. realizan obras de arquitectura como actividad principal y el 50% de las S.H. realiza obras de arquitectura, obras civiles y tendido de redes como principal actividad.

Principales Insumos.

Se observó que los principales insumos que utilizan las empresas dependen directamente del trabajo sobre el que se especialice (gráfico N° 4). El 100% de las S.A. utiliza como principal insumo para la construcción a los áridos, hierro, viguetas, ladrillos, adobones, diferentes membranas, chapas, perfiles, aislantes, pisos y materiales de revestimiento, entre otros. Mientras que en menor medida utilizan equipamiento de edificios (aberturas de aluminio y PVC, materiales de instalaciones sanitarias, cloacales, gas, electricidad, entre otros). Estos insumos representan el 86% de las S.R.L., el 82% de las S.U. y el 100% de las S.H.

Gráfico N° 4: Principales Insumos.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 4 se expone que las empresas que se especializan en:

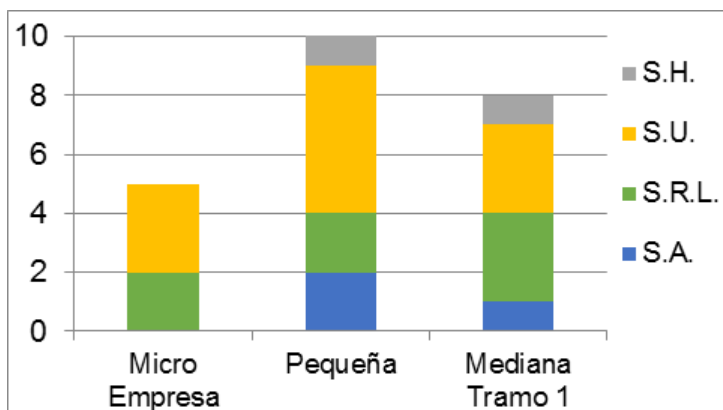
- Obras de arquitectura y obras civiles, utilizan como principales insumos a los materiales generales para la construcción. Entre ellos se encuentran los áridos, aditivos, aglomerantes, hierro, viguetas, ladrillos, adobones, diferentes membrana, chapas, perfiles, aislantes, pisos y materiales de revestimiento, carpintería de madera y metálica, mampostería, entre otros. Mientras que en menor medida utilizan todo lo necesario para el equipamiento de los edificios (aberturas de aluminio y PVC, materiales de instalaciones sanitarias, cloacales, gas, electricidad, entre otros);
- Obras electromecánicas y en las obras especializadas con hormigón elaborado y pre moldeados, si bien sus principales insumos son los referentes a la elaboración de edificios y construcción en general, entre los que se encuentran los áridos, hierro, viguetas, ladrillos, adobones, diferentes membranas, chapas, perfiles, aislantes, pisos y materiales de revestimiento, entre otros, adquieren importancia los insumos que contienen cobre como así también todos aquellos materiales referentes a la instalación de postes de hormigón elaborado, tableros eléctricos y conductos de energía; y,
- Por último, analizamos las empresas que se especializan en el desarrollo de obras en redes, donde sigue destacándose como principales insumos consumidos los referentes a la elaboración de edificios y construcción en general, aunque comparte importancia con el consumo de materiales específicos necesarios para la realización de instalaciones sanitarias, de desagües cloacales, de tendido eléctrico, de saneamiento y gas, entre otras y materiales de composición PVC y aluminio.

Clasificación de las empresas: Monto de ventas promedio.

Al indagar a las empresas sobre el promedio de ventas anuales de los últimos tres años, se obtuvieron los resultados expuestos en el gráfico N° 5. Un 43% de las empresas entrevistadas son consideradas pequeñas empresas, con ingresos promedio entre los \$3.500.001 y los \$22.500.000 anuales. El segundo escalón, es

representado por el 35% de las empresas entrevistadas y son consideradas Pymes medianas tramo 1 ya que sus ingresos oscilan entre los \$22.500.001 y los \$180.000.000 anuales. Finalmente se identificó al 22% de las empresas como micro Pymes ya que sus ingresos promedio no superan los \$3.500.000 anuales. En el presente trabajo no se identificaron empresas cuyos ingresos promedio anuales fueran superiores a los \$180.000.001, es decir Pymes medianas tramo 2.

Gráfico N° 5: Tipo de empresa según monto de ventas.



Fuente: Elaboración propia.

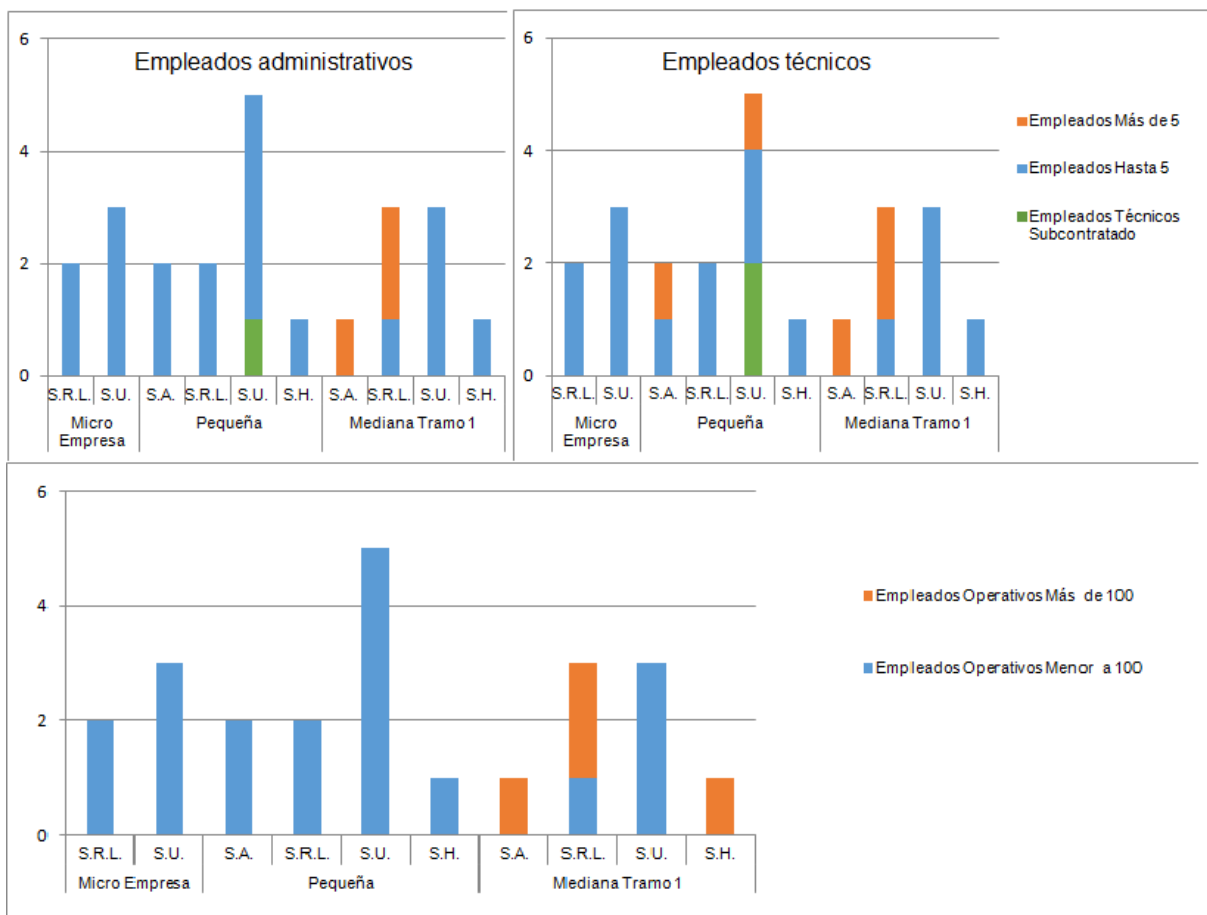
En relación a las ventas promedio de los últimos 3 años de las S.A., se representan en un 67% con pequeñas empresas y el 33% medianas empresas tramo 1. Respecto a las S.R.L., un 42% mantiene un promedio de ingresos que las agrupa en empresas medianas tramo 1, un 29% se clasifica como pequeña empresa y el 29% restante como micro empresa.

En relación a las ventas a las S.U., el 45% de las empresas son pequeñas empresas, el 27,5% son micro empresas y el mismo porcentaje de las empresas son medianas tramo 1. Por último, las S.H. están representadas en un 50% con pequeñas empresas y el 50% restante en empresas medianas tramo 1.

Cantidad de empleados por tipo de Pymes.

Respecto a la cantidad de empleados operativos, administrativos y técnicos que las empresas empleaban al momento de la realización de la presente investigación, se recolectaron los datos que se exponen en el gráfico N° 6.

Gráfico N° 6: Promedio de cantidad de empleados operativos, administrativos y técnicos según tipo de Pymes.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la cantidad de empleados operativos, tanto la micro empresa como la pequeña poseen un número menor o igual a 100 empleados. Sin embargo, en las Pymes medianas tramo 1 el 50% de las mismas posee una cantidad empleada de operativos menor o igual a 100 y la mitad restante posee contratada más de 100

empleados y hasta 250 operarios. Del total de las empresas entrevistadas, un 83% mantiene una contratación mensual menor o igual a 100 y un 17% contiene mensualmente una nómina de personal operativo mayor a 100 empleados y hasta 350.

Con respecto a la cantidad de empleados administrativos que mantienen las empresas, se observa que una sola empresa subcontrata la administración de la organización y no mantiene empleados en relación de dependencia. Esta misma organización, si bien se encuentra dentro de la escala de pequeña empresa, es una de las que posee menor cantidad de empleados operativos del total analizado y es una de las 2 empresas que subcontrata los empleados técnicos. Se observa la existencia de una relación entre la cantidad de obras en ejecución, el monto de ingresos anuales y la estructura de empleados fijos que cada organización mantiene.

El 100% de las micro empresas mantiene una cantidad de empleados administrativos menor o igual a 5, al igual que el 90% de las pequeñas empresas entrevistadas. Para el caso de las medianas empresas tramo 1, un 62% de las mismas poseen una nómina mensual de personal administrativo menor o igual a 5 empleados y un 38% de las empresas analizadas posee una nómina mayor a 5 empleados.

Respecto a la cantidad contratada de empleados técnicos se afirma que el extracto definido por monto de ventas anuales como micro Pyme, mantiene un comportamiento homogéneo en el total de la población estudiada ya que una vez más las 23 empresas consultadas responden a una variable bajo la misma escala considerada para los tres tipos de personal contratado.

Para el caso de las pequeñas empresas un 60% de la población estudiada mantiene una nómina mensual activa menor o igual a 5 empleados. El 40% de las empresas que componen esta escala se ubica a los extremos de la media representando un 20% las empresas que no mantienen técnicos activos de modo mensual y lo subcontrata y, en el otro extremo el 20% de las pequeñas empresas que mantiene activa una nómina de técnicos mensuales mayor a 5.

Por último, el comportamiento de las medianas Pymes tramo 1, se manifiesta en un 62% de contratación de técnicos mensuales menor o igual a 5 y sólo una porción

equivalente al 38% de la población estudiada mantiene una nómina mensual de técnicos mayor a 5 empleados.

Se observa una similitud en la cantidad de contratación de mano de obra operativa, administrativa y técnica en las pequeñas y micro empresas. Sin embargo, en las empresas medianas tramo 1 el comportamiento no resulta homogéneo a lo largo del análisis del personal que contratan mensualmente ya que, en referencia al personal operativo, el 50% de estas posee hasta 100 empleados en obra y, el restante 50% posee más de 100 empleados mensuales y hasta 350. Similar comportamiento se presenta para los empleados administrativos y técnicos, ya que el 62% de las empresas mantiene hasta 5 empleados administrativos y técnicos y el 38% restante mantiene mensualmente una nómina mayor a 5 empleados administrativos y 5 empleados técnicos.

El 67% de las S.A. posee hasta 100 empleados operativos, hasta 5 empleados administrativos y tiene más de 5 empleados técnicos. Mientras que el 33% restante posee hasta 350 empleados operativos, más de 5 empleados administrativos y hasta 5 empleados técnicos.

Con respecto al personal permanente de las S.R.L., el 71% posee hasta 5 empleados operativos, administrativos y técnicos, mientras que el 29% restante tiene más de 5 empleados operativos, administrativos y técnicos.

En cuanto a las S.U., el 100% dispone de una planta permanente de hasta 100 empleados operarios. En cuanto al personal administrativo, el 91% trabaja con hasta 5 empleados y el 9% subcontrata la administración de la empresa. Finalmente, el 73% de las empresas mantiene en planta hasta 5 empleados técnicos, el 18% subcontrata el servicio y el 9% de las mismas trabaja con más de 5 técnicos en sus obras.

Por último, el 50% de las S.H. mantiene hasta 100 empleados operativos y el restante 50% dispone de una planta permanente mayor a 100 y hasta 350 empleados. En referencia al personal administrativo y técnico, el 100% de las empresas trabaja hasta con 5 empleados.

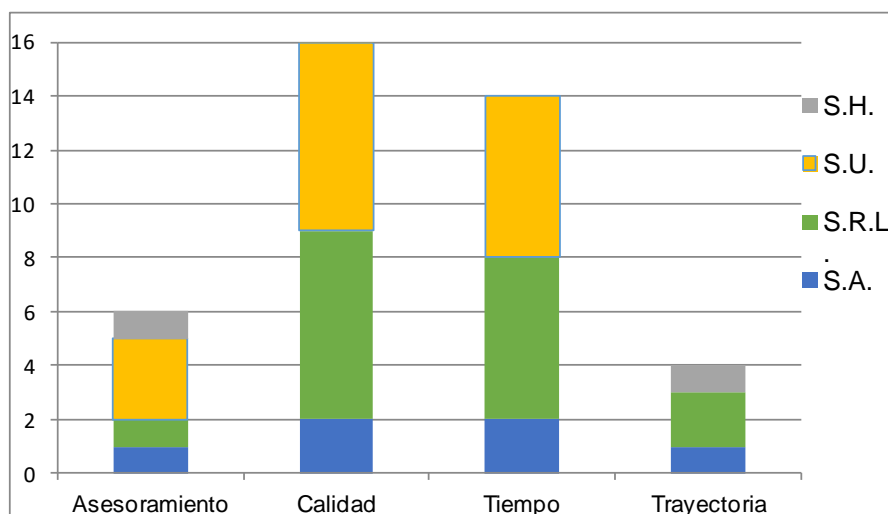
Capítulo 2: Variables en la toma de decisiones por perspectivas.

A continuación, se exponen las principales variables según las cinco perspectivas definidas a utilizar en el presente trabajo.

Perspectiva del cliente.

Los datos aquí recolectados y procesados definen las principales variables que diferencian a cada una de las empresas del sector; un 87% de los empresarios, gerentes y administradores identificaron a su empresa con más de una variable. El 13% restante, diferenció a su organización con una sola variable y esta fue contar con asesoramiento directo por contratar directamente con el máximo responsable de la organización al mismo tiempo que ofrecen mayores servicios a similar costo. Un 26% del total de las organizaciones investigadas presenta esta última variable como diferenciación para su empresa. En el gráfico N° 7 se observa con qué frecuencia cada variable fue considerada relevante en la diferenciación del resto de las empresas del sector por cada organización.

Gráfico N° 7: Variables que diferencian a las organizaciones por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Las variables que diferencian a un 70% de las organizaciones es la calidad con la que ejecuta sus servicios y el modo en que entrega el producto terminado. Además, un 61% considera que el cumplimiento con el plazo de ejecución de la obra es una de sus mayores virtudes. En menores proporciones, los empresarios, gerentes y administradores consideraron que se caracterizan en:

- Un 17%, por la amplia trayectoria en el mercado y vasta experiencia en el rubro;
- Un 13% por cumplir con la totalidad de las normas de seguridad exigidas, contar con una excelente calificación en el Registro de Licitadores de la provincia, contar con integración horizontal para el desarrollo y cumplimiento de sus proyectos lo que implica, además, tener una amplia estructura operativa conformada y;
- Otras variables, como contar con solvencia técnica y económica, una magnitud considerable en equipamientos y una adecuada gestión de ejecución acompañada por una estructura operativa conformada, no manifestaron representatividad para las empresas entrevistadas.

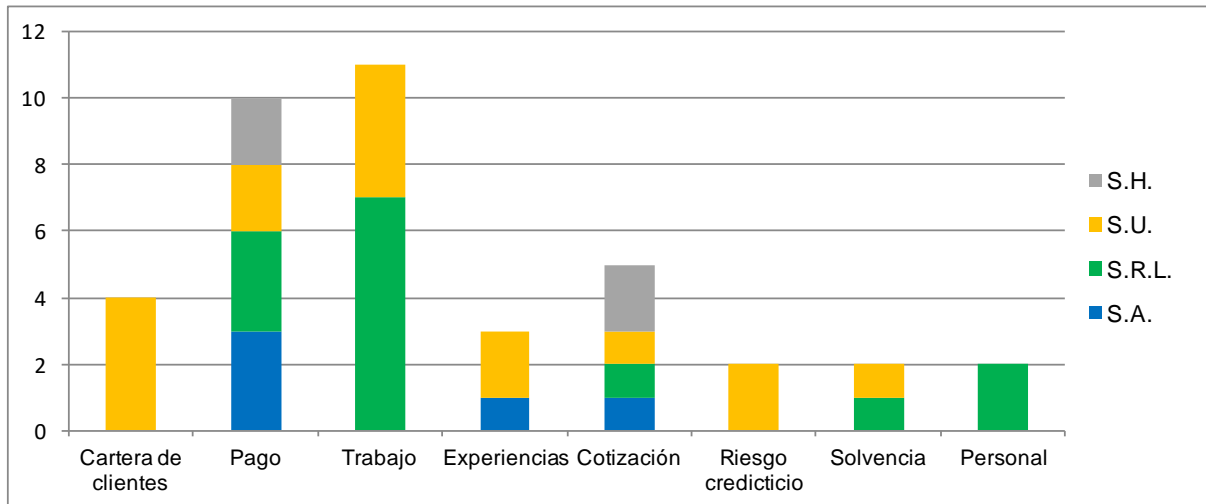
Las principales variables que diferencian a las empresas por tipo societario son:

- Calidad de los servicios brindados a los comitentes, identifica a la totalidad de las S.R.L. investigadas, al 67% de las S.A. y al 64% de las S.U.;
- Cumplimiento en tiempo y forma de la ejecución de los trabajos contratados, fue mencionada en un 86% de las S.R.L., en una 67% y en un 55% a las S.U.;
- Las S.H. se encontraron representadas en un 50% con las variables de asesoramiento y servicios profesionales brindados, poseer una excelente calificación en el Registro de Licitadores de la provincia y tener una adecuada gestión de ejecución acompañada por una estructura operativa conformada.

Además, dentro de la perspectiva del cliente se consultaron a las organizaciones sobre las características que consideraban relevantes al momento de brindar un

servicio o producto y definir a sus clientes como buenos. Del procesamiento de las respuestas, se obtuvieron las variables que se exponen en el gráfico N° 8.

Gráfico N° 8: Características de un buen cliente por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Un 48% de las empresas entrevistadas identificó como principales variables a la hora de contratar con un cliente: la calidad del trabajo ofrecido, precisión con que este es definido y la confianza y responsabilidad que el cliente le ofrece a la empresa para que realice el trabajo solicitado. Un 44% de las organizaciones identificó el cumplimiento que el cliente dispone para los pagos en términos según lo pactado, como variable destacable en la elección de un cliente.

Las variables mencionadas con anterioridad fueron definidas por los empresarios, gerentes y administradores consultados como aquellas que permiten a las organizaciones no sólo cumplir con sus obligaciones financieras, sino que también adquirir una amplia experiencia en el desarrollo de sus trabajos, lo que impacta directamente sobre el cumplimiento contractual pactado.

Como tercera variable relevante se ubican aquellos clientes que, además de cumplir en término con sus obligaciones monetarias, poseen mayores cotizaciones en los trabajos. Esto implica no sólo la definición de un valor futuro lo más cercano a la realidad del momento, sino que también el reconocimiento de mayores gastos a través de la validación de re - determinaciones de precios con índices que reflejen la

evolución del contexto económico del país. Esta variable representa al 22% de las empresas entrevistadas. Seguidamente se ubica la cartera de clientes con los que las empresas habitualmente trabajan, estos representan en un 17% a las organizaciones investigadas y aseguraron los empresarios que el contratar con este tipo de clientes les otorga una comodidad y flexibilidad en los trabajos por sobre la cual se encontraban capaces de renunciar a determinados factores.

Para un 13% de las empresas entrevistadas resulta importante la variable multiplicidad de trabajos ofrecidos, ya que estos les otorgan a las organizaciones experiencias y capacidad técnica en el mercado. Esto además impacta favorablemente al momento de renovar la capacidad en el Registro de Licitadores de la provincia, ya que no sólo incrementa la capacidad de contratación, sino que además permite ampliar y diversificar el tipo de trabajos a realizar.

Existen otras variables identificadas por el 8% de las empresas entrevistadas y estas son: el otorgamiento de flexibilidad para la ejecución del trabajo, que el cliente cuente con personal capacitado en cada área que evalúe el servicio brindado, el riesgo crediticio que posee y la solvencia económica financiera que posea.

Por tipo societario, las principales características que las empresas entrevistadas observan en un cliente para definirlo como bueno son:

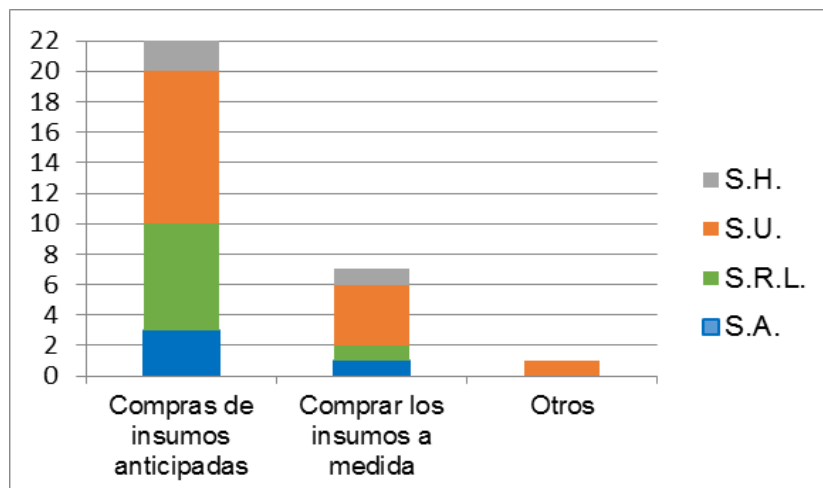
- El 100% de las S.A. y de las S.H. identificaron el cumplimiento en tiempo y forma de los pagos de los certificados y la cotización del proyecto a ejecutar por parte del comitente, como variable elemental para un correcto desarrollo en la ejecución del plan de trabajo. Esta variable representó al 43% de las S.R.L. y al 18% de las S.U.;
- El 100% de las S.R.L. destaca en un cliente para definirlo como bueno la precisión, confianza y responsabilidad con la que define el trabajo a realizar es fundamental. Esta variable identifica al 36% de las S.U.

Perspectiva de los procesos internos.

Política de inventarios.

Las empresas entrevistadas manifestaron llevar a cabo más de una política de inventarios, lo que depende directamente de la ejecución particular de cada obra. En el gráfico N° 9 se expresan las decisiones seguidas por las empresas, sobre una o más de las opciones presentadas en la entrevista.

Gráfico N° 9: Política de inventario.



Fuente: Elaboración propia.

El 95% de las empresas entrevistadas aseguró mantener una política de inventarios equivalente a acopiar la mayor cantidad de materiales una vez firmado el contrato de obra y antes de comenzar la misma. Esta política es la principal que mantienen, conviviendo con la compra de insumos a medida como alternativa subyacente. Asimismo, aseguraron que esta decisión resulta ser la óptima en términos económicos – financieros pero que no siempre es alcanzable. Esta restricción se relaciona con el respaldo financiero que las empresas posean.

Los empresarios, gerentes y administradores afirmaron que una compra anticipada de insumos permite una pronta ejecución inicial de obra que, a lo largo del plan de trabajo tiene consecuencias positivas. Estas se reflejan en el congelamiento

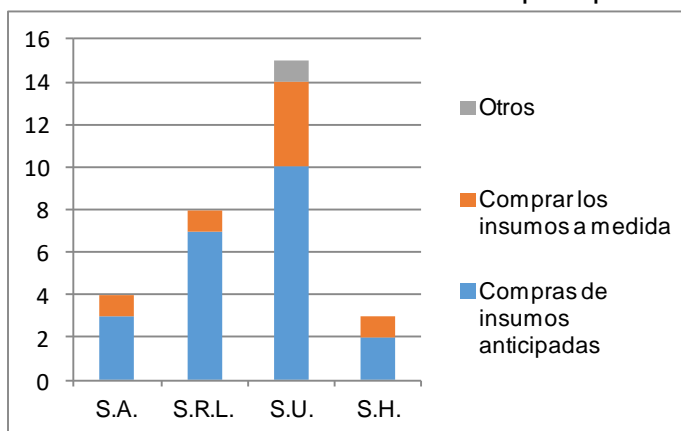
de los costos en insumos y en el otorgamiento de una moderada flexibilidad en la ejecución del plan de trabajo.

Un 30% de las empresas entrevistadas, mantiene una política de inventarios equivalente a comprar anticipadamente un porcentaje de los insumos que varía entre el 20% y el 40% del total necesario en la ejecución de la obra. La elección de estos insumos se realiza según diferentes criterios, entre los que se encuentran la compra de insumos de utilización masiva al comienzo a toda obra y aquellos que cotizan en moneda extranjera. Esta última característica coincide con la justificación de la política de inventario anterior. Los restantes insumos, son comprados a medida que se avanza en la ejecución de la obra.

Por último, un 4% de las organizaciones no mantiene una política uniforme para todas las obras que ejecuta, sino que varía su política adoptar entre las anteriormente mencionadas, dependiendo de la magnitud del trabajo a realizar. Además, estas organizaciones consideran que, por cuestiones económicas, es conveniente mantener una política de inventarios de compras anticipadas.

La principal política de inventario seguida las S.A., las S.R.L., las S.U. y las S.H. es la compra de insumos una vez firmado el contrato y antes de comenzar la obra, siempre que la magnitud del trabajo y la solvencia económica financiera lo permita (gráfico N° 10).

Gráfico N° 10: Política de inventario por tipo societario.



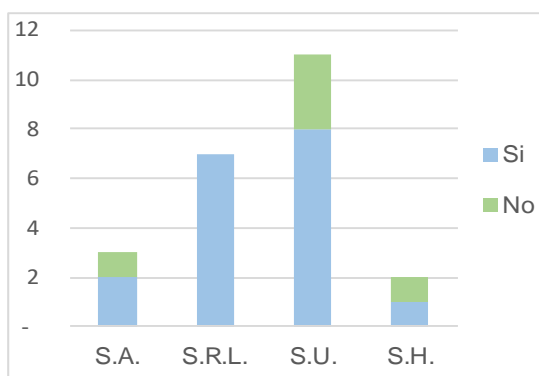
Fuente: Elaboración propia.

En contraposición a esto, la compra de insumos a medida que la ejecución de la obra lo requiere, representa un porcentaje menor por diversos motivos. Entre ellos los empresarios, gerentes y administradores manifestaron una dependencia directa de la magnitud de la obra a desarrollar. Otro factor determinante en la política de decisión de inventarios son las circunstancias externas a la empresa, como las políticas gubernamentales, el contexto inflacionario, entre otras; que modifican las inversiones de modo inmediato.

Costos y beneficios de la política de inventarios.

En el gráfico N° 11 se observa que el 78% de las organizaciones del sector considera el costo y beneficio de mantener materiales en inventarios, aunque lo tienen presente no logran cuantificarlo. El 22% restante no tiene en cuenta la relación costo beneficio presente en mantener inventarios de insumos.

Gráfico N° 11: Costos y beneficios de mantener inventarios por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

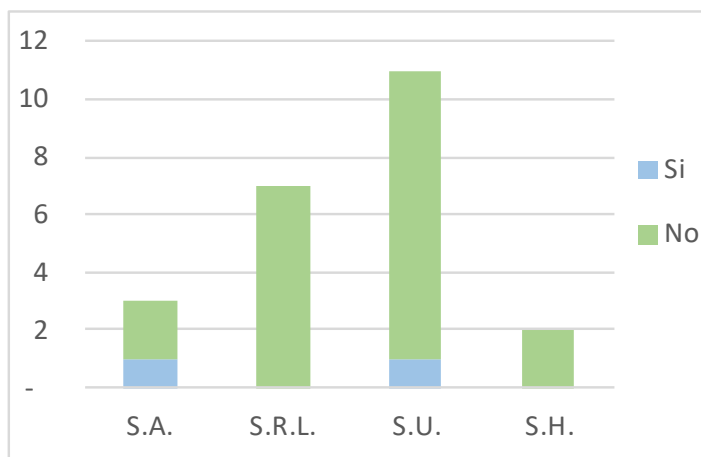
El 100% de las S.R.L., el 73% de las S.U., el 67% de las S.A. y el 50% de las S.H, afirmaron incorporar dentro de sus análisis el costo y los beneficios implícitos de contar con los materiales con anterioridad a la ejecución del plan de trabajo.

Respecto a los costos de no contar con la calidad necesaria en los insumos, los posibles retrasos en la ejecución y los mayores costos de compras, el 8% de las empresas considera los costos de no contar con la calidad necesaria de los insumos

por demorar la compra de los mismos, los posibles retrasos en la ejecución de la obra y los mayores costos en la compra retrasada de insumos o con carácter de urgencia. El 92% de las empresas restantes no considera el costo de no contar con calidad en los insumos, demora en la entrega y en la ejecución (gráfico N° 12).

Al analizar el comportamiento por tipo societario, se obtiene que el 100% de las S.R.L. y de las S.H. aseguraron no considerarlos en sus cálculos. Esta afirmación representó además al 91% de las S.U. y el 67% de las S.A.

Gráfico N° 12: Costos de no contar con la calidad en los insumos.



Fuente: Elaboración propia.

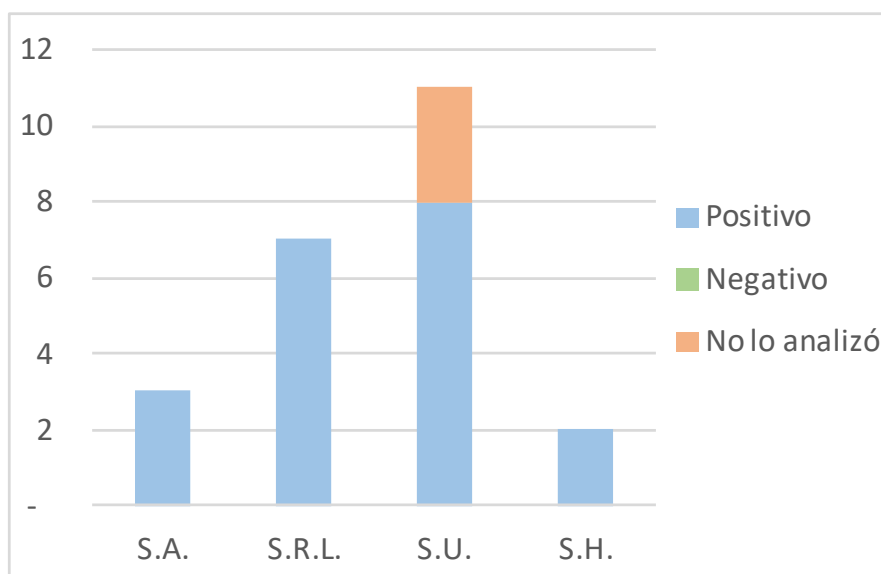
De los gráficos N° 11 y N° 12 se desprende que, las empresas entrevistadas en su mayoría, afirmaron incorporar dentro de sus análisis el costo y los beneficios implícitos de contar con los materiales con anterioridad a la ejecución del plan de trabajo. En contraposición a esto, la mayoría de las empresas entrevistadas manifestó no incorporar en sus análisis los costos de no contar con la calidad necesaria en los insumos, los posibles retrasos en la ejecución y los mayores costos de compras.

Impacto en el negocio de la construcción.

Al indagar a los empresarios, gerentes y administradores sobre el impacto que el mantenimiento o no de inventario produce, se obtuvo que el 87% afirma que mantener inventarios afecta positivamente. Pese a esto, no logran identificar una medida confiable para poder cuantificar ese beneficio. Idénticos inconvenientes se les presentan para la cuantificación del impacto que los costos de no calidad, demoras en entrega y ejecución provocan en la organización, ya que consideran que un desfase en los gastos generales estimados inicialmente en el presupuesto afecta directamente sobre la rentabilidad definida.

El 13% restante de las organizaciones no considera el impacto que produce el costo y/o el beneficio que produce contar o no con inventario. En el gráfico N° 13 expone el impacto en las organizaciones de contar con inventario disponible. En este se puede observar que para la totalidad en las S.A., S.R.L. y S.H. el impacto generado es positivo. Este impacto representa al 73% de las S.U. El restante 27% de las S.U. reconoció no haber analizado ni considerado al menos una vez el impacto de estas decisiones sobre el resultado de la empresa.

Gráfico N° 13: Impacto en el negocio de la construcción por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Plan de trabajo o avance de obra.

Al indagar a los empresarios, gerentes y administradores sobre el control o no del cumplimiento del plan de trabajo o avance de obra, se obtuvo que el 100% de las organizaciones intenta controlarlo. Entre las principales variables utilizadas para ello, se recolectó que el 60% lo ejecuta considerando un sólo sistema de control, mientras que el 40% restante utiliza para seguir la ejecución de la obra real con lo plasmado en el plan de trabajo más de un método de control.

Acerca de los métodos más utilizados por las organizaciones se obtuvo que el 82% utiliza el control de modo personal en obra, contrastando lo planificado con la verdadera ejecución. Este seguimiento se hace de modo permanente y considerando los grandes ítems o rubros que contiene un plan de trabajo.

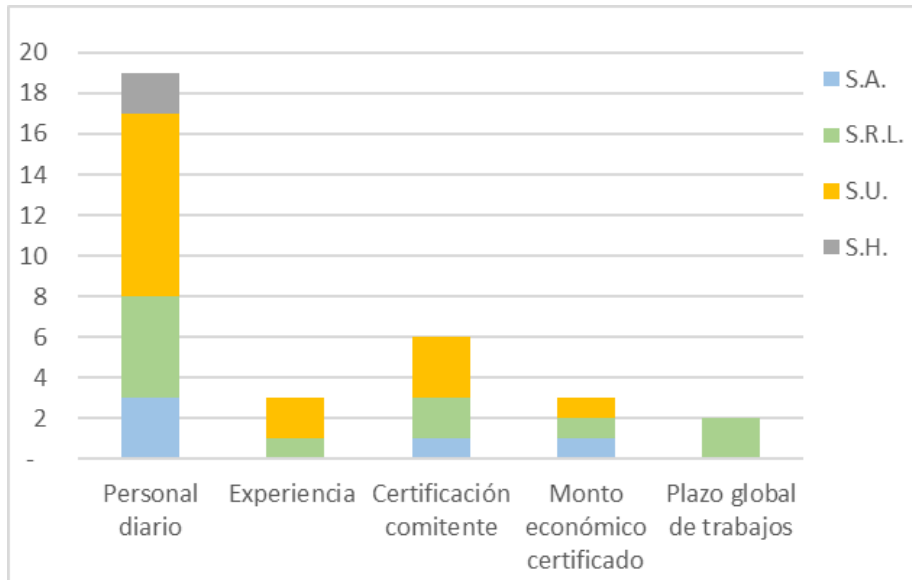
Un 39% de las organizaciones efectúa sus controles a través de las certificaciones, por ítem, rubro o monto en pesos. Esto se refleja en el certificado mensual de la obra confeccionado por los inspectores a cargo.

Un 14% de las organizaciones realiza sus controles de ejecución respecto al plan de obra de modo personal en obra y en base a la experiencia que posee en el rubro. Esto les permite a las empresas estimar el tiempo de ejecución de cada uno de los trabajos. Un 9% de las empresas realiza un control global de la ejecución sobre el plan de trabajo, sin perder de vista la ejecución de la obra como un total en la duración total que se le otorgó a la obra.

Un 4% de las empresas entrevistadas contrasta el plan de trabajo con la confección de un diagrama de Gantt y lo verdaderamente ejecutado en reuniones semanales con el equipo de técnicos a cargo de la obra.

En el gráfico N° 14 se exponen los principales métodos utilizados por los empresarios, gerentes y administradores para el contraste del plan de trabajo con la ejecución real del mismo.

Gráfico N° 14: Variables consideradas en el cumplimiento del plan de trabajo por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Del gráfico N° 14 se extrae que para el 100% de las S.A. y el 71% de las S.R.L. la variable más representativa es la existencia de mano de obra calificada que ejecute las revisiones diarias de los trabajos realizados contra lo planificado en el plan de trabajo. Para el 100% de las S.H. y el 82% de las S.U. realizan el control de modo personal, en obra, con una frecuencia diaria siendo realizada generalmente por el dueño de la empresa, los técnicos que dirigen la obra o los capataces a cargo.

Otra variable relevante tanto para las S.A., las S.R.L. como para las S.U. fue el contraste entre la certificación mensual aprobada por el comitente y lo plasmado en el plan de trabajo. El control en base a la experiencia de los técnicos presentes en obra fue una variable con menor relevancia para las S.R.L. mientras que en las S.U. resonó en menor escala el control a través de la experiencia dentro del rubro de la construcción.

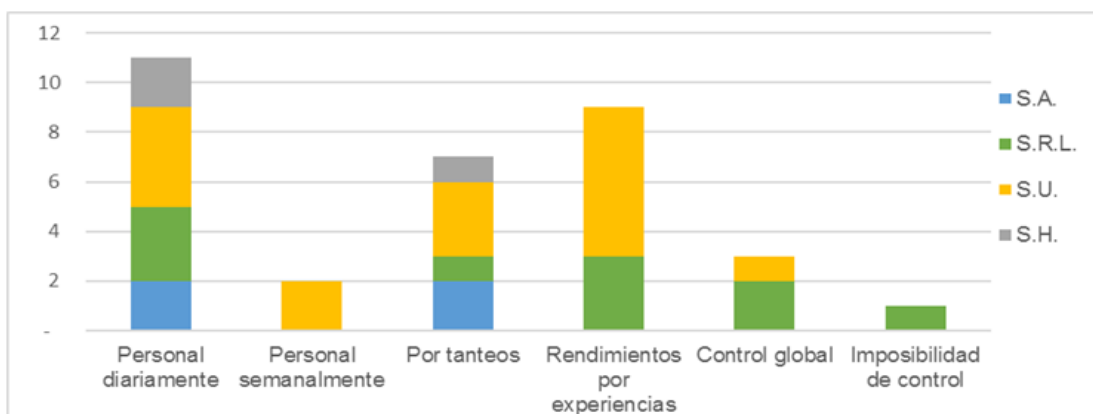
Rendimiento del personal activo en obra.

Los empresarios, gerentes y administradores de las empresas entrevistadas afirmaron que el control sobre el personal presente en obra se efectúa en un 88% con periodicidad semanal comparando el plan de trabajo con lo ejecutado.

Entre los métodos utilizados se destacó el método por tanteos, es decir por avance físico realizado y posteriormente certificado por el comitente, a través de rendimientos estándares que cada empresario posee en sus conocimientos en base a la experiencia y trayectoria en el medio. Otro método utilizado por las empresas es comparando el monto estimado en el presupuesto original aceptado por el comitente y el acumulado en obra, este control es de modo quincenal. Por último, sólo el 12% restante consideró que es muy difícil realizar controles sobre lo que rinde el personal activo en obra y el único control que realiza es global por ítem certificado mediante acta de medición del comitente de modo mensual.

En el gráfico N° 15 se observa que el control del personal activo en obra lo realizan el 55% de las S.U. y el 43% de las S.R.L. de modo personal (periódicamente) en obra mediante estándares establecidos en base a la experiencia de los técnicos a cargo del trabajo. El 100% de las S.H., el 67% de las S.A. y el 36% de las S.U. realiza el control personalmente con una frecuencia diaria y éste se realiza mediante el avance físico real, por tanteos.

Gráfico N° 15: Rendimiento activo del personal en obra por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Cumplimiento en la ejecución del plan de trabajo: variables internas.

Al consultar a las empresas sobre los métodos de control en la ejecución del plan de trabajo planificado, se obtuvieron las variables internas que se exponen en el gráfico N° 16. Estas variables dependen directamente de la organización consultada.

La variable interna más relevante para las organizaciones es conformar una nómina de personal operaria capacitada que ejecute las obras. Este personal presente en obra debe realizar los trabajos dentro del tiempo planificado y con la calidad requerida. Esto permite, el desarrollo de un ritmo constante de trabajo, ordenado bajo las normas de seguridad e higiene que fomente la sincronización de las actividades evitando tiempos muertos o minimizándolos al máximo. Esta variable, permite incrementar la productividad en las obras y representa un 70% de las decisiones empresariales.

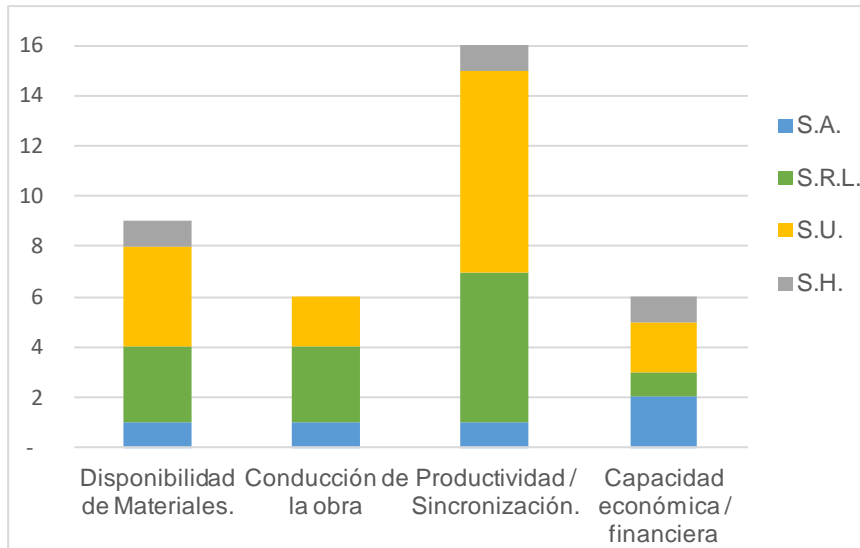
Respecto a la capacitación del personal técnico, el 26% de las empresas consideran que la conducción de la obra, comenzando por la planificación, siguiendo por la dirección y finalizando en el control, es la variable relevante que potencia los efectos positivos y/o negativos que se obtienen como resultado de la puesta en marcha de lo planificado.

Representada por un 39% de las empresas entrevistadas, el gráfico N° 16, exhibe a la variable disponibilidad de maquinarias y recursos materiales para la ejecución de lo planificado en el plan de trabajo. Esta variable hace referencia a la sincronización que debe mantener el departamento de compras con la dirección de la obra para el correcto aprovisionamiento.

Siguiendo con el análisis, se observó que un 26% de las organizaciones consideró que es primordial, para una correcta ejecución del plan de trabajo plasmado al inicio del proyecto, contar con capacidad económico - financiera para poder afrontar los compromisos presentes y futuros que se requieren y contar con recursos humanos y materiales en obra.

Se observó una estrecha relación de dependencia entre los recursos humanos, materiales y financieros como variables internas indispensables para la ejecución del plan de trabajo definido.

Gráfico N° 16: Variables internas por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

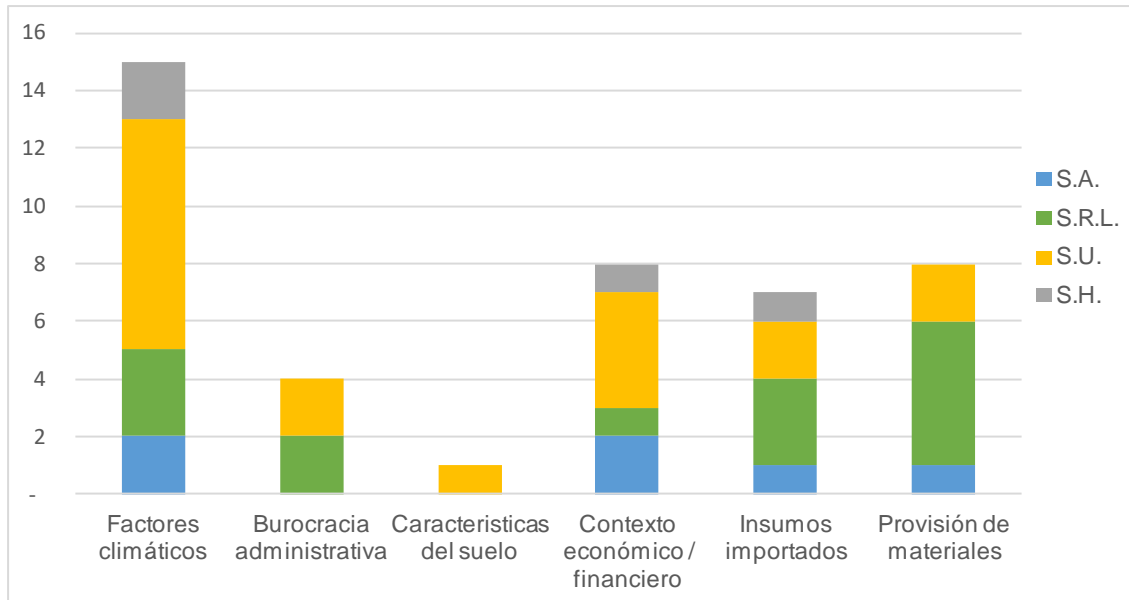
Las variables internas que influyen en el cumplimiento en el plan de trabajo son:

- Para el 86% de las S.R.L., el 73 de las S.U., el 50% de las S.H. y el 33% de las S.A. la productividad de la mano de obra contratada y su capacitación para mantener un ritmo constante de trabajo, permitiendo la sincronización de las actividades junto con el orden y la limpieza del lugar;
- Un 50% de las S.H., un 36% de las S.U. y un 33% de las S.A. entrevistadas, está representada por la disponibilidad de materiales y maquinarias junto con una adecuada planificación y dirección de la obra; y,
- La variable interna que identifica al 100% de las S.A., el 50% de las S.H., el 18% de las S.U. y al 14% de las S.R.L. es contar con solvencia económica – financiera que permita afrontar los compromisos asumidos.

Cumplimiento en la ejecución del plan de trabajo: variables externas.

En el gráfico N° 17 se plasmaron las variables externas que los empresarios, gerentes y administradores identificaron como influyentes en la ejecución del plan de trabajo.

Gráfico N° 17: Variables externas por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Un 65% de las empresas investigadas identificaron al factor climático como la variable externa más importante. El mismo obstaculiza el desarrollo de la obra a lo largo de toda su ejecución, ya sea a través de lluvias o excesivas temperaturas. Los empresarios, gerentes y administradores afirmaron que todas las actividades dentro de la construcción necesitan condiciones climáticas determinadas para que adquieran la calidad adecuada.

Otras dos variables identificadas en un 35% de las empresas entrevistadas son la influencia del contexto económico - financiero y la provisión de materiales en general para la ejecución de la obra. Si bien estas variables fueron identificadas de forma separada, los empresarios reconocían su correlación directa y la influencia significativa sobre el desarrollo del plan de trabajo.

En cuanto a la provisión de materiales, un 31% de las empresas enfatizó una influencia mayor en los insumos importados. Estos últimos dependen no sólo del contexto económico - financiero presente en el país, sino que también de políticas gubernamentales del momento.

Un 17% de las empresas definieron a la burocracia administrativa que posee el comitente para el pago de los certificados mensuales de obra como variable externa.

Entre las distorsiones que provoca esta variable sobre las organizaciones se ubica el diferimiento en la ejecución del plan de trabajo, ya que influye en más de una de las variables ya mencionadas. El 4% de las empresas entrevistadas, consideró las características del suelo como variable influyente en el desarrollo del plan de trabajo.

Las variables externas que influyen en el cumplimiento del plan de trabajo son:

- Provisión de materiales en general y los insumos importados, representan al 71% de las S.R.L., al 67% de las S.A., al 55% de las S.U. y al 50% de las S.H.;
- Factores climáticos identificaron al 100% de las S.H., el 73% de las S.U., el 67% de las S.A. y al 43% de las S.R.L.;
- Contexto económico - financiero fue mencionado por el 67% de las S.A., al 14% de las S.R.L.; y,
- Otra variable mencionada por las sociedades constituidas regularmente es la burocracia en el cobro de los certificados, representando únicamente a las S.R.L. en un 29% y al 9% de las S.U.

Política de decisión de inversión en equipos durables.

Entre las variables presentadas a los empresarios, gerentes y administradores para identificar la política de decisión de inversión en equipos durables seguida por las organizaciones, se encontraban: cantidad de obras en ejecución, tipos de obras en ejecución, acceso a créditos a tasa diferencial, expectativas del negocio, precios relativos, relación insumo/producto, inflación y otros. En la tabla N° 3 se observa el comportamiento seguido por cada una de las variables según la jerarquización realizada por las empresas entrevistadas.

Tabla N° 3: Política de decisión de inversión en equipos durables.

Variables	Ponderación				
	1	2	3	4	5
Cantidad de obras en ejecución	26,09%	43,48%	8,70%		
Tipos de obras en ejecución	47,83%	17,39%	13,04%		
Acceso a tasa diferencial	8,70%	26,09%	26,09%	8,70%	8,70%
Expectativa del negocio	13,04%	4,35%	17,39%	4,35%	17,39%
Precios relativos	0%	4,35%	0%	21,74%	4,35%
Relación insumo / producto	0%	4,35%	4,35%	13,04%	4,35%
Inflación	0%	4,35%	4,35%	8,70%	17,39%
Otros	8,70%	0%	8,70%	4,35%	0%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 3 se observa que la variable que influye directamente en la toma de decisiones de inversión en equipos durables es el tipo de obras en ejecución. Seguidamente se encuentra la variable cantidad de obras en ejecución. Ambas son predominantes, ya que en la tabla N° 3 se observa que su comportamiento es invertido en primer y segundo lugar, pero siempre juntas.

El comportamiento desarrollado precedentemente, tiene su origen en que las organizaciones al ejecutar una amplia gama de actividades dentro del sector, no siempre poseen los requerimientos necesarios en su inventario y deben salir adquirirlos al mercado. Con la variable cantidad de obras en ejecución sucede algo similar, ya que los empresarios, gerentes y administradores de las empresas afirmaron que, a mayor cantidad de obras ejecutadas, mayor es la cantidad de maquinarias que se debe poseer para poder acompañar junto con los recursos humanos y financieros, el plan de trabajo.

En referencia a la política de decisión de inversión en equipos durables por tipo societario, se obtuvo que el 86% de las S.R.L. considera la cantidad de obras en ejecución y las expectativas del negocio de la construcción como principales variables para la toma de decisiones en equipos durables. Seguidamente se identificó a un 71% de las S.R.L. el tipo de obras que mantengan en ejecución y el acceso a créditos con tasa diferencial. Con menor representatividad dentro de estas sociedades se

identificaron a los precios relativos, el contexto inflacionario y otras variables como cambio de equipos por antigüedad.

La totalidad de las S.A. se asociaron a variables como: cantidad y tipo de obras en ejecución, el acceso a créditos a tasa diferencial y la relación insumo / producto. En segunda instancia, un 67% de las S.A. se identificó con las expectativas que posee del negocio de la construcción, los precios relativos de los equipos y el contexto inflacionario.

Además, el 73% de las S.U. y el 100% de las S.H. manifestó que las variables que consideran en primera instancia son la cantidad y el tipo de obras en ejecución y el acceso a créditos con tasa diferencial. Otra variable que considera el 100% de las S.H. es la relación insumo producto. Respecto al resto de las variables que consideran las S.U. se encuentran las expectativas de negocios, los precios relativos, el contexto inflacionario y otras variables como una economía estable, amortización de equipos por antigüedad, entre otros.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

En esta perspectiva se analizó la manera en que las empresas desarrollan, fomentan y crean el ambiente para el aprendizaje, la comunicación y la preparación del personal permanente en planta, tanto operarios como en administradores.

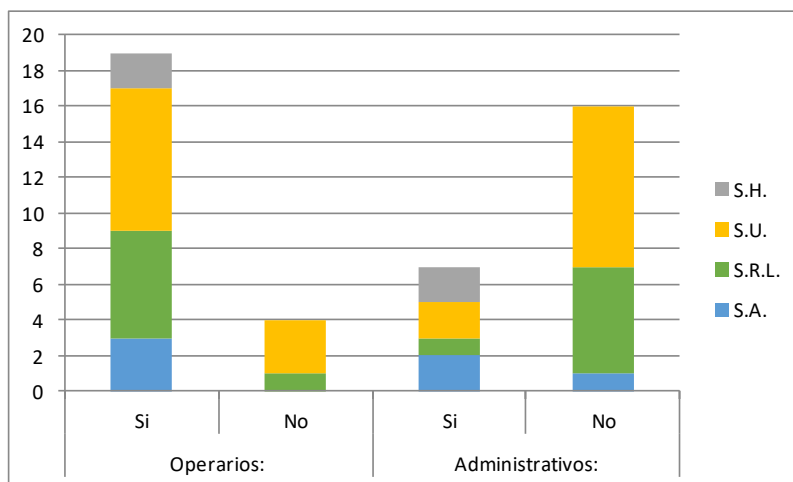
Contratación de mano de obra calificada operaria y administrativa.

Se consultó a las empresas sobre la existencia de inconvenientes en la contratación de mano de obra calificada. El 83% de las organizaciones marcó la existencia de graves problemas en la contratación de mano de obra calificada para el desarrollo y ejecución de obra pública. El 17% restante, consideró que no existen inconvenientes para la contratación de mano de obra operaria calificada. Esta última afirmación se debe a que las empresas ya poseen personal en planta permanente con experiencia o porque los nuevos operarios ingresan con un mínimo de conocimientos.

De modo opuesto a los resultados analizados con anterioridad, las empresas consideran en un 70% que no existen inconvenientes a la hora de contratar mano de obra calificada para ocupar cargos administrativos. Un 30% de las empresas entrevistadas, considera que si existe inconvenientes a la hora de contratar mano de obra administrativa calificada.

En el gráfico N° 18, se exponen los resultados obtenidos al consultar a las empresas sobre la existencia de inconvenientes en la contratación de mano de obra operaria calificada en el mercado interno para la ejecución de las obras. Se obtuvo que si existen para el 100% de las S.A., el 100% de las S.H., el 86% de las S.R.L. y el 73% de las S.U.

Gráfico N° 18: Existencia de inconvenientes en la contratación de mano de obra calificada: operarios y administrativos, por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Al indagar sobre la contratación de personal administrativo calificado, las empresas entrevistadas manifestaron no encontrar inconvenientes para su contratación en un 86% de las S.R.L. y en un 82% de las S.U. Sin embargo, el 100% de las S.H., el 67% de las S.A., el 18% de las S.U. y el 14% de las S.R.L. consideró que al igual que para la mano de obra operaria, existen inconvenientes en la contratación de administrativos calificados en el mercado interno.

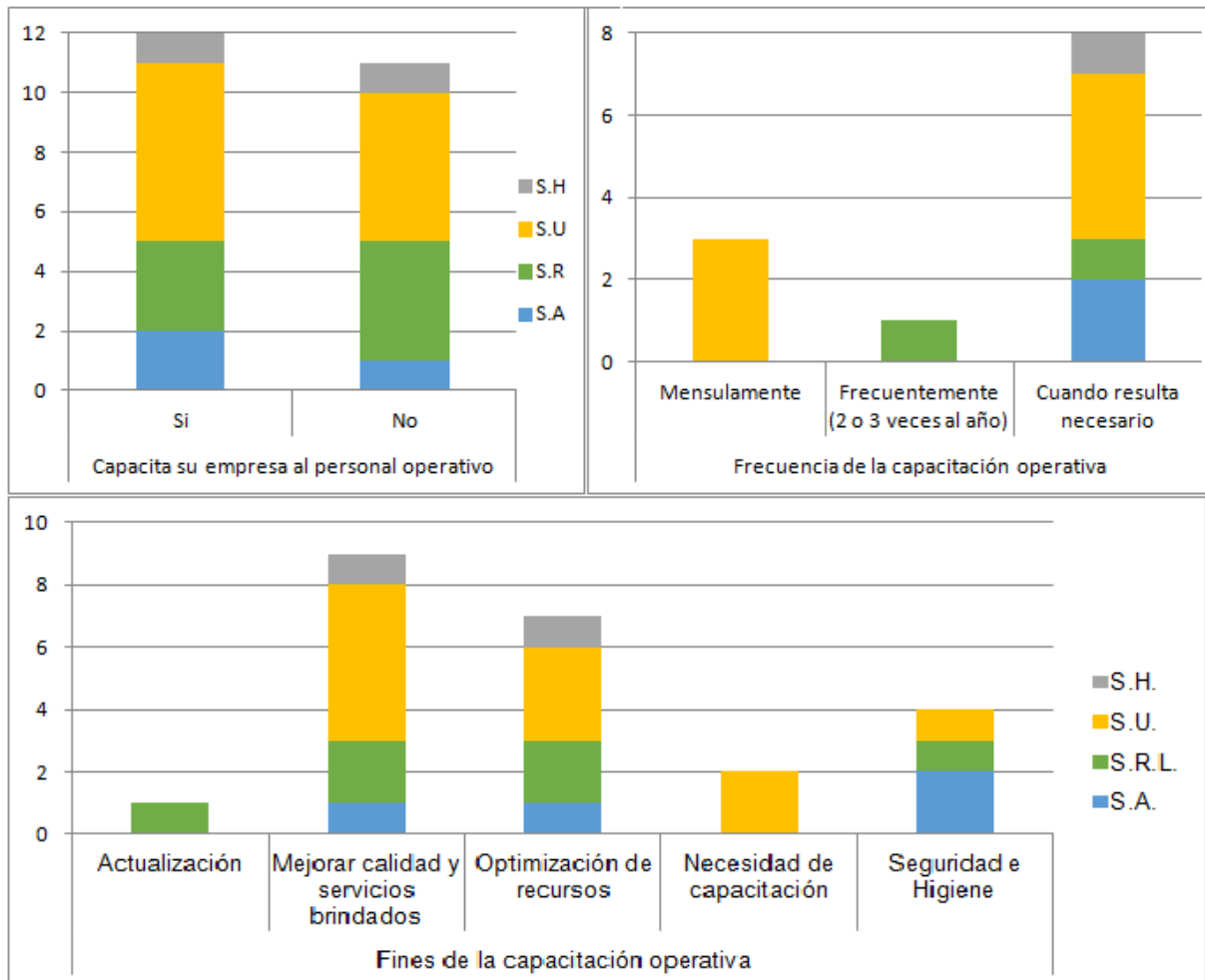
Capacitación de mano de obra operativa.

El 52% de las organizaciones no capacitan al personal operativo. El 48% restante lo capacita con una frecuencia semestral a fines de mejorar el servicio prestado y la calidad del mismo, optimizar los recursos invertidos y mantener al personal actualizado en los servicios. Además, un 35% de las empresas que capacitan a sus empleados lo hacen por exigencias técnicas en temas relacionados a seguridad e higiene con el objetivo de reducir accidentes laborales e inculcar prácticas seguras de trabajo.

El gráfico N° 19 expone que la mayoría de las empresas que capacitan a su mano de obra operaria lo realizan con una frecuencia indefinida. Esta se define según lo requieran las condiciones de ejecución de obra. Respecto a los fines con que las empresas entrevistadas capacitan a sus empleados operativos, se expone que el mayor porcentaje de estas lo realizan con fines de mejorar la calidad y los servicios brindados. Además, se observan los objetivos de optimización de los recursos en obra y el cumplimiento con las normas de seguridad e higiene exigidas.

En el gráfico N° 19 se observa que el 57% de las S.R.L., el 45% de las S.U., el 50% de las S.H. y el 33% de las S.A. no capacita al personal operario presente en obra. También se observa que el 67% de las S.A., el 55% de las S.U., el 50% de las S.H. y el 43% de las S.R.L. reconoció capacitar a sus operarios.

Gráfico N° 19: Capacitación del personal operativo, su frecuencia y fines por tipo societario.

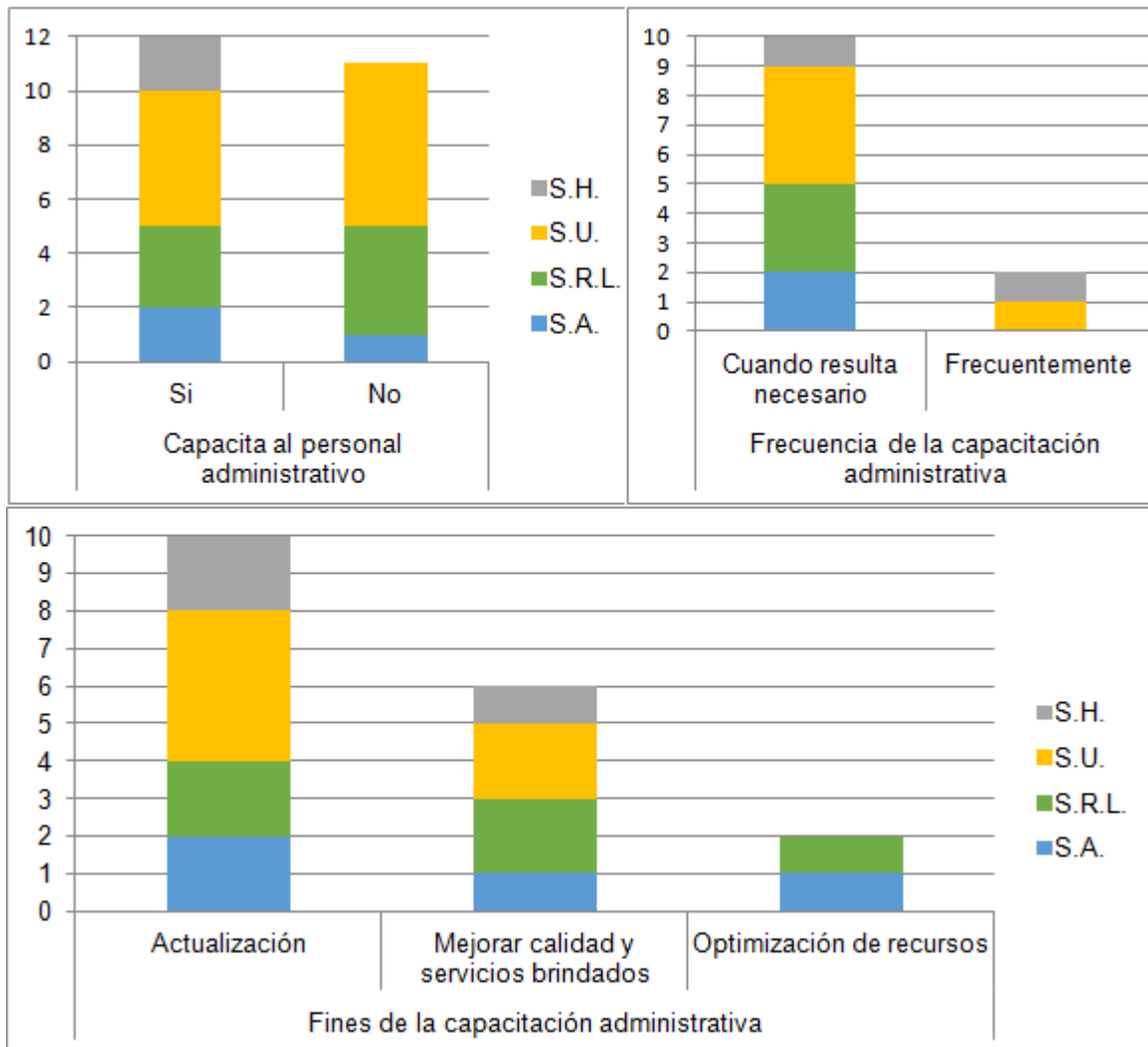


Fuente: Elaboración propia.

Capacitación de mano de obra administrativa.

En el gráfico N° 20 se observa que un 52% poseen la cultura de capacitar la nómina administrativa con el fin de la capacitación misma. El 83% lo realiza con el objetivo de mantener actualizados los sistemas y procesos que utilizan y, un 17%, lo realizan con fines de optimización de recursos y mejor en la calidad y servicios desarrollados. En el siguiente gráfico se expone la frecuencia de capacitación y los fines con que son realizadas.

Gráfico N° 20: Capacitación del personal administrativo, su frecuencia y fines por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

El 57% de las S.R.L., el 55% de las S.U. y el 33% de las S.A. no capacitan al personal administrativo. En contra posición, el 100% de las S.H., 67% de las S.A., el 45% de las S.U. y el 43% de S.R.L. capacitan a su personal administrativo con una frecuencia indefinida. La misma es marcada por las necesidades presentes en el desarrollo del trabajo de obra.

En referencia a los fines de la capacitación se destaca, en primer lugar, la actualización y luego el mejoramiento de la calidad y los servicios brindados y la optimización de los recursos invertidos.

Cumplimiento de la normativa laboral.

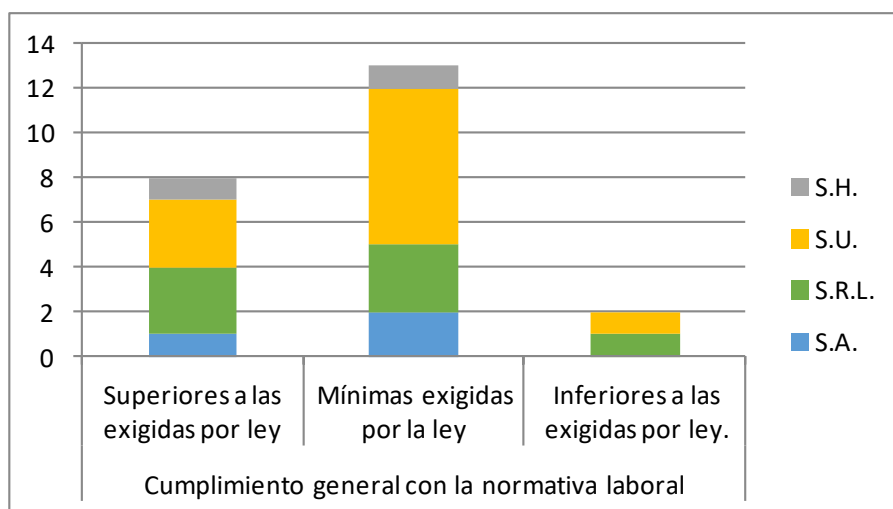
Finalmente, en esta perspectiva, se evaluó el modo en que las organizaciones cumplen con la normativa laboral respecto a la nómina de personal vigente.

Se obtuvo que el 57% de las empresas mantiene condiciones laborales mínimas equivalentes a las exigidas por ley, el 35% define a las condiciones laborales con su mano de obra por encima de las condiciones exigidas por ley y sólo el 8% restante alguna vez se encontró en condiciones laborales inferiores a las exigidas por la ley laboral.

Los empresarios, gerentes y administradores aseguran que resulta complejo mantener condiciones laborales menores a las exigidas por ley. El sindicato de la construcción dificulta constantemente la consecución de los trabajos planteados y, considerando la importancia que posee la mano de obra en el avance de las obra, se presenta como un factor determinante el mantenimiento de "los buenos tratos" entre el gremio y los empresarios.

El 67% de las S.A., el 64% de las S.U., el 50% de las S.H. y el 43% de las S.R.L. afirmó mantener con su personal condiciones mínimas exigidas por ley (gráfico N° 21).

Gráfico N° 21: Cumplimiento con la normativa laboral por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

El 50% de las S.H., el 43% de las S.R.L., el 33% de las S.A. y el 27% de las S.U. entrevistadas aseguró encontrarse en condiciones superiores a las exigidas por la normativa laboral. Finalmente, el 14% de las S.R.L. y el 9% de las S.U. reconoció haber estado alguna vez en condiciones inferiores a las exigidas por la ley.

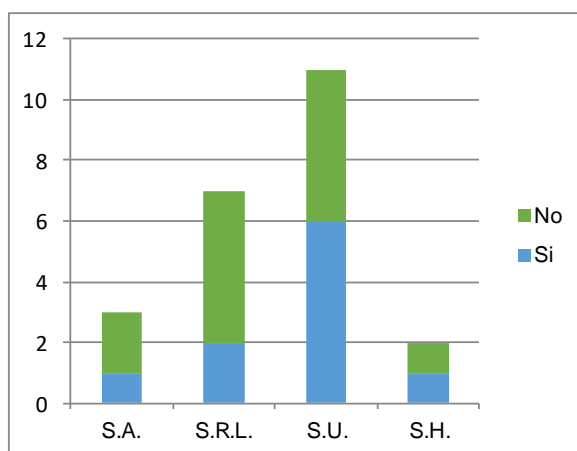
Perspectiva sustentable.

Impacto ambiental.

Se indagó a las organizaciones sobre la consideración del impacto ambiental en la confección de los planes de trabajo. El 57% de las organizaciones entrevistadas aseguró no contemplarlo en la confección del mismo. El 43% restante lo considera a través de diferentes variables que se exponen en el gráfico N° 23.

En el gráfico N° 22 se expone que el 55% de las S.U., el 50% de las S.H., el 33% de las S.A. y el 29% de las S.R.L. tienen en cuenta en la confección de sus planes de trabajo, el impacto ambiental. Luego, se deduce que el 71% de las S.R.L., el 67% de las S.A., el 50% de las S.H. y el 45% de las S.U. no lo incorporan en la confección de los planes de trabajo.

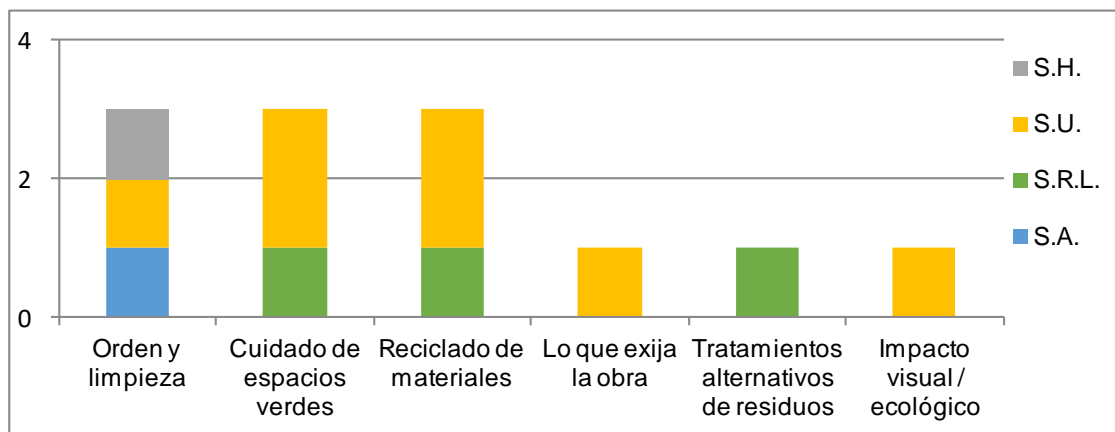
Gráfico N° 22: Consideración del impacto ambiental en los planes de trabajo por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 23 se presentan las variables referentes al impacto ambiental que las empresas entrevistadas incorporan en la confección de los planes de trabajo. Entre las variables más nombradas por las organizaciones se encuentra el orden y limpieza de la obra, el cuidado de los espacios verdes y el reciclado de los materiales utilizados. Estas tres variables representan cada una al 25% de las empresas que si consideran el impacto ambiental en la confección del plan de trabajo. El 4% de las organizaciones que contempla el impacto ambiental lo realizan cumpliendo con las exigencias del pliego, realizando tratamientos alternativos de residuos y cuidando el impacto visual y ecológico que la obra produce en el ambiente.

Gráfico N° 23: Variables ambientales incorporadas en los planes de trabajo por tipo societario.



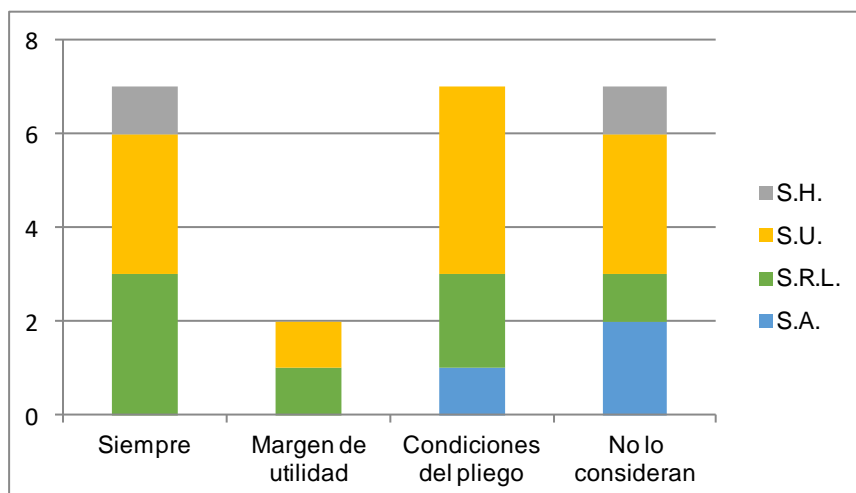
Fuente: Elaboración propia.

El 100 % de las S.A., el 14% de las S.U. y el 100% de las S.H. que si contemplan el impacto ambiental lo hacen mediante el mantenimiento de la limpieza y el orden en obra. Asimismo, el 29% de las S.R.L. y el 14% de las S.U. lo realiza mediante el cuidado de los espacios verdes y mediante el reciclado de materiales.

Costos de sustentabilidad en los medios de producción.

Las empresas entrevistadas, en referencia a la inclusión dentro de la cultura de la organización a los costos de sustentabilidad, la emisión de contaminantes y el deterioro de los medios de producción (gráfico N° 24). En este gráfico se expone que un 30% las organizaciones los incluye siempre, un 30% no los incluye como parte integrante de la cultura de la organización y un 30% lo considera sólo cuando las condiciones del pliego así lo exigen. El 10% restante de las empresas entrevistadas lo considera en las ocasiones que el margen de utilidad de la obra específica así lo presente posible.

Gráfico N° 24: Costos de sustentabilidad en los medios de producción por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Por tipo societario se obtuvo que dentro de la cultura de la organización están:

- Siempre presentes para el 50% de las S.H., el 43% de las S.R.L. y el 27% de las S.U.
- Sólo cuando el margen de utilidad lo permite, sin perder rentabilidad, para el 14% de las S.R.L. y el 9% de las S.U.
- Sólo cuando las condiciones del pliego lo exigen para el 36% de las S.U., el 33% de las S.A. y el 14% de las S.R.L.

- El resto no considera los costos de sustentabilidad, la emisión de contaminantes y el deterioro de los medios de producción como parte integrante de la cultura de la organización.

Perspectiva financiera.

Por último, en esta investigación se indagó sobre la perspectiva financiera, es decir, la manera en que las organizaciones del sector definen sus objetivos rentables a alcanzar para cumplir con los intereses de todos los miembros de la organización analizando las estrategias de crecimiento, rentabilidad y riesgo definidas previamente.

Retorno del capital invertido.

Se indagó a las empresas sobre las principales variables que afectan el retorno del capital invertido en el negocio de la construcción. Se obtuvo que para un 43% de las empresas entrevistadas, la principal variable es el desfase que provoca la inflación dentro de la organización. Esto implica una falta de correlación en la situación económica - financiera existente al momento de iniciar la obra, durante su ejecución y al finalizar.

El 30% de las organizaciones entrevistadas identificó al tiempo que el comitente demora en realizar los pagos del trabajo ya realizado e identificado en el acta de medición mensual, ya que potencia el desfase entre los costos incurridos y los costos reconocidos por el comitente.

Las siguientes variables identificadas son en un 22% el riesgo asumido dentro del sector de la construcción. Respecto a esta variable, las empresas coinciden en que es elevado y por ende la rentabilidad exigida debe ser mayor y no siempre se logra conseguir en la ejecución de las obras.

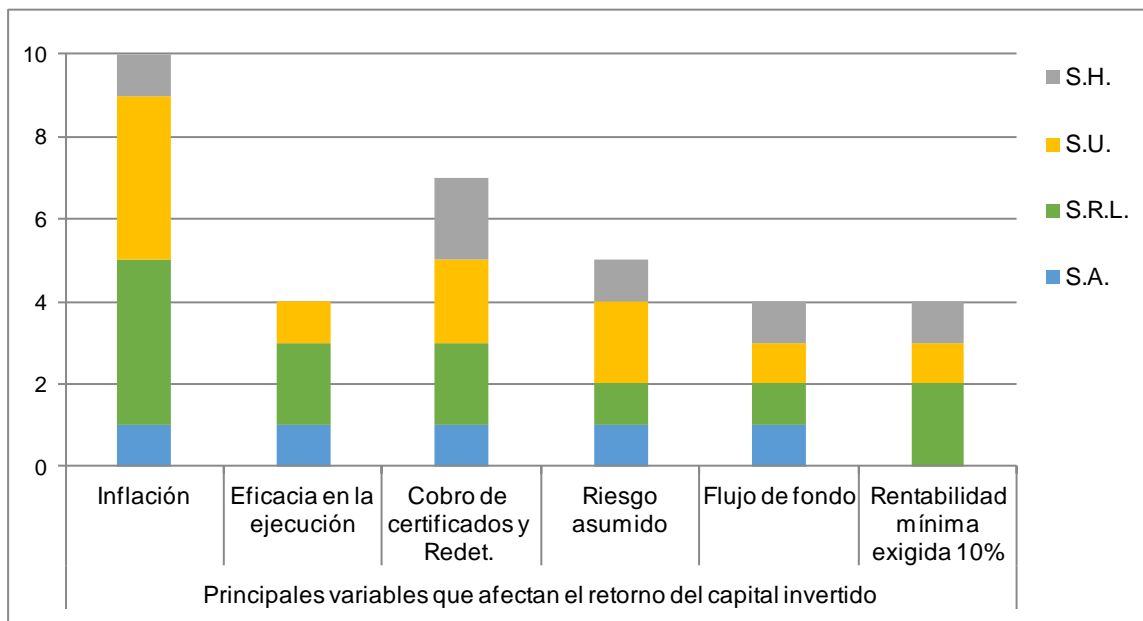
Un 17% los empresarios, gerentes y administradores identificaron a tres variables que poseen correlación directa con el riesgo que se asume en el sector y estas son la exigencia mínima de un 10% de rentabilidad por sobre los costos, la elaboración, ejecución y posterior control del flujo de fondos diagramado en obra y la

rapidez y eficacia con la que los trabajos plasmados en el plan de trabajo son realizados. Esta última contiene dentro al rendimiento de la mano de obra contratada y la adecuada gestión de compras.

Todas las variables se correlacionan entre sí ya que, a mayor riesgo, mayor es la rentabilidad que los empresarios exigen y proyectan en el tiempo dentro del flujo de fondos, pero eso limita el retorno del capital invertido, ya que no siempre el comitente está dispuesto a afrontarlo.

En el gráfico N° 25 se presentan las principales variables que afectan el retorno del capital invertido en el negocio de la construcción. Otras variables no expresadas en el gráfico son: el volumen de obras ejecutadas, la estabilidad económica y las políticas gubernamentales. Éstas representan al 9% de las empresas entrevistadas.

Gráfico N° 25: Retorno del capital invertido por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Para el 57% de las S.R.L., el 50% de las S.H., el 36% de las S.U. y el 33% de las S.A. la variable inflación es la principal.

- El comportamiento seguido por las S.R.L. se manifestó disperso ya que el 29% mencionó la rapidez y eficacia en la ejecución de los trabajos, la

burocracia en el cobro de los certificados, el reconocimiento de las re-determinaciones de precios y una rentabilidad mínima exigida del 10%. Posteriormente, un 14% de las S.R.L. identificó el riesgo asumido y la elaboración de un correcto flujo de fondos como factores que afectan el recupero del capital invertido.

- En referencia a las S.A., su identificación fue en un 33% para las variables que a continuación se mencionan: rapidez y eficacia en la ejecución de las obras, burocracia en el cobro de los certificados y el reconocimiento de las re-determinaciones de precios, riesgo asumido, y la elaboración de un correcto flujo de fondos.
- El 100% de las S.H. consideró como determinante el tiempo de cobro de los certificados de obra y el reconocimiento de las re-determinaciones de precios acorde al contexto económico del país. Otras variables que resonaron como importantes fueron: el riesgo asumido, la elaboración de un correcto flujo de fondos y su posterior seguimiento y una rentabilidad mínima del 10% de los costos totales, representando cada una al 50% de las entrevistadas.
- En las S.U. las variables cobro de los certificados y el reconocimiento de las re-determinaciones de precios, el riesgo asumido en el sector y la rapidez y eficacia en la ejecución de los trabajos representan al 27% de las entrevistadas. Además, son representadas en un 9% por la elaboración de un correcto flujo de fondos y una rentabilidad mínima exigida del 10%.

Presupuesto: principales componentes.

Los principales componentes que definen una licitación como rentable y entre ellos se identifican como principales variables son (gráfico N° 26):

- Definición exacta del costo de ejecución de la obra en concepto de mano de obra, materiales y gastos generales, estos últimos varían entre un 10% y 15% del costo total de la obra. Esta variable identifica al 78% de las empresas entrevistadas;

- Consideración de la evaluación fiscal como parte integrante del presupuesto, significa incorporar los porcentajes de cada impuesto que grava la actividad es una variable relevante para el 48% de las empresas entrevistadas;
- Coeficiente de pase³ es representativo para el 39% de las empresas al considerarlo en la planificación del presupuesto, pero sólo un 4% identificó que el valor del mismo oscila entre 1,53 y 1,65;
- Un 9% de las empresas identificó a las variables inflación, el flujo constante de dinero entre ingresos y salidas en concepto de afrontar compromisos y la definición exacta de los trabajos a realizar como componente a considerar; y,
- Otras variables identificadas por un 4% de las empresas entrevistadas y no expuestas en el gráfico por su baja representatividad son: los precios de referencia, la cotización del dólar futuro, el tiempo de ejecución de la obra, el margen de utilidad, el costo de la planificación y ejecución del programa de seguridad e higiene.

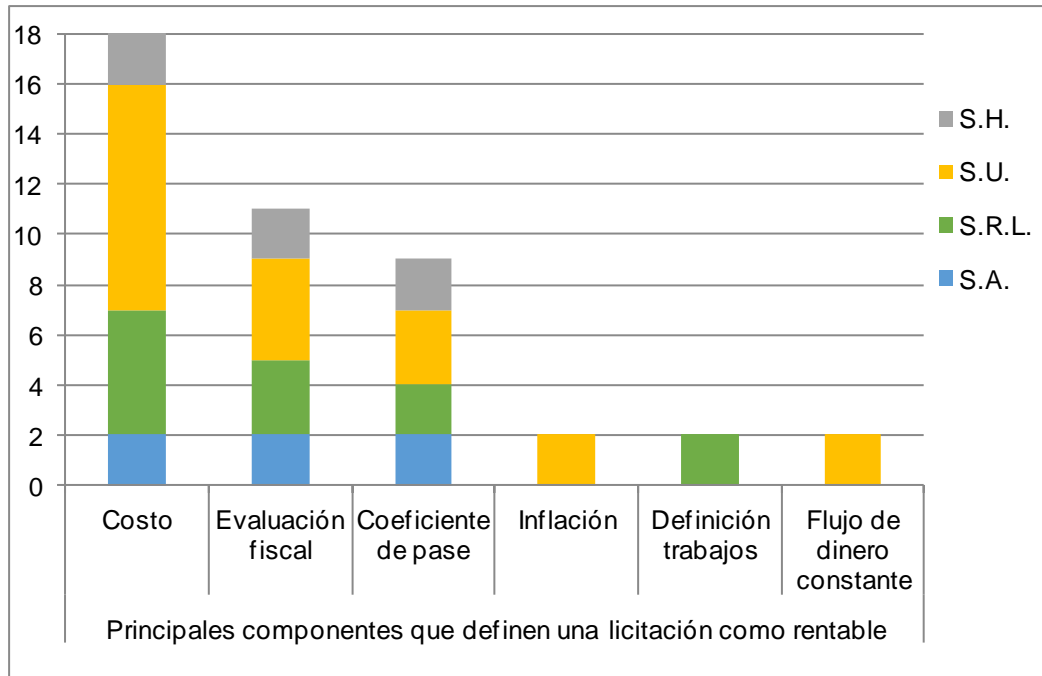
En el gráfico N° 26 se observan los principales componentes que incorporan las sociedades en la confección del presupuesto para definir una licitación como rentable. Se obtuvo que el 100% de las S.H., el 82% de las S.U., el 71% de las S.R.L. y el 67% de las S.A. incorporan en primera instancia lo que definen como "costo - costo" de los trabajos. Este incluye el valor total de los materiales, la mano de obra y entre un 10% y 14% (de la sumatoria de lo anterior) en concepto de gastos generales.

En un 100% de las S.H., un 67% de las S.A., un 43% de las S.R.L. y un 27% de las S.U. la variable el coeficiente de pase (k) representa a las empresas entrevistadas.

La variable evaluación fiscal identificó al 100% de las S.H., el 67% de las S.A., el 36% de las S.U. y el 27% de las S.R.L. entrevistadas.

³ Coeficiente de pase: (Valor total del presupuesto/Costo directo total).

Gráfico N° 26: Principales componentes del plan de trabajo por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Un 33% de las S.A. afirmó que lo que hace rentable a una obra son los gastos generales que rodean a la ejecución de todo el trabajo, así toda situación que modifique estos o las circunstancias (no controladas pero estimadas) dentro del presupuesto inicial, serán determinantes.

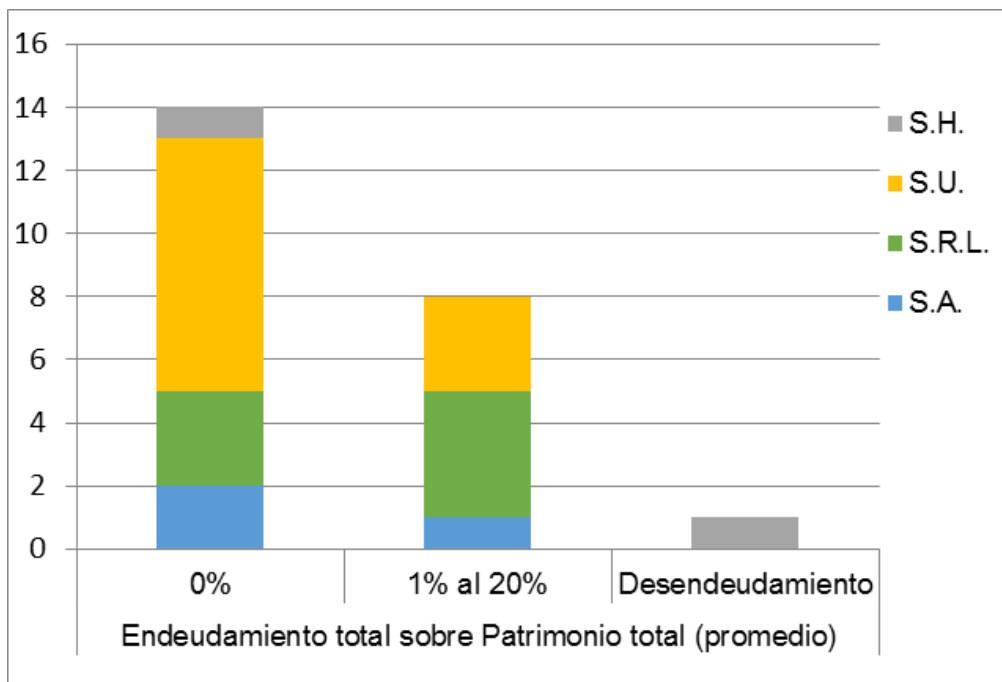
Endeudamiento promedio.

Al consultar a las empresas constructoras sobre el porcentaje promedio que ocupa el total del endeudamiento sobre el total del patrimonio de la organización, se obtuvo que el 61% de las empresas manifestó mantener un endeudamiento nulo en su empresa, ya que no estaba dentro de su cultura organizacional trabajar con entidades financieras. El 35% de las empresas entrevistadas mantiene un endeudamiento en su empresa menor al 20% del total del patrimonio y lo utiliza como apalancamiento positivo para potenciar la rentabilidad de la empresa. El 4% restante manifestó desarrollar una política de desendeudamiento como consecuencia del

apalancamiento positivo que produce el endeudamiento en varios aspectos dentro de la organización como ser las deducciones impositivas, diferencias entre tasas activas y pasivas, entre otros.

En el gráfico N° 27 se expone el endeudamiento de la empresa sobre el total del patrimonio en promedio de los últimos tres años. Así, se obtuvo que el 73% de las S.U., el 43% de las S.R.L., el 50% de las S.H. y el 67% de las S.A. no poseen endeudamiento.

Gráfico N° 27: Endeudamiento promedio sobre total de patrimonio neto por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

Contrariamente, el 57% de las S.R.L., el 33% de las S.A. y el 27% de las S.U. mantienen un endeudamiento anual promedio que oscila entre el 1% y el 20% del total del patrimonio neto.

Finalmente, el 50% de las S.H. manifestó considerar que debido a las condiciones económicas – financieras sobre las que el sector se encuentra inmersa, las sociedades presentan un desendeudamiento.

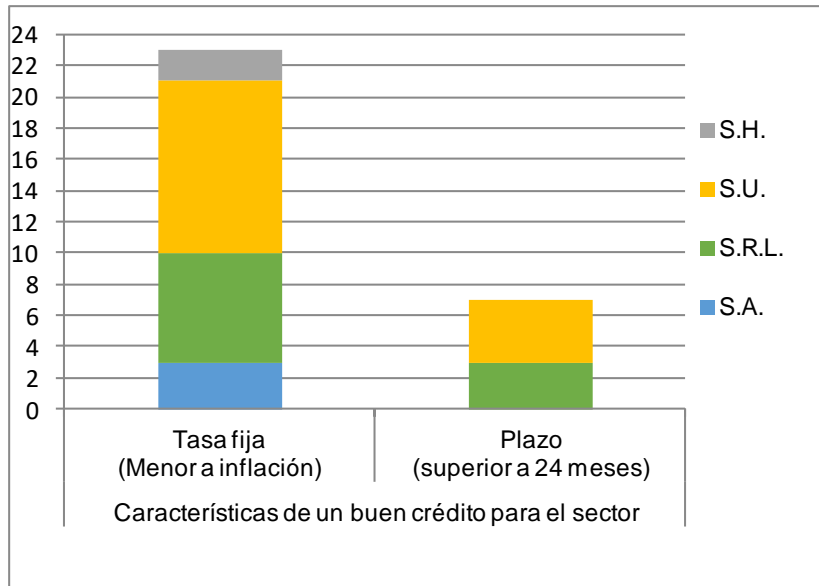
Características de un buen crédito para el sector.

Las características que debe tener un crédito para el sector de modo tal que les hayan resultado atractivo son:

- Un 100% de las empresas consideraron que lo más interesante a la hora de optar por un crédito es que la tasa de interés sea fija, menor a la inflación presente en la economía del país y acorde a la rentabilidad del negocio y/o al re ajuste de precios que el comitente reconoce durante la ejecución de la obra y como re determinación final de precios;
- En referencia al tiempo de otorgamiento, el 30% de las empresas manifestaron que debe ser superior a los 24 meses. El 9% de las empresas entrevistadas aseguró que el plazo debe ser equivalente al de la duración de la obra;
- Un 17% manifestó que la entidad no debe requerir demasiadas garantías para la concreción del mismo y que la burocracia administrativa debe reducirse;
- Para un 13% de las empresas entrevistadas, una de las características a considerar es lograr calzar los vencimientos de las obligaciones contraídas en créditos con el pago de los certificados de obra; y,
- Otra variable que representa al 4% de las empresas entrevistadas es que el crédito debe poseer un adecuado sistema impositivo. Idéntico porcentaje de las empresas entrevistadas aseguró no utilizar el crédito como herramienta de gestión por lo que no consideraba alguna característica que las atrajera.

En el gráfico N° 28 se exhiben las características que debe tener un crédito para que sea considerado como bueno para el sector. Entre las mencionadas surge que, independientemente del tipo societario, el 100% de las empresas entrevistadas identifica que la tasa debe ser fija, menor a la inflación y acorde a la rentabilidad del negocio o al re ajuste de obra reconocido.

Gráfico N° 28: Características de un buen crédito para el sector por tipo societario.



Fuente: Elaboración propia.

El 43% de las S.R.L. y el 36% de las S.U. identificaron que el plazo debe ser igual o superior a 24 meses. Del mismo modo, el 14% de las S.R.L. y el 9% de las S.U. reconocieron que el plazo debe ser al menos equivalente a la duración de la obra.

El 50% de las S.H., el 29% de las S.R.L. y el 9% de las S.U. consideró que las garantías exigidas para el otorgamiento del mismo no deben ser excesivas. El 50% de las S.H., el 33% de las S.A. y el 9% de las S.U. consideran que se debe coordinar la amortización del capital y el pago de los intereses con el cobro de los certificados de obra.

Capítulo 3: Variables encontradas y variables validadas.

Variables encontradas.

De los capítulos anteriores se extrae que son 18 las variables relevantes para los empresarios, gerentes y administradores del sector de la construcción de la provincia de La Pampa (tabla N° 4).

Tabla N° 4: Variables encontradas en el procesamiento de datos.

PERSPECTIVA	VARIABLE ENCONTRADAS
Del cliente	Calidad y tiempos en la ejecución de los trabajos.
	Cotizaciones. Cobros de certificados y re - determinaciones de precios.
De los procesos internos	Política de Inventarios: Compra de insumos anticipados.
	Incorporación de costos y beneficios de mantener inventarios.
	Variación de los precios de los principales insumos.
	Impacto positivo de mantener inventario.
	Control del plan de trabajo o avance de obra.
	Control del rendimiento del personal en obra.
	Productividad en la ejecución de la obra planificada.
	Sincronización de los trabajos a realizar.
	Disponibilidad de materiales en obra. Dependencia de insumos importados.
	Factores climáticos.
Política de decisión de inversión de la empresa en equipos durables: cantidad y tipo de obras en ejecución.	
De aprendizaje y crecimiento	Inconvenientes en la contratación de mano de obra operaria calificada. Capacitaciones.
Sustentable	Costos sustentabilidad, emisión de contaminates y el deterioro de los medios de producción: exigencias del pliego.
Financiera	Cobro de certificados a término. Reconocimiento de re - determinaciones de precios.
	Medición de costos directos e indirectos.
	Tasa fija (menor a la inflación).

Fuente: Elaboración propia.

Variables validadas.

De un total de 18 variables relevantes para empresarios, gerentes y administradores, se validaron 15 con los dos agentes calificados. Estas variables son expuestas en la tabla N° 5. Dentro de las variables que no fueron validadas se encuentran la incorporación de los costos y beneficios de mantener inventarios, la sincronización de los trabajos a realizar durante la ejecución de la obra y los factores climáticos. Estas fueron calificadas como poco relevantes para los agentes calificados.

Tabla N° 5: Variables validadas con agentes calificados.

PERSPECTIVA	VARIABLES VALIDADAS
Del cliente	Calidad y tiempos en la ejecución de los trabajos.
	Cotizaciones. Cobros de certificados y re - determinaciones de precios.
De los procesos internos	Política de inventarios.
	Impacto de mantener inventario.
	Variación de los precios de los principales insumos.
	Eficacia en la ejecución del plan de trabajo.
	Rendimiento del personal en obra.
	Productividad en la ejecución de la obra planificada.
	Disponibilidad de materiales en obra. Dependencia de insumos importados.
Política de inversión en equipos durables: cantidad y tipos de obras.	
De aprendizaje y crecimiento	Mano de obra calificada y capacitada.
Sustentable	Impacto ambiental.
Financiera	Cobro de certificados a término. Índices de re - determinaciones de precios.
	Medición de costos directos e indirectos.
	Tasa de interés.

Fuente: Elaboración propia.

En la perspectiva del cliente, las variables que diferencian a las empresas son calidad y el tiempo de ejecución de los trabajos. Ambas contribuyen a la calidad en la ejecución del total de la obra. Otra variable considerada por las empresas y ambos agentes calificados a la hora de elegir comitente es la cotización (monetaria) que el mismo presenta para las obras a ejecutar.

En la perspectiva de los procesos internos, se observan las variables referentes a la compra de insumos anticipados como la decisión más representativa junto con el impacto positivo que produce sobre las organizaciones el mantenimiento de inventario y la variación de los precios de los principales insumos. Otras variables validadas son: la eficacia en la ejecución del plan de trabajo, rendimiento del personal activo en obra, productividad en la ejecución de la obra, disponibilidad de los materiales en obra y dependencia de insumos importados en obra. Finalmente, las empresas y los agentes calificados concordaron que la cantidad y tipos de obras que la empresa tiene en ejecución es la principal variable relevante a la hora de invertir en equipos durables.

En la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, la variable validada es la existencia de inconvenientes en la contratación de mano de obra calificada. Esta variable afecta principalmente al personal operario, las capacitaciones no brindadas por las empresas a los operarios y las condiciones laborales mantenidas. Los inconvenientes en la contratación de mano de obra calificada y la falta de capacitación son variables directamente relacionadas e influidas entre sí.

En referencia a la perspectiva sustentable, las variables ambientales consideradas en la toma de decisiones son solamente aquellas que se encuentran exigidas a las empresas en el pliego de licitaciones.

En la perspectiva financiera, las principales variables validadas son el cobro de certificados a término y el reconocimiento de índices de re - determinaciones de precios acordes al contexto del sector. Además, fue validada la variable referente a la medición de costos directos e indirectos. Esta variable se encuentra dentro de la confección de un presupuesto de obra, y requiere un examen preciso de los costos directos (mano de obra y materiales) y costos indirectos. Finalizando esta perspectiva, se obtuvo que el acceso a una tasa fija menor a la tasa de inflación es la principal variable que debe tener un crédito atractivo para el sector.

Variables validadas por tipo societario.

En la tabla N° 6 se observa el comportamiento de las variables validadas según el tipo societario entrevistado.

Tabla N° 6: Variables validadas por tipo societario.

PERSPECTIVA	VARIABLES VALIDADAS	Sociedades constituidas Regularmente		Sociedades no constituidas Regularmente	
		S.A.	S.R.L.	S.U.	S.H.
Del cliente	Calidad y tiempos en la ejecución de los trabajos	67%	100%	64%	0%
	Cotizaciones - Cobros de certificados y re determinaciones de precios	100%	43%	18%	100%
De los procesos internos	Política de inventarios	100%	100%	91%	100%
	Impacto de mantener inventario	100%	100%	73%	100%
	Variación de los precios de los principales insumos	100%	86%	82%	100%
	Eficacia en la ejecución del plan de trabajo	100%	100%	100%	100%
	Rendimiento del personal en obra	100%	86%	100%	100%
	Productividad en la ejecución de la obra planificada	33%	86%	73%	50%
	Disponibilidad de materiales en obra. Dependencia de insumos importados	67%	71%	55%	50%
	Política de inversión en equipos durables: Cantidad y tipos de obras	100%	86%	64%	100%
De aprendizaje y crecimiento	Mano de obra calificada y capacitada.	100%	86%	73%	100%
Sustentable	Impacto ambiental	67%	71%	45%	50%
Financiera	Cobro de certificados a término. Índices de re determinaciones de precios	33%	29%	27%	100%
	Medición de costos directos e indirectos	67%	71%	82%	100%
	Tasa de interés	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar un análisis ponderado, considerando la representación de cada tipo societario dentro del total de las empresas entrevistadas, se obtuvo que en la:

- Perspectiva del cliente, la variable calidad y tiempo de ejecución representa al 100% de las S.R.L. De modo similar representa al 67% y 64% de las S.A. y las S.U. respectivamente, no representando particularmente a las S.H. En promedio, esta variable representa al 61% de las empresas entrevistadas. Respecto a la variable cotizaciones, cobros de certificados y re - determinaciones de precios, la representación, en promedio, de las empresas es del 66%. Sin embargo, representa al 100% de las S.A. y S.H. al 43% de las S.R.L y al 18% de las S.U.
- Perspectiva de los procesos internos, la compra anticipada de insumos representa al 95% de las empresas entrevistadas. Se desglosa en la representatividad del 100% de las S.A., S.R.L. y las S.H. y el 91% de las S.U. La consideración del impacto de mantener inventarios representa al 87% de las empresas, desglosándose en un 100% de representación a las S.A., S.R.L. y S.H. y el 73% de las S.U.

El análisis de la variación en los precios de los principales insumos representa al 87% de las empresas, siendo relevante para el 100% de las S.A. y las S.H., el 86% de las S.R.L. y el 82% de las S.U.

Respecto la eficacia en la ejecución del plan de trabajo, se manifiesta uniformemente en el 100% de las empresas entrevistadas, independientemente del tipo societario que sean.

El seguimiento y control del rendimiento del personal en obra representa al 88% de las empresas entrevistadas siendo relevante para el 100% de las S.A., S.U. y S.H., al igual que para el 86% de las S.R.L.

La productividad en la ejecución de la obra planificada es medida por el 70% de las empresas entrevistadas. Se presenta relevante para el 86% de las S.R.L., el 73% de las S.U., el 50% de las S.H. y el 33% de las S.A.

La disponibilidad de materiales en obra cuando estos son requeridos representa al 70% de las empresas entrevistadas. Este porcentaje incluye la representación del 71% de las S.R.L., el 67% de las S.A., el 55% de las S.U. y el 50% de las S.H.

La política de inversión en equipos durables basada en la cantidad y tipos de obras en ejecución representa al 78% de las empresas entrevistadas. El 100% de las S.A. y las S.H., el 86% de las S.R.L. y el 64% de las S.U. son identificadas con esta política.

- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento, la variable inconvenientes en la contratación de mano de obra calificada y capacitada representa al 83% de las empresas. El mismo se desglosa en representar al 100% de las S.A. y S.H., el 86% de las S.R.L. y el 73% de las S.U.
- Perspectiva sustentable, la variable impacto ambiental, es considerada por el 60% de las empresas entrevistadas cuando las condiciones del pliego lo exigen. Este porcentaje se compone por la representatividad del 71% de las S.R.L., el 67% de las S.A., el 50% de las S.H. y el 45% de las S.U.
- Perspectiva financiera, la variable cobro de certificados a término, índices de re - determinaciones de precios representa al 60% de las empresas

entrevistadas. Esto se traduce en una representación del 100% de las S.H., el 33% de las S.A., el 29% de las S.R.L. y el 27% de las S.U.

La medición y consideración de los costos directos e indirectos representa al 78% de las empresas entrevistadas. El reflejo de este porcentaje está en la representación del 100% de las S.H., el 82% de las S.U., el 71% de las S.R.L. y el 67% de las S.A.

Finalmente, la consideración de la tasa de interés como característica principal de un buen crédito para el sector representa al 100% de las empresas entrevistadas, independientemente del tipo societario.

Capítulo 4: Tablero de comando, relación entre las variables validadas.

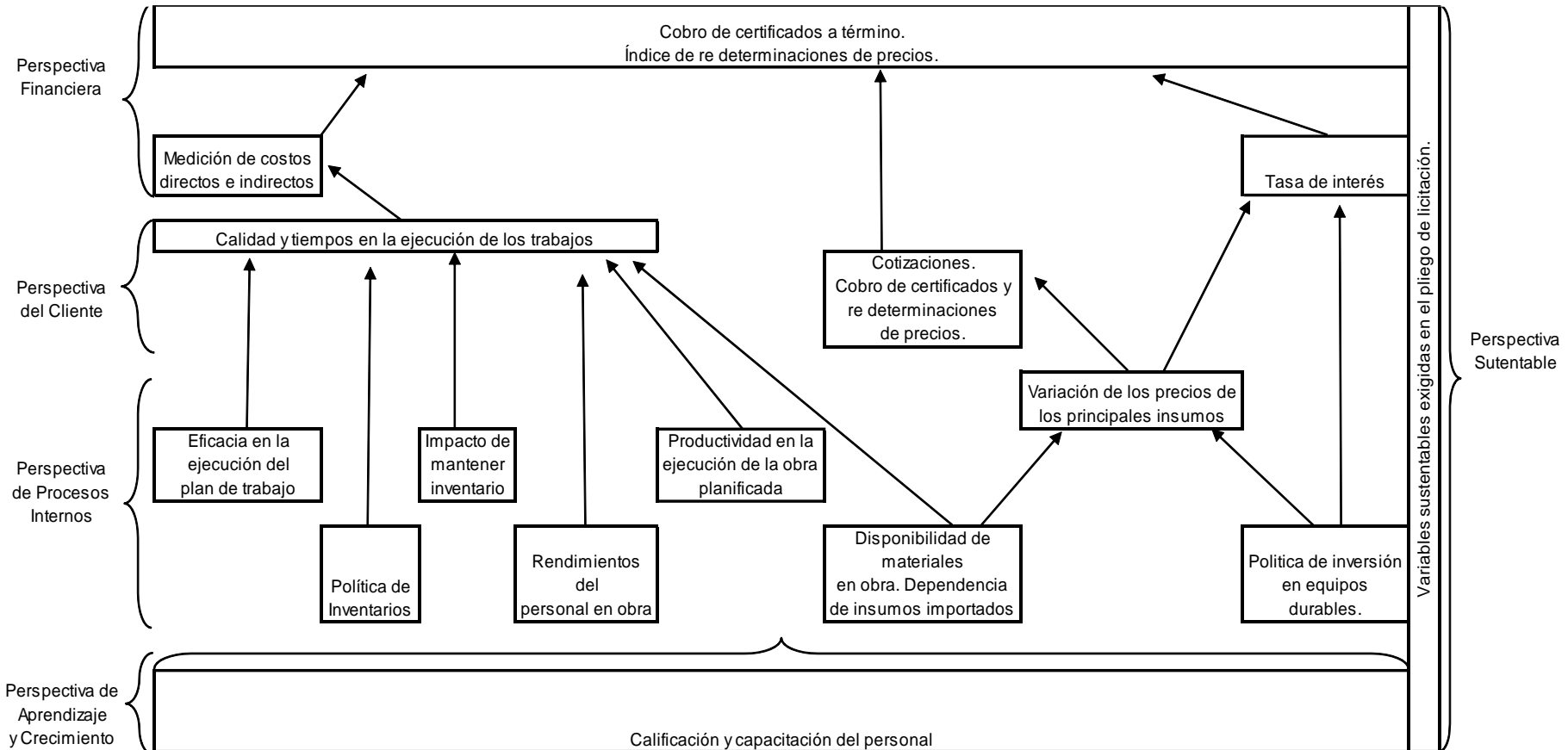
Se realizó un tablero de comando como herramienta de gestión con las 15 variables validadas. Estas se exponen en el gráfico N° 29, al igual que la relación entre ellas. Se observa que, la base para el sector de la construcción es la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, donde contar con personal calificado y capacitado es fundamental. En síntesis, se encontró que las capacitaciones y calificaciones del personal de la empresa, el modo en que el proceso productivo es llevado a cabo, la calidad y las cotizaciones de los clientes, ofrecen información para la consecución del objetivo rentable. Todo esto dentro influenciado por un desarrollo sostenible.

Del gráfico N° 29 se analiza que, al contar con una dotación de recursos humanos confiable, se desarrollará la ejecución, planificación y productividad de la obra planificada, pudiendo la misma adaptarse y llevarse a cabo según lo planificado. Desarrollar los trabajos según lo planificado, deriva en el cobro en término de los certificados y mayores cotizaciones por gran desempeño.

Finalmente, todas las variables precedentes conllevan a la perspectiva financiera. En esta se observa que todas las variables relevantes para los empresarios, gerentes, administradores y agentes calificados, derivan en la consecución de mayor rentabilidad. Esta se traduce en el cobro de certificado a término, el reconocimiento de mayores índices de re - determinación de precios y una correcta medición de los costos directos e indirectos. La tasa de interés es la variable

rentable sobre la que se observan los costos de oportunidad que la empresa posee para la compra de equipos durables.

Gráfico N° 29: Perspectivas del tablero de comando, sus variables y relación.



Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 5: Indicadores asociados a perspectivas.

En la tabla N° 7 se observan las 15 variables validadas, con su respectiva definición, una breve descripción de su indicador de gestión con su respectiva fórmula y periodicidad de control.

Tabla N° 7: Indicadores de gestión.

	VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADORES	FÓRMULA	PERIODICIDAD DE CONTROL
Perspectiva del cliente	Calidad en la ejecución de los productos y tiempo en los servicios realizados.	Calidad en la ejecución de los trabajos realizados	Cantidad de reclamos recibidos	$\frac{\text{Número de reclamos}}{\text{Total de trabajos entregados}}$	Mensual
		Tiempo de ejecución de trabajos	Tiempo de ejecución de los trabajos	$\frac{\text{Tiempo de ejecución real}}{\text{Tiempo de ejecución planificado}}$	Mensual
	Cotización.	Ajuste del presupuesto individual al presupuesto oficial	Cotización	$\frac{\text{Presupuesto planificado}}{\text{Presupuesto oficial}}$	Por obra
		Índice de re - determinaciones de precios	Índice de re - determinaciones de precios	$\frac{\text{Índice de reconocimiento de mayores precios}}{\text{Índice del Sector de la construcción}}$	Por obra
Perspectiva de los procesos internos	Política de inventarios.	Manejo interno en relación a la compra anticipada de insumos y el plan de trabajo	Disponibilidad de insumos	$\frac{\text{Remito de obra promedio por mes}}{\text{Facturación total de compras recibidas}}$	Mensual
	Impacto de mantener inventario.	Costo de oportunidad del insumo comprado con anticipación y utilizado en obra	Impacto del inventario	Monto neto (en pesos) de materiales inmovilizados * Tasa de descuento promedio de los últimos 30 días de certificados en obras del Banco de La Pampa	Mensual

Variación en los precios de los principales insumos.	Medir la evolución de los precios de los insumos más relevantes para el sector	Variación de precios de los principales insumos del sector	$\frac{(\text{Precio insumo1 momento1} + \dots + \text{Precio insumo N momento 1})/n}{(\text{Precio Insumo1 momento 0} + \dots + \text{Precio insumo N momento0})/n}$	Mensual
Eficacia en la ejecución del plan de trabajo.	Relación entre el plan de trabajo ejecutado y planificado	Desviación del trabajo ejecutado por sobre el plan proyectado	$\frac{\text{Nivel de avance del plan de trabajo ejecutado}}{\text{Nivel de avance del plan de trabajo planificado}}$	Mensual
Rendimiento del personal en obra	Medir y evaluar la representatividad de la cantidad de empleados en obra para el cumplimiento del plan de trabajo	Empleados por metro cuadrado	$\frac{\text{Cantidad promedio de empleados operativos}}{\text{Metros cuadrados totales ejecutado}}$	Plan de trabajo
	Optimización en el rendimiento del personal activo en obra	Rendimiento del personal	$\frac{\text{Horas trabajadas (mano de obra)}}{\text{Metros cuadrados realizados}}$	Plan de trabajo
Productividad en la ejecución de la obra planificada.	Evaluar la productividad en pesos de los recursos invertidos en la obra en ejecución	Productividad medida en pesos	$\frac{\text{Costo por metro cuadrado}}{\text{Presupuesto por metro cuadrado}}$	Mensual
	Evaluar la productividad en tiempo de los recursos invertidos en la obra en ejecución	Productividad en tiempos de ejecución	$\frac{\text{Tiempo real de ejecución de la obra}}{\text{Tiempo planificado en la ejecución de la obra}}$	Mensual
Disponibilidad de materiales en obra y dependencia a los insumos importados.	Conocer la disponibilidad de los materiales presentes en obra a medida que la ejecución de la misma los requiere	Disponibilidad de insumos	$\frac{\text{Insumo disponible}}{\text{Insumo necesario por plan de trabajo}}$	Diaria
	Evaluar la representatividad de los productos importados sobre el total de los productos invertidos en obra	Insumos importados	$\frac{\text{Costo del total de productos importados}}{\text{Costo del total de los productos comprados}}$	Mensual
Política de inversión en equipos durables: monto en pesos invertidos por año sobre el total de egresos.	Cuantificar el monto invertido en equipos durables que efectivizan la ejecución de las obras planificadas.	Inversión en equipos durables	$\frac{\text{Monto (en pesos) invertidos}}{\text{Total de egresos}}$	Anual

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	Mano de obra calificada y Mano de obra capacitada	Medir la cantidad de personal capacitado con las habilidades y competencias necesarias que la empresa posee	Mano de obra capacitada	<u>Cantidad de mano de obra calificada</u> Número total de empleados	Mensual
		Disminuir el desfaje propio de la organización mediante el incremento de las capacitaciones	Desfasaje en tiempos de ejecución	<u>Horas de capacitación</u> Desfaje en el tiempo (en horas)	Mensual
		Incremento de productividad mediante capacitaciones	Productividad en capacitaciones	<u>Productividad de M. O. capacitada en m2 por hora trabajada</u> Productividad de M.O. total en m2 por hora trabajada	Mensual
Perspectiva sustentable	Impacto ambiental	Medir el total de gastos ambientales desembolsados por la organización.	Gastos para el cuidado ambiental	<u>Gastos ambientales exigidos por pliego</u> Gastos ambientales totales	Mensual
Perspectiva financiera	Cobro de certificados a término e Índices de re - determinaciones de precios	Identificar el promedio de días de atraso en el cobro de los certificados de obra	Días de incumplimiento en los cobros	<u>Días de incumplimiento</u> Días pautados por pliego para el cobro	Mensual
		Cuantificar en pesos el atraso en el cobro de los certificados de obra	Monto de incumplimiento en los cobros	Días de incumplimiento en los cobros * Monto del certificado * tasa de descuento de certificados de obras	Mensual
		Reconocimiento de mayores costos	Re - determinaciones de precios	<u>(Monto de re - determinaciones de precios reconocido + intereses + compensaciones financieras)</u> Total del presupuesto oficial	Al finalizar cada obra
Medición de costos directos e indirectos	Medición de costos directos e indirectos	Mediciones de los principales componentes del costo directo de obra (mano de obra y materiales)	Intensidad de los costos directos	<u>Costos directos totales</u> Costos totales	Mensual
		Mediciones de los principales componentes del costo indirecto de obra (gastos generales)	Intensidad de los costos indirectos	<u>Costos indirectos totales</u> Costos totales	Mensual

	Tasa de interés	Controlar el índice de endeudamiento contra el patrimonio total de la empresa	Endeudamiento	<u>Intereses pagados por tipo de deuda</u> Total de endeudamiento	Mensual
		Evaluar el desfaje entre la tasa de interés del mercado y la tasa de interés para el crédito adquirir	Tasa de interés	<u>Tasa pasiva del crédito adquirir</u> Tasa de interés del mercado	Mensual

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 7, se observan indicadores de gestión sobre las diferentes perspectivas indagadas. Estos, si son considerados por las empresas del sector de la construcción, permitirían no sólo medir el desempeño organizativo, sino que también monitorear y alertar sobre posible falencias actuales y potenciales. Estos indicadores muestran una visión global del modo en que las empresas realizan sus operaciones. Su utilización permitirá medir cada variable validada y relevante para las empresas observando el modo en que se obtienen actualmente los resultados económicos. Luego, las empresas podrán establecer parámetros o metas alcanzables futuras y analizar el modo de actuar sobre cada una de ellas para alcanzarlo.

CONCLUSIONES.

Al indagar a las empresas y los agentes calificados sobre las principales variables que el sector de la construcción tiene en cuenta para la toma de decisiones, se obtuvo que ambos consideran relevante el factor rentabilidad, es decir la oportunidad de ganar dinero. Otras variables como por ejemplo el ambiente, el recurso humano y la tecnología son menos recurrentes y relevantes en la toma de decisiones de empresarios y gerentes del sector de la construcción del departamento Capital de la provincia de La Pampa. Por lo expuesto en los resultados, la hipótesis de la tesis se valida; los empresarios y gerentes estudiados dejan de lado factores y variables centrales del negocio vinculados a las expectativas futuras de desarrollo ambiental, tecnológico y organizacional. La confirmación de la hipótesis planteada se refleja en el resto de las perspectivas investigadas, presentando un comportamiento homogéneo en los diferentes tipos societarios analizados.

Dentro de la perspectiva del cliente, el objetivo de ser rentable se observa en la variable cotización, es decir, en los presupuestos de obras, en el cobro en término de los certificados de obras y en el reconocimiento de índices de re - determinaciones de precios acordes a la realidad del sector. Esta variable representa el 50% de las variables validadas en esta perspectiva.

En la perspectiva de los procesos internos, la hipótesis se valida al considerar las variables referentes a la política de inventarios de compras anticipadas y la cuantificación de su impacto. Actualmente, las empresas reconocen que ese impacto es positivo, pero no poseen modo de cuantificarlo y reflejarlo en sus presupuestos. Esta política es determinante en el cálculo del costo de producción. Asimismo, se manifiesta en la necesidad constante de medir la variación de los precios de los principales insumos, variable directamente vinculada con la perspectiva anterior. Otra variable vinculada directamente a la rentabilidad del sector es la política de inversión en equipos durables que realizan las empresas. Nuevamente se observa que el 50% de las variables de esta perspectiva se relacionan con la consecución de una mayor rentabilidad.

En el caso de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, se observó que el objetivo empresarial es contar con una dotación de personal calificado y capacitado. Se confirma que, para este tipo de empresas, el recurso humano espreciado para la ejecución de la obra. Sin embargo, la mayoría de los entrevistados manifestaron no llevar a cabo capacitaciones. Esto se presenta como una contradicción y deriva en constantes inconvenientes para la contratación de operarios. Las empresas no realizan capacitaciones porque las consideran como un costo extra. También, en general, mantienen una política de contratación que establece las relaciones laborales mínimas exigidas por ley. La continuidad laboral no es un hábito de este tipo de empresas. Ambos factores hacen a la cultura, organizacional por un lado y laboral por el otro. Una vez más, el 100% de las variables de la perspectiva analizada deriva en cuestiones económicas - financieras, afirmando la hipótesis planteada.

En referencia a la perspectiva sustentable, las variables ambientales que las empresas consideran en la ejecución de las obras son solamente aquellas exigidas en el pliego de licitaciones. Se confirma en el 100% de las variables validadas de esta perspectiva que el objetivo de las empresas es la rentabilidad. Se comprobó que sólo aquello que es reconocido en las mediciones mensuales de avances y traducido a términos económicos en las certificaciones de obras es realizado por las empresas. Lo demás, todo lo vinculado con el ambiente, es un costo extra que disminuye la rentabilidad.

Al analizar la perspectiva financiera, se obtiene que el 100% de las variables validadas confirman la hipótesis. El cobro de los certificados de obra en término y el reconocimiento de índices de re - determinación de precios, acorde al contexto del sector, representan el flujo de fondos que las empresas poseen no sólo para afrontar sus compromisos, sino que también para la continuidad de la obra. La demora en el cobro de éstos potencia el desfaje entre los verdaderos costos incurridos para la ejecución de la obra y los costos reconocidos por el comitente. Esta variable contiene inmersa el riesgo del sector, que es elevado y por ende la rentabilidad exigida debe ser mayor, debiendo ser las herramientas de gestión para su medición precisas y entendibles. Contar con un préstamo a tasa fija, menor a la inflación presente en la economía del país y acorde a la rentabilidad del negocio y/o al re - ajuste de precios

que el comitente reconoce durante la ejecución de la obra y como re determinación final de precios, es una clara definición de la persecución de una rentabilidad extra mediante el apalancamiento financiero.

Dentro de la perspectiva financiera se encuentra la realización de un examen preciso de los costos directos (mano de obra y materiales) y costos indirectos, ya que éstos son los principales componentes del presupuesto y que hacen a un trabajo rentable o no. Esta variable, si bien se presenta como financiera, se hace presente en las demás perspectivas a través de los costos indirectos. Cuanto mayor es el tiempo de ejecución o deficiente la calidad de los materiales, más se prolonga la finalización del trabajo, por lo que se incurre en mayores costos. Estos mayores costos disminuyen la rentabilidad. Asimismo, a mayor eficacia y productividad en la ejecución del plan de trabajo, mayor rendimiento del personal en obra y disponibilidad de materiales en obra cuando son requeridos, menor será el desvío en costos indirectos, según lo planificado, y por lo tanto más posible el alcance del beneficio empresarial planificado. Todas éstas influyen en la rentabilidad del negocio. Es por eso que, los costos indirectos, además de afirmar la hipótesis, requieren de un exhaustivo análisis.

Las variables que confirman la hipótesis directamente representan al 67% de las variables validadas durante la investigación. El 33% restante, confirma la hipótesis planteada, pero de un modo indirecto, es decir a través de la variación producida en los costos indirectos planificados.

Se observa la consecución del objetivo rentable en la relación existente entre las cinco perspectivas, las variables de toma de decisiones validadas y sus respectivos indicadores. La base de esta relación es contar con personal calificado y capacitado que permita la ejecución en tiempo y con la calidad necesaria de la obra. Este cumplimiento en la planificación y ejecución de la obra permitirá el cobro en término de los certificados y mayores cotizaciones por desempeño. La totalidad de estas variables, junto a sus indicadores, derivan en la perspectiva financiera y con ello en la consecución de mayor rentabilidad. Esta afirmación incrementa la posibilidad de cobro de los certificados mensuales a término, el reconocimiento de mayores índices de re - determinación de precios y una correcta medición de los costos directos e indirectos. El factor rentabilidad retroalimenta, nuevamente, al resto de las perspectivas. Esto

permite la inversión en los recursos humanos, técnicos y materiales de la empresa para poder continuar e incrementar su participación dentro del negocio de la construcción.

Lo mencionado precedentemente, es la relación existente entre las diferentes perspectivas, variables e indicadores obtenidos. Sin embargo, se concluye que el sector de la construcción en la provincia de La Pampa no invierte en capacitaciones al personal y no reconoce la calificación del personal. La consideración de esta afirmación denota que, si bien el sector se presenta rentable, las ganancias del mismo podrían incrementarse notablemente si se reconociera la importancia del recurso humano en las diferentes etapas (siempre y cuando la mayor calificación redunde en mayores calidades y productividad). También se puede suponer que, parte de la rentabilidad actual se explica por la falta de inversión en capacitaciones y contratación de mano de obra calificada. Las etapas donde se requiere de personal capacitado y calificado incluyen desde la confección del presupuesto de obra, los respectivos ajustes, compra de insumos, búsqueda de mejores precios, liquidaciones impositivas, seguimiento de cobros de certificados y pagos a proveedores y, finalmente, la correcta determinación de los índices de re - determinaciones de precios y reconocimientos de mayores costos en obra.

Respecto a la utilización de los indicadores de gestión sugeridos, estos permitirán que las empresas y otros sectores (por ejemplo: el Estado, asociaciones empresarias, empresas conexas, entre otros) analicen, en relación a cada una de las variables relevantes para la toma de decisiones, el estado actual, el estado futuro deseable, las desviaciones que poseen y las posibles medidas correctivas a implementar. Cada organización que pretenda utilizar la herramienta, deberá adaptar el tablero de comando a sus objetivos estratégicos y en base a ellos identificar las variables críticas, sensibles, y medirlas mediante la implementación y el uso de uno o varios de los indicadores propuestos dentro del tablero de comando. Estos indicadores propuestos podrán ser modificados, adaptándose a las necesidades cambiantes del sector y la naturaleza y particularidades de cada una de las organizaciones.

El trabajo es un avance hacia el reconocimiento de los procesos de toma de decisión en el sector de la construcción. Aporta las variables que los entrevistados declararon como relevantes, brindando al sector una posible herramienta de gestión que puede ser también utilizada por actores conexos (Estado, proveedores, clientes, entre otros). Estas variables se exponen en un tablero de comando que luego se resume en la propuesta de indicadores que deberían ser tomados como base, mejorados y adaptados a las particularidades por los usuarios. Para mejorar los resultados, se tendrían que analizar casos en profundidad y realizar un censo de todas las empresas constructoras, que permita ampliar y validar las variables e indicadores que entran en el proceso de toma de decisiones en este tipo de negocio. También se deberían incorporar apreciaciones de los sectores conexos al sector de la construcción, mejorando la amplitud e interpretación de los resultados.

REFLEXIONES FINALES Y PRÓXIMOS ESTUDIOS.

Los resultados del presente trabajo son claros, las decisiones se toman en torno a factores y variables estrictamente económicos - financieros. Si los empresarios, gerentes y administradores considerarán las variables vinculadas al desarrollo ambiental, tecnológico y organizacional mejorarían el desempeño organizativo de las organizaciones. Todo esto, permitiría mejorar el desarrollo de los procesos productivos, sus estructuras y las características de la demanda, decodificando nuevas inquietudes de sus clientes y ofreciendo una mayor variedad de productos y servicios, con características que se adapten a los tipos de demandas cambiantes presentes en su cartera de clientes. Está nueva hipótesis de trabajo podría ser parte de un nuevo trabajo que profundice lo actuado en el presente.

BIBLIOGRAFIA.

- Alvarado Duffau, A.; Spolmann Pasten, S. (2009). Análisis de competencia del sector de la construcción chileno y sus procesos de licitaciones públicas de contratos de obras: Estructura, Agentes y Prácticas. Informe final.
- Alvarado, L.; Rojo, M.; Huidobro, J. (2008). La gestión estratégica en el sector construcción. 12th International Conference on Project Engineering: 2245 - 2256. Chile.
- Alveiro Montoya, C. (2011). El Balanced Scorecard como herramienta de evaluación en la gestión administrativa. Revista científica "Visión de Futuro". Universidad Nacional de Misiones. Argentina. Vol 15 N° 2
- Amato, C. (2015). La logística inversa como estrategia para el logro de un desempeño superior (económico, social y ambiental). Estudio de casos de empresas embotelladoras de gaseosas en Argentina. Tesis para optar por el título de Doctora en Ciencias Económicas - Mención Ciencias Empresariales, orientación administración. Universidad Nacional de Córdoba. 328 p.
- Arias Segura, J. (2001). Indicadores de desempeño del Comercio Internacional Agroalimentario de las Américas. COMUNIICA, Año 4, N°15: 21-23.
- Asociación bancaria de Guatemala. Análisis económico. (2014, 2015). Disponible en: <http://abg.org.gt/servicios/eco-abg/>. Fecha de consulta 19 de febrero de 2016.
- Benedetti, M.; Bronzina, L.; de la Fuente, R. (2005). Evolución Socioeconómica Argentina SECTOR CONSTRUCCIÓN. Universidad Austral.
- Cabeza, M.; Corredor, E.; Cabeza, M. (2007). Elaboración de un Tablero de Control para la Compañía Anónima de Administración y Fomento Eléctrico (CADAFE). Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura. Universidad Central de Venezuela. (Vol. XIII, N° 2), p. 333-348.
- Camisón Zornoza, C.; Cruz Ros, S. (2008). La medición del desempeño organizativo desde una perspectiva estratégica: creación de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 17, N° 1: 79-102.

- Campos Bustamante, E. (2015). Traducción de Análisis del sector construcción en Perú. Tesis final de graduación.
- Carranza López, A.; Espinoza Ramirez, O.; Márquez Bermeo, A. (2013). Diseño del Cuadro de Mando Integral con la metodología del Balanced Scorecard a una Distribuidora de Materiales de Construcción en la ciudad de Durán. Instituto de Ciencias Matemáticas. Escuela Superior Politécnica Del Litoral. Campus Gustavo Galindo. Guayaquil; Ecuador.
- Chernobilsky, L. (2006) El uso de la computadora como auxiliar en el análisis de datos cualitativos. En I. Vasilachis de Gialdino (Coord.) Estrategias de investigación cualitativa. Barcelona: Gedisa.
- Coremberg A. (2008). Capitalización y Productividad en la Recuperación 2002-2007. Perfil del crecimiento de la industria de la construcción Argentina Cámara Argentina de la Construcción.
- Durán, R.; Pesce, G. (2007). Análisis económico y estratégico de la actividad frutícola. El caso de manzanas y peras en Argentina. Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. Universidad Nacional del Sur. Argentina (N°215-216), p. 289-317.
- Finali, A.; Chacin, L. (2014). Balanced Scorecard en las empresas mixtas petroleras del municipio Maracaibo del estado de Zulia. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. Universidad Rafael Bellosso Chacin. Venezuela (Vol. 16 (N° 1)), p. 46 - 61.
- Fonseca Sepúlveda, C. (2013). Toma de decisión: ¿Teoría racional o de racionalidad limitada? Revista transdisciplinaria metro-inter. Kálathos Vol.7 No.1.
- Gallopín, G. (2006). Los indicadores de desarrollo sostenible: aspectos conceptuales y metodológicos. Seminario de expertos sobre indicadores de sostenibilidad en la Formulación y Seguimiento de Políticas. FODEPAL. Santiago de Chile, Chile.
- Garzón L. (2015). Prospectiva Laboral Cualitativa para el sector construcción de edificaciones en Colombia. Subdirección de Análisis, Monitoreo y Prospectiva Laboral. Ministro del Trabajo. www.mintrabajo.gov.co

- Gilli J. J.; Tartabini A. (2007). Dirección Estratégica. Universidad Nacional de Quilmas. Bernal.
- Graber Taboada, C. (2007). Diseño de un modelo de gestión estratégica, Balanced Scorecard, en Minera El Tesoro. Tesis para optar al grado de magister en gestión y dirección de empresas. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias físicas y matemáticas. Departamento de Ingeniería industrial. Santiago de Chile.
- Hidalgo Tuñón, A. (1978). El principio de racionalidad limitada de H. A. Simon y el premio nobel de economía. Revista El Basilisco N° 4 p. 68-79. Oviedo. España.
- Hill, C., y Jones, G. (2011). Administración Estratégica. Un enfoque integrado. (8th ed.). Bogotá, México. Editorial Pearson.
- Hoque, Z. (2014). 20 years of studies on the balanced scorecard: Trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research. The British Accountin Review 46 p. 33-59. Melbourne, Australia.
- Huberman, M. y M. Miles (1994). Manejo de datos y métodos de análisis, en Denzin, N. y Y. Lincoln (eds.) Handbook of Qualitative Research, Londres, Sage (Documento No 1 de la Cátedra Sautu, UBA: traducción de J. García Hamilton).
- Kaplan, S. y D. Norton (1996). El cuadro de Mando Integral. Ediciones Gestión 2000 S.A.
- Jáuregui Machuca, K.; Santana Ormeño, J. (2008). Corporation José R. Lindley: Balanced Scorecard Implementation. Universidad del Rosario. Bogota, Colombia. (Vol. 7, N° 15), p. 11-46.
- Lanzas Duque, A.; Arias Montoya, L. Castaño Benjumea, J. (2005). Balanced Scorecard en Instituciones de Educación Superior. Revista Scientia Et Technica. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia. (Vol. XI, N°. 27), p. 181-184.
- Leva, G. (2004). Apertura y comercio del sector construcción argentino en los noventa. Condiciones para una política sectorial en el contexto post devaluación.
- Ley 19.550 de Sociedades Comerciales (Argentina).
- Ley 24.467 de Pequeña y mediana empresa.
- Ley 26.994. Código civil y comercial de la Nación Argentina.

- Mejía Navarrete, J. (2011) "Problemas centrales del análisis de datos cualitativos", Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social, 1, 47-60.
- Montero Posada, A.; André Ampuero, M. (2013). Herramienta de soporte a un sistema de métricas e indicadores para la gestión de proyectos. Revista Cubana de Ciencias Informáticas. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. (Vol. 7, N° 2,).
- Nogueira, D.; López, D.; Medina, A. Hernandez, A. (2014). Cuadro de mando integral en una empresa constructora de obras de ingeniería. revista Ingeniería de Construcción. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Cuba. (Vol. 29,2), p. 201-214.
- Nomenclador de actividades de A.F.I.P.
- Oviedo Posada, A. (2005). Planificación estratégica con Balanced Scorecard para una empresa de prefabricados para la construcción. Trabajo especial de grado, como requisito parcial para optar al grado de Especialista en Gerencia de Proyectos. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela.
- Pérez, E. (2012). Desarrollo de un modelo de implementación del Balanced Scorecard con lógica difusa para la toma de decisiones en una empresa de servicios del sector eléctrico. Trabajo de Grado para optar al título de Máster en Ingeniería Administrativa. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Minas. Medellín – Colombia.
- Pérez Gonzales, D.; Placer Mauri, E. (2011). Vigilancia tecnológica en pymes industriales del metal: conocimiento, aplicación y medición de sus beneficios. Revista Internacional de información y comunicación. Inteligencia competitiva. Santander. España. (Vol. 20, 5).
- Puente, R. (2008). Un tablero de mando para el mercadeo. Revista Debates IESA (Vol. XIII, 4), p. 75-80. Venezuela.
- Robles Rodriguez, J.; Velásquez García, L. (2013). Estructura y desempeño del sector de la construcción en México. Revista Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. México. (El cotidiano, N° 182), p. 105-116.

- Ruggirello, H. (2011). El Sector de la Construcción en perspectiva: internacionalización e impacto en el mercado de trabajo. Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones en el marco del ordenamiento de la Educación Técnico Profesional. 1a ed. - Buenos Aires: Aulas y Andamios.
- Rumi, L.; Montero, M.; Ortega, N. (2014). Desarrollo de un indicador para el análisis de sustentabilidad en obras de hormigón, en Argentina. Universidad Nacional del Sur. Ciencia y Tecnología, 14, p. 75-88. Argentina.
- Sarandón S.J. 2002. El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas. En Agroecología: El camino hacia una agricultura sustentable (Sarandón SJ, ed.) Ediciones Científicas Americanas, capítulo 20: 393-414.
- Sautu, R., P. Boniolo, P. Dalle, y R. Elbert (2010). Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de objetivos y elección de la metodología. Buenos Aires: CLACSO y Prometeo. Disponible on-line: Biblioteca Virtual de CLACSO.
- Stake, R. E. (1998). Investigación con estudios de casos. Madrid: Morata.
- Stephen R.; Timothy J. (2009). Comportamiento organizacional decimotercera edición. Editorial Pearson Educación. México.
- Villalbí, J.; Guix, J.; Casas, C.; Borell, C.; Duran, J.; Artazcoz, L.; Camprubí, E.; Cusí, M.; Rodríguez-Montuquín, P.; Armengol, J.; Jimeénez, G. (2007). El cuadro de mando integral como instrumento de dirección en una organización de salud pública. Agencia Salud Pública de Barcelona. Gac Sanit; 21 p. 60-65. España.
- UNESCO. Explorar el desarrollo sostenible: aplicando múltiples perspectivas. (2012). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 7. Sección de Educación para el Desarrollo Sostenible. Paris, Francia.
- Zapa Pérez (2012). Desarrollo de un modelo de implementación del Balanced Scorecard con lógica difusa para la toma de decisiones en una empresa de servicios del sector eléctrico. Trabajo de grado para optar al título de Magister en Ingeniería Administrativa. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Minas. Escuela de Ingeniería de la Organización. Medellín, Colombia.

- Zuniga - Jara, S.; Pérez, M.; Vargas, C. (2011). Un cuadro de mando integral para una empresa del sector minero chileno. Revista: Panorama Socioeconómico año 29. Universidad Católica del Norte. Chile. (Vol. 42), p. 44-61.

ANEXO I: Entrevista a empresarios, gerentes y administradores de las empresas del sector de la Construcción de la provincia de La Pampa

Caracterización de las organizaciones.

1. ¿En qué trabajos se especializa su empresa?
1. ¿Cuáles son sus principales insumos?
2. ¿Cuántos empleados operativos, administrativos y técnicos poseen en su empresa?
3. El monto de las ventas anuales promedio de los últimos tres años se encuentra entre:
 - a. Hasta \$ 3.500.000
 - b. De \$ 3.500.001 a \$ 22.500.000
 - c. De \$ 22.500.001 a \$ 180.000.000
 - d. De \$ 180.000.001 a \$ 270.000.000

Perspectiva del cliente.

4. ¿Cuáles son las variables que usted cree que diferencian a su empresa?
5. ¿Qué características enfatiza en un cliente para definirlo como bueno?

Perspectiva de los procesos internos.

6. La política de inventarios que mantiene la empresa se identifica con:
 - a. Realizar las compras de insumos antes de comenzar la obra y una vez firmado el contrato.
 - b. Comprar los insumos a medida que la obra los requiere.
 - c. Otros:
7. Si su respuesta anterior fue:
 - a. ¿Considera el costo/beneficio implícito de mantener materiales en inventario? Si – No ¿Por qué?
 - b. ¿Considera los costos de no contar con la calidad necesaria en los insumos, los posibles retrasos en la ejecución y los mayores costos de compras?

8. En ambos casos, ¿cómo cree que impacta en su negocio?
9. ¿Cómo controla el cumplimiento del plan de trabajo o avance de obra? Enumere las principales variables.
10. ¿Cómo controlan el rendimiento del personal activo en obra?
11. ¿Cuáles son las principales variables que influyen en el cumplimiento en tiempo y forma del plan de trabajo? Clasifíquelas en internas y externas.
 - a. Internas:
 - b. Externas:
12. Jerarquice de qué depende la política de decisión de inversión de la empresa en equipos durables (siendo 1 la variable más importante y 5 la de menor importancia):
 - a. Cantidad de obras en ejecución
 - b. Tipos de obras en ejecución.
 - c. Acceso a créditos a tasa diferencial.
 - d. Expectativas del negocio.
 - e. Precios relativos.
 - f. Relación insumo/producto.
 - g. Inflación.
 - h. Otros

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

13. ¿Existen en el mercado interno inconvenientes en la contratación de mano de obra calificada? para:
 - a. Operarios: Si – No
 - b. Administrativos: Si – No
14. ¿Capacita su empresa al personal operativo? SI - NO
 - a. En caso positivo
 - i. ¿Con qué frecuencia?
 - ii. ¿Con qué fin?
15. ¿Capacita su empresa al personal administrativo? SI - NO
 - a. En caso positivo

- i. ¿Con qué frecuencia?
 - ii. ¿Con qué fin?
16. Si tuviera que evaluar el cumplimiento general de su empresa con la normativa laboral, ¿cómo lo calificaría?:
 - a. Condiciones laborales superiores a las exigidas por ley
 - b. Condiciones laborales mínimas exigidas por la ley
 - c. Alguna vez condiciones laborales inferiores a las exigidas por ley.

Perspectiva sustentable.

17. En la confección de los planes de trabajo, ¿se contempla el impacto ambiental?
En caso que su respuesta anterior fuera Si, ¿Cuáles son las principales variables que tienen en cuenta?
18. ¿Considera los costos de sustentabilidad, la emisión de contaminantes y el deterioro de los medios de producción como parte integrante de la cultura de la organización?
 - a. Siempre.
 - b. Sólo cuando el margen de utilidad lo permite.
 - c. Cuando las condiciones del pliego las exigen.
 - d. Otros

Perspectiva financiera.

19. ¿Cuáles son las principales variables que afectan el retorno del capital invertido en el negocio de la construcción?
20. Dentro del cálculo de los costos a incorporar en la confección del presupuesto, ¿Cuáles son los principales componentes que incorpora para definir una licitación como rentable?
21. En promedio de los últimos 3 años, ¿cuánto estima usted que representa el total del endeudamiento de la empresa sobre el total del patrimonio?
22. ¿Cuáles son las características de un buen crédito para el sector?

ANEXO II: Entrevista agentes calificados.

1. ¿Cuáles son las principales variables que el sector privado de la construcción de La Pampa tiene en cuenta para la toma de decisiones?
2. ¿Cuáles son las principales variables que el sector público tiene en cuenta a la hora de tomar decisiones en qué, cómo, cuándo y dónde invertir en obras públicas?
3. Identifique las variables como: Muy relevante, relevante o poco relevante.

	Variables	Respuesta	Observaciones
Perspectiva Cliente	Variables que diferencian a las empresas:		
	Calidad en la ejecución de los trabajos		
	Tiempo de ejecución		
	Asesoramiento directo en la contratación.		
	Otras:		
	Variables para elegir comitente:		
	Calidad del trabajo ofrecido,		
	Cotizaciones / Re - determinaciones de precios		
Perspectiva de los procesos internos	Política de Inventarios		
	Compras de insumos anticipados		
	Incorporación de costos y beneficios de inventarios		
	Impacto positivo de mantener inventario		
	Control del plan de trabajo o avance de obra		
	Control del rendimiento del personal en obra		
	Cumplimiento del plan de trabajo: Variables internas		
	Productividad		
	Sincronización de los trabajos a realizar		
	Disponibilidad de materiales en obra		
	Cumplimiento del plan de trabajo: Variables externas		
	Factores climáticos		
	Contexto económico / financiera		
	Provisión de materiales		
	Decisión de inversión en equipos durables		



Perspectiva aprendizaje y crecimiento	Inconvenientes en la contratación de: Mano de obra operaria calificada		
	Mano de obra operaria capacitación		
	Inconvenientes en la contratación de: mano de obra administrativa calificada		
	Mano de obra administrativa capacitación		
	Condiciones laborales mínimas exigidas por la ley		
Perspectiva sustentable	Impacto ambiental		
	Reciclado de materiales		
	Cuidado de los espacios verdes		
	Orden y limpieza del lugar de trabajo		
	Consideración de los costos sustentabilidad, la emisión de contaminantes y el deterioro de los medios de producción.		
	Siempre / Nunca		
	Cuando las condiciones del pliego las exigen.		
Perspectiva financiera	Variables que afectan el retorno del capital invertido:		
	Inflación		
	Cobro de certificados a término		
	Reconocimiento de re - determinaciones de precios		
	El riesgo del sector		
	Principales componentes en la confección del presupuesto rentable:		
	Costo de M.O., Materiales y Gastos Generales		
	Evaluación fiscal		
	Coeficiente de pase		
	Endeudamiento total sobre el total del patrimonio equivalente a 0%		
	Características que debe tener un buen crédito para el sector son:		
	Tasa fija (menor a la inflación)		
	Plazo igual o superior a 24 meses		