



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

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS DE
GESTIÓN PARA UN BENCHMARKING EN LA INDUSTRIA DE LA
CONSTRUCCIÓN CHILENA**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL

CRISTIAN RODRIGO OPITZ GARCIA

PROFESOR GUÍA:

JOSÉ LUIS SALVATIERRA GARRIDO

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:

LUIS FERNANDO ALARCÓN CARDENAS

ALEJANDRO TIRACHINI HERNÁNDEZ

SANTIAGO DE CHILE

2015

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR
AL TÍTULO DE:** Ingeniero Civil mención
Estructuras y Construcción.
POR: Cristian Rodrigo Opitz García
FECHA: 21/09/2015.
PROFESOR GUÍA: José Luis Salvatierra Garrido.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS DE GESTIÓN PARA UN BENCHMARKING EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN CHILENA.

El mercado chileno de la industria de la construcción, es un sector altamente competitivo, en el que las empresas que lo conforman, permanentemente buscan estrategias que les permitan mejorar a distintos niveles, y así, mantenerse competitivas en el mercado. GEPUC (Programa de Excelencia en Gestión de la Producción de la Pontificia Universidad Católica) trabaja activamente en distintas líneas de investigación que buscan mejorar la planificación, control y gestión de proyectos junto a un grupo colaborativo de empresas constructoras. Una de las líneas de investigación corresponde al Benchmarking, el cual durante 2013 y 2014 ha sido formulado y aplicado, logrando como resultados un Benchmarking de Gestión y Desempeño.

Este trabajo, se enfoca en generar una metodología de evaluación de prácticas de gestión que permita complementar la utilizada por GEPUC en el Benchmarking de Gestión desarrollado el pasado año. Adicionalmente, a través de la nueva metodología evaluativa, se busca comparar distintas empresas del rubro construcción, en base a una serie aspectos de gestión.

Para concretar este trabajo de título, en primer lugar, se realiza una revisión bibliográfica de la experiencia nacional e internacional, luego, se estudia los datos derivados de las encuestas de gestión aplicadas por GEPUC en 2014, se definen las bases para una nueva metodología, y finalmente, se desarrollan cuestionarios que mediante entrevistas a gerentes o jefes de área, permiten conocer como las empresas gestionan aspectos como producción, planificación y programación, proveedores e innovación, entre varios otros.

Por último, la metodología desarrollada se aplica en 2 empresas del grupo colaborativo, con el objetivo de evaluar el comportamiento del instrumento, y determinar los aspectos positivos y negativos de esta.

DEDICATORIA

“A mi familia y familia Romo Rivera”.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo conlleva finalizar una etapa, para seguir un camino aún más extenso. Una etapa que ha estado llena de distintos desafíos, miedos, alegrías, cansancio, satisfacciones y por sobretodo personas a mi alrededor que de una u otra manera me han empujado hasta este punto. Todos ellos han aportado, pero principalmente se lo debo a mis grandes amigos Bambino, Gazú, Héctor, Hermo, Willy y Xero, quienes vivieron mi día a día y que formaron parte de la etapa completa, y espero sigan a mi lado. Bambino y Gazú, esos grandes partners; Héctor, un gran amigo de aquellos más sinceros; Xero, que junto al Ale fueron parte importante del final; Willy a quien debo mucho junto a su madre; y Hermo, a ese amigo que siempre he admirado.

Pero todo tiene un punto de partida, y ese comienzo fue mi familia, mis padres y hermanos que siempre están en mi mente y que son finalmente quienes sin duda siempre estarán para mí, como yo espero estar para ellos.

NO podría dejar de agradecer a la familia Romo Rivera, gracias a quienes me fue posible estar en Santiago y vivir bajo las mejores condiciones posibles. A usted tía Miriam que ya no se encuentra con nosotros, al tío Sergio, Lissette y en la memoria de Sergio Romo Rivera, muchas gracias. Les agradezco también porque gracias a ustedes y sus distintos colaboradores, conocí a mis compañeros de Hogar y amigos: Jorge, Mati, Pablo y Tatán.

A mi wely y el tata, que siempre han sido lo mejor. A mi madrina y mis tías.

Ya en mi vida laboral y quien ha ayudado enormemente a alcanzar este punto, debo agradecer a Javier, por su preocupación, por sus empujones. Y también a Rafa Vergara, quién siempre me alentó y preguntó por mi avance.

Mención aparte para mi profesor José Luis, quién me dio la posibilidad de trabajar en esta investigación en GEPUC. Al profesor Luis Fernando y Alejandro por sus comentarios. A Tito, Joaquín, Marcelo y Ángela investigadores de GEPUC que fueron fundamentales. A todos ustedes muchas gracias.

Por último, a las 2 personas que han formado parte de mi vida en estos últimos años, a ti caparazón que estás justo a mí lado y a ti piojo pequeño y cabezón. Por sus sonrisas y cariño!!!

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Motivación y antecedentes	1
1.2 Objetivos.....	5
1.2.1 Objetivo General	5
1.2.2 Objetivos específicos	5
1.3 Alcances del estudio	6
1.4 Descripción del trabajo	6
CAPÍTULO 2: BENCHMARKING.....	8
2.1 Introducción.....	8
2.2 Antecedentes Generales.....	8
2.2.1 Inicios del Benchmarking	8
2.2.2 Definiciones de Benchmarking.....	10
2.3 Tipos de Benchmarking.....	11
2.3.1 Benchmarking informal	11
2.3.2 Benchmarking formal	12
2.3.3 Benchmarking con Terceras Partes o Colaborativo.....	12
2.4 Benchmarking experiencias internacionales.....	13
2.4.1 Key Performance Indicators (KPIs) in the United Kingdom.....	13
2.4.2 Construction Industry Institute Benchmarking and Metrics (CII BM&M).....	14
2.4.3 Sistema de medición del Desempeño para un Benchmarking en la Industria de la Construcción Brasileña (Proyecto SISIND-NET).	15
2.5 Benchmarking en Chile.	16
2.6 World Management Survey (WMS).....	18
2.6.1 Metodología del WMS.....	19
2.6.2 Consideraciones para la aplicación de la entrevista y validación de datos	21

CAPÍTULO 3: INICIATIVA DE BENCHMARKING 2013-2014.....	26
3.1 GEPUC y Grupo Colaborativo.....	26
3.2 Indicadores de Gestión.....	27
3.3 Indicadores de Desempeño.....	29
3.4 Resultados principales Benchmarking 2014.....	33
3.4.1 Benchmarking de Desempeño.....	33
3.4.2 Benchmarking de Gestión.....	36
CAPÍTULO 4: PLANTEAMIENTO DE UNA NUEVA METODOLOGÍA.....	38
4.1 ¿Por Qué una Nueva Metodología?.....	38
4.1.1 Problemas para identificar diferencias organizacionales.....	39
4.1.2 Adaptación de Encuestas GEPUC 2014 a Ramírez 2002.....	41
4.1.3 Deficiencias y/o carencias de la metodología actual.....	44
4.2 Metodología complementaria.....	45
4.2.1 Bases de la Metodología.....	46
4.2.2 Planteamiento de la Metodología.....	46
4.2.3 Revisión de encuestas.....	48
4.2.4 Cuestionario.....	49
CAPÍTULO 5: APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA Y RESULTADOS.....	51
5.1 Selección de personal a entrevistar.....	51
5.2 Entrevistas.....	54
5.3 Evaluación y Resultados de entrevistas.....	56
5.4 Análisis de resultados.....	64
CAPÍTULO 6: COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
6.1 La Metodología y el Instrumento.....	72
6.2 La Evaluación.....	74
6.3 ¿Qué Falta?.....	77
6.4 ¿Qué se espera?.....	78

BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS	82
ANEXO A. Preguntas encuestas de gestión GEPUC 2014.	82
ANEXO B. Adaptación de encuestas GEPUC 2014 a Ramírez 2002.	96
ANEXO C. Preguntas base del sistema de encuestas GEPUC 2014 para formulación de cuestionarios para entrevistas	115
ANEXO D. Cuestionario Evaluación de gestión para aplicar mediante entrevistas	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Encuestas de prácticas de gestión en las empresas constructoras.	28
Tabla 2. Cantidad de proyectos por empresa y tipo (adaptado de echeverría,2014).	31
Tabla 3. Indicadores de desempeño Benchmarking 2014.	32
Tabla 4. Unidad de medida y situación ideal de cada indicador (adaptado de Echeverría, 2014)	34
Tabla 5. Sesgos posibles de la metodología aplicada en Benchmarking 2014.	44
Tabla 6. Datos entrevistados empresa constructora A.	55
Tabla 7. Datos entrevistados empresa constructora B.	55
Tabla 8. Preguntas dimensión SSO de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	97
Tabla 9. Preguntas dimensión Liderazgo de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	98
Tabla 10. Preguntas dimensión Calidad de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	99
Tabla 11. Preguntas dimensión Riesgo de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	101
Tabla 12. Preguntas dimensión Costos y Plazos de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	102
Tabla 13. Preguntas dimensión Organización para el cambio de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	103
Tabla 14. Preguntas dimensión Innovación de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	104
Tabla 15. Preguntas dimensión Comunicación e Información de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	105
Tabla 16. Preguntas dimensión Relación con el Mandante de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	107
Tabla 17. Preguntas dimensión RRHH y Aprendizaje Organizacional de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	108
Tabla 18. Preguntas dimensión Producción de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.	110

Tabla 19. Preguntas dimensión Planificación y programación de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.....	111
Tabla 20. Preguntas dimensión Metas Corporativas de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.....	112
Tabla 21. Preguntas dimensión Proveedores de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.....	113
Tabla 22. Selección preguntas encuesta Liderazgo 2014 para formular cuestionario entrevista Liderazgo 2015	116
Tabla 23. Selección preguntas encuesta Proveedores 2014 para formular cuestionario entrevista Proveedores 2015	118
Tabla 24. Selección preguntas encuesta Planificación y Programación 2014 para formular cuestionario entrevista Planificación y Programación 2015.....	120
Tabla 25. Selección preguntas encuesta Producción 2014 para formular cuestionario entrevista Producción 2015	121
Tabla 26. Selección preguntas encuesta Innovación 2014 para formular cuestionario entrevista Innovación 2015	122
Tabla 27. Selección preguntas encuesta Salud y Seguridad Ocupacional 2014 para formular cuestionario entrevista Salud y Seguridad Ocupacional 2015.....	124
Tabla 28. Selección preguntas encuesta Calidad 2014 para formular cuestionario entrevista Calidad 2015.....	125
Tabla 29. Selección preguntas encuesta Riesgo 2014 para formular cuestionario entrevista Riesgo 2015	127
Tabla 30. Selección preguntas encuesta Cambio Organizacional 2014 para formular cuestionario entrevista Cambio Organizacional 2015.....	128
Tabla 31. Selección preguntas encuesta Comunicación 2014 para formular cuestionario entrevista Comunicación 2015.....	130
Tabla 32. Selección preguntas encuesta Metas Corporativas 2014 para formular cuestionario entrevista Metas Corporativas 2015	131
Tabla 33. Entrevista y Pauta de evaluación Liderazgo.....	132
Tabla 34. Entrevista y Pauta de evaluación Costos y Plazos.....	134
Tabla 35. Entrevista y Pauta de evaluación Proveedores	136
Tabla 36. Entrevista y Pauta de evaluación Planificación y Programación	139

Tabla 37. Entrevista y Pauta de evaluación Producción.....	141
Tabla 38. Entrevista y Pauta de evaluación Innovación.....	143
Tabla 39. Entrevista y Pauta de evaluación Salud y Seguridad Ocupacional	145
Tabla 40. Entrevista y Pauta de evaluación Calidad	147
Tabla 41. Entrevista y Pauta de evaluación Riesgo.....	150
Tabla 42. Entrevista y Pauta de evaluación Organización para el Cambio	151
Tabla 43. Entrevista y Pauta de evaluación Comunicación e Información	153
Tabla 44. Entrevista y Pauta de evaluación Metas Corporativas.	156
Tabla 45. Entrevista y Pauta de evaluación Relación con el Mandante	157
Tabla 46. Entrevista y Pauta de evaluación RRHH (Talento).....	158
Tabla 47. Entrevista y Pauta de evaluación Tecnología.....	160

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ventas de viviendas (casas y departamentos) a nivel nacional (CChC, 2014).	1
Figura 2. Inversión en construcción en millones de UF (CChC, 2015).	2
Figura 3. Esquema Sistema Evaluación de Gestión (Ramírez, 2002).	17
Figura 4. Distribución de proyectos según tipo (Echeverría, 2014).	31
Figura 5. Benchmarking KPI (adaptado de Echeverría, 2014).	35
Figura 6. Benchmarking según tipo de Proyecto (Benchmarking GEPUC, 2014)	35
Figura 7. Resultados Prácticas de Gestión en las empresas del Grupo I+D+i (GEPUC, 2014).	36
Figura 8. Resultados Prácticas de Gestión para oficina Central	37
Figura 9. Resultados en dimensiones de gestión Benchmarking 2014 adaptado a Ramírez 2002.	41
Figura 10. Resultados valores mínimos en dimensiones de gestión Benchmarking 2014 vs adaptado a Ramírez 2002.	42
Figura 11. Resultados valores máximos en dimensiones de gestión Benchmarking 2014 vs adaptado a Ramírez 2002.	43
Figura 12. Resultados medianas en dimensiones de gestión Benchmarking 2014 vs adaptado a Ramírez 2002.	43
Figura 13. Ejemplo de Elementos cuestionario de evaluación de Gestión.	49
Figura 14. Resultados evaluación de gestión metodología entrevistas, empresa A.	57
Figura 15. Resultados evaluación de gestión metodología entrevistas, empresa B.	57
Figura 16. Resultados evaluación de gestión encuestas vs entrevistas, empresa A.	58
Figura 17. Resultados evaluación de gestión encuestas vs entrevistas, empresa B.	59
Figura 18. Resultados evaluación de gestión 2014, empresa A vs Empresa B.	60
Figura 19. Resultados evaluación de gestión 2015, empresa A vs Empresa B.	60
Figura 20. Resultados evaluación de gestión encuestas filtradas, empresa A.	61
Figura 21. Resultados evaluación de gestión encuestas filtradas, empresa B.	62
Figura 22. Resultados evaluación de gestión, entrevista vs encuesta de entrevistado, empresa A.	63
Figura 23. Resultados evaluación de gestión, entrevista vs encuesta de entrevistado, Empresa B.	63

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 MOTIVACIÓN Y ANTECEDENTES

El mercado de la construcción es un sector que ha crecido considerablemente en los últimos años, lo cual es apreciable en las distintas nuevas obras que se visualizan día tras día. Los datos indicados en las figuras 1 y 2, muestran esta situación con claridad. Este crecimiento ha generado una fuerte competencia entre las empresas del rubro, lo que ha obligado a que estas busquen estrategias para generar un mejoramiento continuo de sus procesos, con la finalidad de obtener mejores resultados generales.

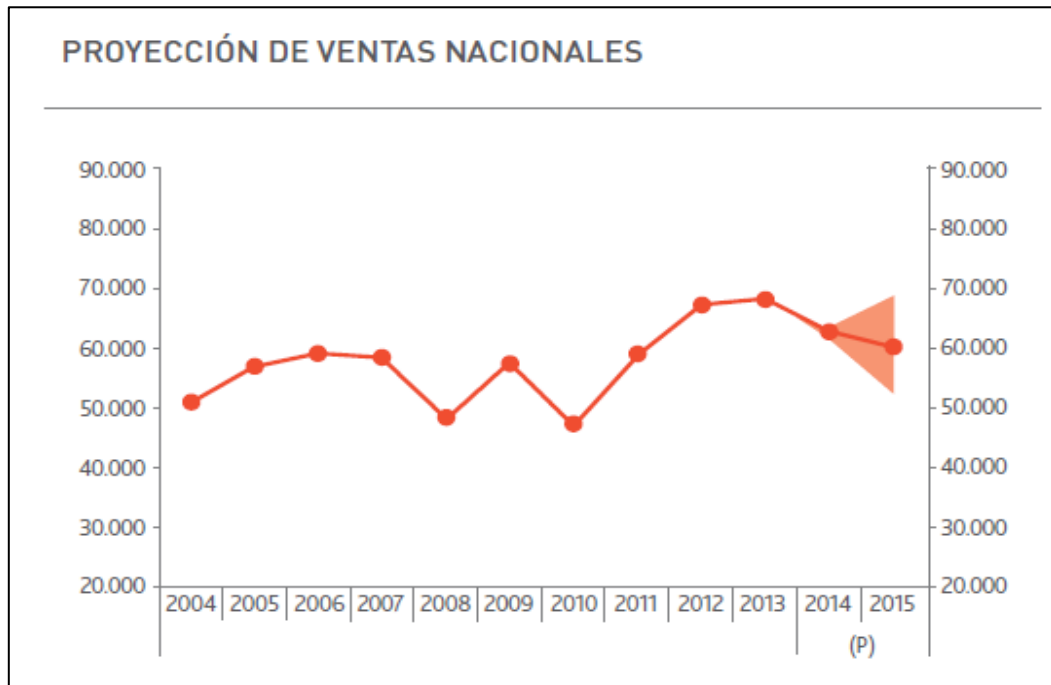


Figura 1. Ventas de viviendas (casas y departamentos) a nivel nacional (CChC, 2014).

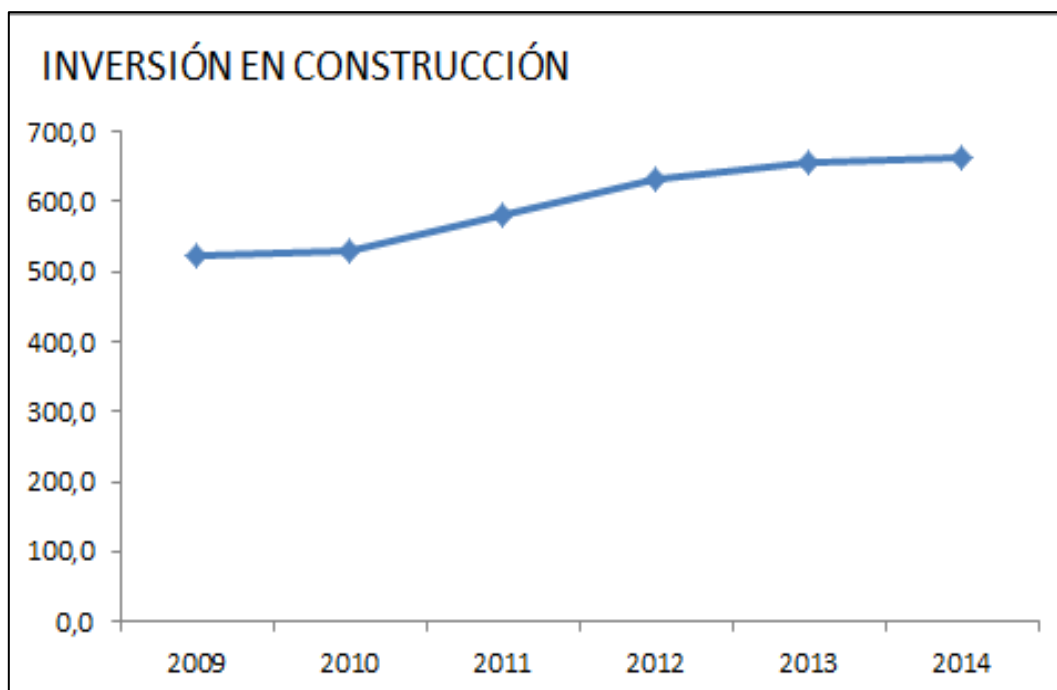


Figura 2. Inversión en construcción¹ en millones de UF (CChC, 2015).

Dentro de las estrategias de mejoramiento continuo se encuentra el Benchmarking. *“Benchmarking es el proceso continuo de comparar productos, servicios y prácticas contra las de los competidores más fuertes o aquellos reconocidos como líderes de la industria (Camp, 1989)”*.

Lo anterior implica que para realizar Benchmarking es necesario conocer el desempeño propio y el de los competidores, estableciendo quienes son los más fuertes en determinados aspectos. Esto ha provocado que sea natural comparar el desempeño de procesos clave, por medio de la definición e implementación de lo que se conoce como Indicadores de Desempeño (ID) o Key Performance Indicators (KPI) como se denominan en países de habla inglesa.

¹ Considera inversión en las siguientes áreas.

- (a) Inversión en programas habitacionales del MINVU, FNDR y mejoramiento de barrios.
- (b) Inversión real del MOP, inversión en infraestructura del MINVU (vialidad urbana y pavimentación), Educación (inversión JEC), Salud (inversión en infraestructura), justicia y Ministerio Público (inversión en infraestructura), Instituto del Deporte, DGAC, programa FNDR y de mejoramiento urbano.
- (c) Inversión en Metro, empresas de servicios sanitarios, puertos, EFE y Merval
- (d) Inversión de CODELCO, ENAMI, Gas (ENAP).
- (e) Inversión del sector forestal, sector industrial, minería (excluye ENAMI y CODELCO), energía (excluye ENAP), comercio, oficinas, puertos privados, e inversión en construcción de otros sectores productivos.

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

La necesidad y deseo por mejorar la productividad y competitividad de la industria de la construcción a través del Benchmarking, ha llevado a desarrollar iniciativas de esta índole en distintos países y contextos (Brasil, E.E.U.U., Reino Unido, Colombia, Portugal y Dinamarca, entre otros). Sin embargo, a pesar del interés tanto de la Industria como del ámbito académico, ha sido difícil aplicar esta metodología de forma óptima, pues esta área de desarrollo presenta dificultades inherentes al funcionamiento de la construcción, debido a que en general no existen elementos comunes para la medición y comparación de procesos entre las distintas empresas y además, en muchos casos no existe un adecuado control de los procesos.

En Chile, un Sistema Nacional de Benchmarking fue generado en 2001 por la Corporación de Desarrollo Tecnológico de la Cámara Chilena de la Construcción con el apoyo del Programa de Excelencia en Gestión de la Producción de la Pontificia Universidad Católica de Chile (GEPUC). Este sistema de Benchmarking tuvo por objetivo permitir a las empresas participantes comparar sus resultados frente a las demás con la ventaja de evitar un Benchmarking competitivo, pues la CDT aseguró la confiabilidad y homogeneidad de mediciones tomadas en las empresas, además de confirmar el anonimato de la procedencia de la información. (Ramírez, 2002).

Posteriormente, se desarrolló un Sistema de Evaluación de Gestión como complemento al Sistema Nacional de Benchmarking para empresas Constructoras Chilenas (Ramírez, 2002). Esta iniciativa consistió en la evaluación de Prácticas de Gestión mediante encuestas realizadas a personal de obra y oficina central de las distintas empresas participantes y permitió incorporar aspectos cualitativos de gestión en complemento a los cuantitativos determinados por los indicadores de desempeño del Sistema Nacional de Benchmarking anteriormente desarrollado.

Hoy en día GEPUC, en conjunto con su grupo colaborativo de empresas constructoras “Construyendo Excelencia”, ha retomado esta línea de investigación para lograr la aplicación de un Sistema de Benchmarking para las empresas constructoras chilenas. Este sistema se basa por una parte en el desarrollo de un conjunto de indicadores determinados en base a la experiencia nacional e internacional, así como también en la información recopilada a través de reuniones llevadas a cabo con representantes de las empresas del grupo colaborativo. Por otra parte, además de indicadores de desempeño se ha generado un nuevo set de encuestas que busca recopilar

información para la evaluación de Prácticas de Gestión utilizadas en la industria, basada principalmente en el trabajo de Ramírez (2002). Estos elementos en conjunto, apuntan al desarrollo de un Benchmarking de Gestión y Desempeño mediante el cual se busca identificar las brechas de competitividad entre las diferentes empresas participantes y obtener correlaciones relevantes entre las Prácticas de Gestión de dichas organizaciones con los Indicadores de Desempeño, logrando así un análisis que permita visualizar no solo las ventajas competitivas en cuanto a la gestión sino cómo ellas afectan el éxito de sus proyectos.

Por otra parte, el sistema de evaluación de Gestión desarrollado y aplicado por Ramírez (2002) arrojó dentro de los resultados del Benchmarking que las empresas difieren ampliamente en varias de las dimensiones de gestión, mientras que en el estudio llevado a cabo en 2014 todas las empresas son percibidas por sus empleados de manera muy similar en las dimensiones de gestión evaluadas (se analiza en detalle en la sección 3.4), es decir, en el primer caso se evidencia claramente empresas muy superiores o muy inferiores en ciertos aspectos, mientras que el segundo caso no muestra empresas que tengan rendimientos notoriamente pobres o extremadamente buenos.

En términos generales es difícil pensar que las empresas se gestionen de manera tan similar, como es el caso, según los resultados del Benchmarking de Gestión aplicado en 2014 por GEPUC, por lo tanto se puede realizar la siguiente hipótesis:

- i) El instrumento aplicado no logra medir de manera adecuada la gestión de las empresas.

En base a lo anterior, se busca a través de este trabajo generar una nueva alternativa que sirva como complemento para la evaluación de Prácticas de Gestión a la actualmente utilizada por GEPUC.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 *Objetivo General*

El presente trabajo tiene por objetivo desarrollar una metodología que permita evaluar prácticas de gestión para estudios de Benchmarking en el sector de la construcción en Chile y que se utilice de manera complementaria al sistema de encuestas desarrolladas para el Benchmarking de Prácticas de Gestión desarrollado en 2014 por GEPUC.

1.2.2 *Objetivos específicos*

- Identificar elementos del Sistema de Encuestas aplicado por GEPUC en 2014 para el desarrollo del Benchmarking de Gestión que puedan generar errores o sesgos en los resultados.
- Generar una herramienta que permita medir las diferencias organizacionales entre las empresas, determinando aspectos relacionados a su aplicación, evaluación e implementación
- Definición de aspectos de Gestión que serán evaluados mediante la herramienta.
- Establecer el comportamiento del instrumento mediante la aplicación de este en un par de empresas constructoras.
- Comparar resultados del Benchmarking de gestión 2014 con los resultados obtenidos mediante la aplicación de la nueva metodología.

1.3 ALCANCES DEL ESTUDIO

En el estudio realizado se desarrolla una propuesta metodológica para la evaluación de prácticas de gestión para la industria de la construcción chilena, la cual se basa en la utilizada por Bloom y Van Reenen (2010) para evaluar prácticas de gestión a nivel mundial en áreas como educación, retail, manufactura y salud. Siguiendo los lineamientos de Bloom y Van Reenen se establece una forma de evaluar la gestión de las empresas, lo que se realiza mediante un cuestionario desarrollado, que evalúa las mismas dimensiones de gestión consideradas en el Benchmarking de Gestión desarrollado y aplicado por GEPUC en 2014. Las preguntas formuladas tienen por objeto evaluar los mismos aspectos que las encuestas, con la finalidad de que a futuro puedan usarse las 2 metodologías de forma complementaria para obtener información más precisa respecto a las prácticas de gestión de las empresas.

Se aplica la metodología en 2 empresas constructoras del grupo colaborativo, con el objetivo de establecer cómo se comporta el instrumento en términos de: forma de aplicación, forma de evaluación, prácticas evaluadas, entre otros.

Finalmente, los resultados obtenidos son comparados con los del Benchmarking de Gestión de 2014, para determinar si efectivamente permite la medición de prácticas de gestión y evidenciar consecuentemente las diferencias organizacionales.

1.4 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

El presente trabajo lo conforman 6 capítulos. El capítulo 1 entrega antecedentes generales de la investigación, la motivación de esta, además de los objetivos tanto generales como específicos que se persiguen. Por último, se indican los alcances del estudio.

En el capítulo 2 se explica el concepto de Benchmarking y su origen. Luego se entregan algunas definiciones para el concepto desde una perspectiva general, hasta una más específica referente a la industria de la construcción. Posteriormente se explican los distintos tipos de Benchmarking existentes. El capítulo aborda también la aplicación de Benchmarking en la

industria de la construcción, tanto a nivel nacional como internacional. Finalmente, se detalla un sistema de Benchmarking que ha sido aplicado a empresas de otras industrias y que adicionalmente compara compañías de diversos países.

En el capítulo 3 se aborda la iniciativa de Benchmarking desarrollada por GEPUC durante los años 2013 y 2014. Esta iniciativa se basa en la generación de una serie de indicadores de desempeño para la industria de la construcción chilena y una serie de encuestas que buscan evaluar prácticas de gestión. Se detalla en el capítulo, el proceso llevado a cabo para el desarrollo y generación de estos elementos que fueron desarrollados por investigadores de GEPUC. Además se indican los resultados generales del Benchmarking de Gestión y Desempeño. Se entregan para el grupo completo los resultados de ambos Benchmarking, en términos de valores máximos, mínimos y mediana del grupo, para las distintas prácticas de gestión e indicadores de desempeño.

En el capítulo 4, se expone primero, una serie de aspectos que tienen por objeto dar razones para realizar una nueva propuesta que sirva de complemento a la metodología utilizada para la identificación de prácticas de gestión aplicado en 2014 por GEPUC. Posteriormente, se detalla las bases de la metodología a proponer y los aspectos que considera, los que se basan principalmente en la metodología desarrollada por Bloom y Van Reenen (2010). Además se detalla el cuestionario desarrollado que permite la aplicación de una serie de entrevistas que buscan obtener información respecto de las prácticas de gestión de empresas constructoras.

En el capítulo 5 se presenta la aplicación de la metodología y los resultados obtenidos de las entrevistas desarrolladas en 2 de las empresas del grupo colaborativo, para comparar posteriormente estos resultados con los obtenidos del Benchmarking de gestión aplicado en 2014 por GEPUC.

El capítulo 6 se presentan comentarios y conclusiones respecto al trabajo realizado. Adicionalmente se incluyen observaciones de pasos futuros y recomendaciones respecto a la aplicación de la metodología propuesta.

CAPÍTULO 2: BENCHMARKING

2.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se explica el concepto de “Benchmarking”, sus orígenes y se da a conocer de manera superficial algunas de las experiencias prácticas de aplicación tanto a nivel nacional como internacional.

Por sus ventajas, el Benchmarking es una metodología ampliamente utilizada a nivel mundial, en distintas industrias y realidades. Principalmente se ha utilizado para la medición y comparación de indicadores de desempeño, pero ha cobrado especial valor en los últimos 15 años la aplicación de esta metodología en la evaluación de Prácticas de Gestión a través de trabajos como los realizados en Chile por Ramírez (2002) y, Bloom y Van Reenen (2006).

2.2 ANTECEDENTES GENERALES.

El Benchmarking es una forma de lograr el mejoramiento continuo de los procesos y se enfoca en estudiar aspectos claves del negocio de manera que se mejore la competitividad de un área o proceso determinado. Dado sus características no es específica a un tipo de Industria, sino más bien aplicable a cualquiera de las existentes.

2.2.1 Inicios del Benchmarking

De acuerdo a Camp (1989), como concepto, el Benchmarking fue concebido por la XEROX Corporation. La necesidad de combatir la alta competitividad que llevó en los años 80 a XEROX a reducir su cuota del mercado en más de un 50% a manos de empresas competidoras en copadoras, impresoras y otros útiles y maquinarias de oficina, llevo a esta empresa a buscar formas de mejorar sus procesos y obtener mejores resultados.

Esta empresa se enfocó inicialmente en sus procesos industriales, estudiando sus costos de producción unitarios. Se seleccionó productos de la competencia y se realizaron comparaciones de capacidad y características de operación de las máquinas, llegando incluso al punto de desarmarlas y estudiar sus componentes.

Los diferentes estudios permitieron a XEROX identificar que en algunos casos los precios de venta de productos de la competencia eran iguales a los costos de producción de XEROX, por lo que se modificó el estilo de producción para adoptar las metas de Benchmark fijadas y así impulsar sus planes de negocios. Lo que a grandes rasgos se realizó fue la identificación de los procesos de producción, componentes de fabricación y costos de producción de los competidores. Este Benchmarking posteriormente se extendió a cada uno de sus departamentos, con lo cual se entendió cómo la competencia fabricaba, distribuía, proporcionaba, vendía y entregaba sus servicios a los clientes, posicionándose nuevamente como líderes de la industria

El Benchmarking se convirtió en base a la experiencia lograda por XEROX en una metodología clave para mejorar los procesos de manera continua en cualquier industria, y se comenzó a estudiar y mejorar aún más esta técnica, llevándose incluso a comparar la propia industria con elementos comunes de otras industrias y realidades como es por ejemplo el servicio de atención post venta.

2.2.2 Definiciones de Benchmarking

Existen muchas definiciones de Benchmarking, de las cuales aquí se indican algunas. Las definiciones son presentadas desde la idea general, hasta definiciones específicas enfocadas en la industria de la construcción, como la desarrollada por la CDT de la Cámara Chilena de la Construcción. Las definiciones son las siguientes:

- *Benchmarking es el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria. (David T. Kearns, director general de Xerox Corporation). (Casas-Cordero, 2006).*
- *El Benchmarking es un proceso de medición y comparación sistemático y continuo de un proceso de negocio de una organización, con respecto a los líderes del negocio, en cualquier parte del mundo, para obtener información que ayudara a la organización a realizar acciones para mejorar su desempeño. (International Benchmarking Clearing House de los Estados Unidos). (Hudson, 1997)*
- *The Construction Industry Institute (CII) ha adoptado la siguiente definición. Un proceso sistemático de medición del desempeño propio contra los resultados de quienes son reconocidos como líderes, con el propósito de determinar las mejores prácticas que llevan a un desempeño superior cuando son adaptadas e implementadas (Hudson, 1997).*
- *Benchmarking se trata de la comparación y medición del desempeño propio, respecto al de otros, en actividades claves del negocio, para luego usar las lecciones aprendidas del mejor con el objetivo de establecer metas de mejoramiento. Involucra responder a dos preguntas, ¿quién es el mejor, y por qué es el mejor?, con el objetivo de usar esa información para hacer cambios que llevarán a mejoramientos significativos. El mejor desempeño logrado en la práctica es el benchmark o meta. Un benchmark en palabras simples es “el mejor de la clase”, es decir el mejor nivel de desempeño logrado por un proceso o actividad específica y este es usado como referencia para la comparación en el Benchmarking (CDT, 2002).*

2.3 TIPOS DE BENCHMARKING

Existen varios tipos de Benchmarking, los que consideran distintos aspectos según su enfoque, elementos a comparar, fuente de la información, entre otros.

Robert Mann del Centre for Organisational Excellence Research (Mann, 2011), se refiere a la separación que realiza “The Global Benchmarking Network” en Benchmarking formal e informal.

2.3.1 *Benchmarking informal*

Corresponde a aquel enfoque no estructurado para aprender de otras organizaciones, sin seguir un proceso o procedimiento definido.

Se trata del Benchmarking que cualquiera realiza en el trabajo, a menudo inconscientemente, involucrando, comparando y aprendiendo del comportamiento y prácticas de otros. Este tipo de aprendizaje usualmente proviene de lo siguiente:

- Conversaciones con colegas y aprendizaje de sus experiencias.
- Consulta a expertos que han implementado un proceso particular o actividad en distintos ambientes de trabajo.
- A través de redes con otras personas de diferentes organizaciones en seminarios, conferencias y foros de internet.
- Bases de datos online, sitios web y publicaciones que comparten información de Benchmarking, permiten aprender rápidamente de las mejores prácticas y benchmarks.

2.3.2 *Benchmarking formal*

Este tipo corresponde a aquel que es llevado a cabo de forma consiente y sistemática. Se divide en 2 tipos: Benchmarking de Desempeño y Benchmarking de la mejor práctica.

- Benchmarking de Desempeño: compara el nivel de desempeño de un proceso específico para identificar oportunidades para el mejoramiento y para fijar metas de desempeño.
- Benchmarking de la mejor práctica: es buscar la mejor manera o solución a través del estudio de otras organizaciones que son las de mejor desempeño en áreas particulares de interés. El conocimiento ganado es luego analizado y en los casos que la práctica es factible y apropiada, será adoptada e incorporada al propio proceso de la organización.

Adicionalmente, es usual encontrar las siguientes definiciones² para tipos de Benchmarking: Interno, Competitivo, Funcional, Genérico y de Terceras Parte o Colaborativo. Este último se describe a continuación pues es el que aplicó Ramírez (2002) y GEPUC durante el 2014.

2.3.3 *Benchmarking con Terceras Partes o Colaborativo*

En este tipo de Benchmarking, se encarga a un grupo de consultores externos desarrollar una base de datos que resuma las prácticas actuales en una industria en particular e identifique los benchmarks (mejores prácticas). Toda referencia es removida con el fin de asegurar el anonimato en el proceso de Benchmarking (Fisher, 1995).

Las mejores compañías insisten en mantener el anonimato, y no están dispuestas a brindar información, a menos que la confiabilidad esté garantizada. El Benchmarking con terceras partes logra superar las desventajas más importantes del Benchmarking competitivo, que es la información limitada que de la que se dispone (Grillo, 1997).

² Ver "Sistema de Evaluación de Gestión como Complemento al Sistema Nacional de Benchmarking (Ramírez, 2002), para más detalle.

2.4 BENCHMARKING EXPERIENCIAS INTERNACIONALES.

Actualmente se cuenta con una gran cantidad de experiencias desarrolladas internacionalmente en diferentes partes del mundo, bajo distintos contextos y para industrias de diversa índole.

De la información obtenida a partir del documento “Benchmarking Initiatives in the Construction Industry: Lessons Learned and Improvement Opportunities” (Costa et al., 2006), se describe a continuación algunas de estas experiencias. Las primeras corresponden al rubro de la construcción y están focalizadas en indicadores de resultados.

Luego se exponen otras experiencias, las que se enfocan en otras industrias y apuntan a conocer aspectos de Prácticas de Gestión y su relación con resultados obtenidos por la empresa (principalmente financieros).

2.4.1 Key Performance Indicators (KPIs) in the United Kingdom

Esta iniciativa fue impulsada por el Programa para la mejor Práctica de Reino Unido. en 1998.

En un principio se determinó un set de KPIs los cuales fueron seleccionados por una serie de expertos en base a una revisión de una gran cantidad de proyectos. Anualmente los indicadores son revisados y actualizados.

La implementación de los KPIs se logró mediante la entrega de un manual de apoyo, guía en la medición de datos y acceso a un software online.

Posterior a esto las empresas recolectan los datos, los ingresan y actualizan. Se entrega información del desempeño de un proyecto respecto de los benchmarks y las empresas pueden acceder a reportes y gráficos de desempeño para 10 problemas claves de la industria de la construcción como costo, tiempo y satisfacción del cliente.

Este programa ha tenido mucho éxito logrando la incorporación de unos cuantos centenares de compañías, las cuales forman clubes locales. Sin embargo, los KPIs en su formato actual no ofrecen la oportunidad de desarrollo para el cambio organizacional, pues están diseñados para ser usados como un resultado posterior.

2.4.2 Construction Industry Institute Benchmarking and Metrics (CII BM&M)

Fue creado en el año 1993 con 4 objetivos principales: proveer a la industria de la construcción con un conjunto de definiciones de medidas, para proveer normas de desempeño para la industria, para cuantificar el uso y valor de las mejores prácticas y para ayudar a focalizar los esfuerzos del CII en la investigación e implementación. Se definieron medidas de desempeño que pueden ser utilizados en la práctica y desarrollo de un alcance estratégico para la recolección, análisis y diseminación de los datos de la industria.

Los datos son recolectados por el CII BM&M en la medida que son generados a través de un sistema basado en un sitio web. Los proyectos son comparados inmediatamente entre sí, por lo que las compañías reciben una evaluación en tiempo real del desempeño de sus proyectos, respecto de otros.

La CII ha promovido también un foro llamado “BM User Platforms”, en el que los participantes y expertos independientes discuten las mejores prácticas de la industria y como aplicarlas para un mejor desempeño.

Los datos de la CII indican que las compañías que realizan Benchmarking más seguido, tienden a tener mejores desempeños de costos, planificación y seguridad. Finalmente se puede señalar que las compañías participantes consideran que los principales beneficios del programa son:

- 1) Acceso a un sistema costo-efectivo al realizar Benchmarking de varios proyectos.
- 2) Acuerdo en la definición de métricas del desempeño y uso de prácticas.
- 3) Creación de normas para varios indicadores de desempeño que eran previamente desconocidos o no se encontraban disponibles.

2.4.3 Sistema de medición del Desempeño para un Benchmarking en la Industria de la Construcción Brasileña (Proyecto SISIND-NET).

Este proyecto se inició en 2004 e involucró el diseño e implementación de un sistema de medición del desempeño para un Benchmarking de compañías de la construcción.

Lo primero fue definir un conjunto de indicadores para el Benchmarking, a través de la experiencia desarrollada en países como U.K., U.S y Chile y la experiencia de los miembros de las compañías participantes y personas del grupo de investigación. Participaron de la iniciativa 18 compañías del área residencial, industrial y comercial.

Las empresas comenzaron a compartir resultados y prácticas a través de clubes de Benchmarking, siendo un punto importante identificar la relación de las prácticas discutidas con las mediciones del Benchmarking.

Además, se desarrolló un sitio web en el que los datos pueden ser directamente ingresados por las compañías y estas tienen acceso a algunos reportes y gráficos desarrollados en base a los datos existentes.

Como conclusión se obtuvo, que las instancias generadas sirvieron para comenzar procesos de aprendizaje gracias a la comparación de indicadores e intercambiar prácticas de gestión, pero es necesario por parte de las empresas desarrollar mecanismos que faciliten la incorporación de las acciones de mejoramiento identificadas a través del Benchmarking, si se quiere consolidar este aprendizaje.

2.5 BENCHMARKING EN CHILE.

Durante los años 2001 y 2002 se desarrolló el primer Sistema Nacional de Benchmarking (SNB) propiciado por la Corporación de Desarrollo Tecnológico de la Cámara Chilena de la Construcción (CDT) con la colaboración de la Pontificia Universidad Católica de Chile a través del Programa de Excelencia en Gestión de la Producción (GEPUC). El sistema se basó en realizar un Benchmarking de terceras partes donde la CDT actuó como un organismo independiente encargado de recopilar la información, con apoyo del GEPUC. La CDT como ente independiente aseguró la confiabilidad y homogeneidad de las mediciones tomadas en las empresas, además de conservar el anonimato de la procedencia de la información. Con este último aspecto se buscó eliminar la mayor desventaja de un Benchmarking competitivo (Ramírez, 2002).

Se estableció en aquella oportunidad 11 indicadores de desempeño que buscaban medir aspectos relacionados a: costos, plazos, alcance del proyecto, calidad, mano de obra, planificación, entre otros.

El Sistema Nacional de Benchmarking fue posteriormente complementado con un Sistema de Evaluación de Gestión (Ramírez, 2002), mediante el cual se buscó incorporar elementos cualitativos de gestión en complemento a los cuantitativos determinados por los indicadores de desempeño del SNB. La recopilación de datos cualitativos para evaluar las dimensiones de gestión establecidas para este sistema, se obtuvo mediante encuestas hechas a personal de Oficina Central y Obra.

Finalmente esta iniciativa no continuó, pero GEPUC desde 2013 ha retomado esta línea de investigación, generando un nuevo Sistema de Benchmarking mediante el cual apunta a un Benchmarking de Gestión y Desempeño.

La figura 3 muestra la metodología seguida para el Sistema de evaluación de Gestión propuesto por Ramírez.

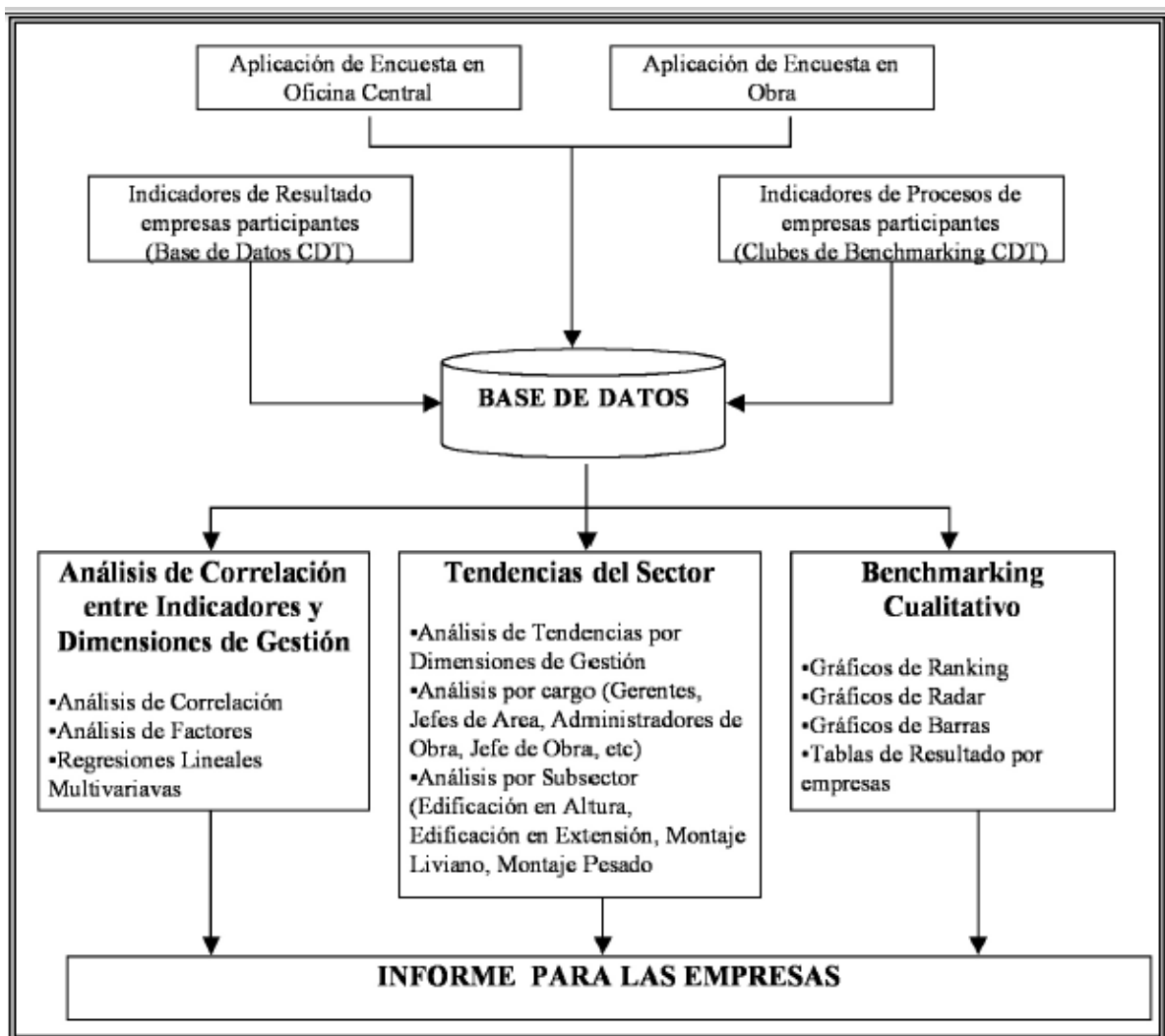


Figura 3. Esquema Sistema Evaluación de Gestión (Ramírez, 2002).

2.6 WORLD MANAGEMENT SURVEY (WMS)

En el año 2001 Bloom y Van Reenen, comenzaron un programa de investigación mediante entrevistas para medir sistemáticamente prácticas de gestión a través de distintas empresas y países (Bloom et al., 2007). El objetivo último de esta investigación es evaluar las diferencias existentes en las prácticas de gestión de las empresas hasta el punto de comparar compañías de distintos países y explicar parcialmente a través de estas diferencias las brechas de productividad entre las firmas (además de otros aspectos como rentabilidad, tasa de supervivencia, etc). Su investigación inicialmente abordó la industria manufacturera, pero actualmente se extiende además al área de salud, educación y retail.

Se desarrolló por parte de una consultora internacional, una herramienta para obtener información del nivel de desarrollo de ciertas prácticas de gestión de las empresas, las que fueron definidas de manera previa. En términos generales la metodología evalúa las prácticas de gestión agrupadas en 3 áreas. Primero evalúa el **control**, es decir, que tan bueno es el sistema de control respecto de lo que sucede en la empresa y cómo se utiliza esta información para el mejoramiento continuo. Segundo, se centra en los **objetivos**, se busca conocer si la empresa tiene objetivos adecuados, si se preocupa de rastrear los resultados correctos y si se toman medidas cuando existen inconsistencias con los resultados deseados. Y como tercer área, se centra en los **incentivos** de las empresas, o sea, si estas reconocen y recompensan a los empleados de acuerdo a sus desempeños y si tratan de contratar y mantener a los buenos empleados (Bloom y Van Reenen, 2010).

2.6.1 Metodología del WMS

Para acotar la información disponible, se explicará a continuación la metodología utilizada para la evaluación de prácticas de gestión en la industria manufacturera, aunque la misma es aplicada para el área de la salud, educación y retail por los autores, a través de la evaluación de aspectos de gestión considerados más relevantes según corresponda al área evaluada.

La metodología desarrollada consiste en una entrevista telefónica realizada a un gerente de la empresa, que participe activamente del funcionamiento de esta y que se encuentre al tanto de las prácticas llevadas a cabo en ella. La metodología aplicada, recaba información respecto de 18 Prácticas de Gestión mediante una serie de preguntas. Cada Práctica de Gestión puede alcanzar valores de 1 a 5, donde el valor 1 corresponde al más bajo logro en la práctica y 5 indica el mejor logro, es decir, el puntaje asociado representa el nivel alcanzado en una práctica determinada, en que el ideal es alcanzar el valor 5, pues representa el mejor desempeño.

Cada dimensión de gestión se evalúa en base a preguntas abiertas, cuyas respuestas permiten al entrevistador asociar un valor de 1 a 5 según lo expuesto.

La metodología desarrollada, es llamada una técnica “doble-ciega” por los autores, basado en las siguientes consideraciones:

- A los gerentes no se les menciona que su información permite la obtención de un puntaje, ni se les muestra la grilla de puntaje. Sólo se les menciona que van a ser entrevistados respecto a prácticas de gestión.
- Los entrevistadores no tienen conocimiento respecto del desempeño de la empresa. Sólo se les entrega como información el nombre de la compañía, industria a la que pertenece y el número telefónico. La intención detrás de esto, es que los entrevistadores no se formen una preconcepción del funcionamiento de la empresa.

Por otra parte, se realiza una serie de procedimientos para evitar posibles fuentes de influencias sobre las respuestas y además lograr una alta tasa de éxito en la obtención de entrevistas. Lo anterior se logra mediante lo a continuación indicado:

- Dado que las encuestas se realizan en distintos países, se obtiene primero la aprobación de los gobiernos.
- Se da conocer la entrevista como trabajo de investigación en Manufactura (enfoque Lean).
- No se les pregunta a los gerentes por datos financieros, estos son obtenidos de fuentes independientes o datos contables de la empresa.
- Se pide a los entrevistadores ser persistentes para alcanzar una tasa de respuesta alta.

Adicionalmente se registran otros datos que puedan influir en la entrevista, como: hora del día, día de la semana, identidad del entrevistador y características del entrevistado.

La información obtenida es trabajada estadísticamente y se buscan correlaciones con desempeños de las empresas, principalmente datos financieros, lo que ha posibilitado a los autores desarrollar observaciones respecto de las diferencias entre las prácticas de gestión entre las firmas de distintos países y además, a través de esto explicar en parte las diferencias en productividad, rentabilidad y éxito en general de las industrias en países diferentes.

2.6.2 Consideraciones para la aplicación de la entrevista y validación de datos

Como se ha explicado, esta metodología se basa en entrevistas realizadas a gerentes de las compañías, por lo que es importante obtener respuestas con los menores sesgos posibles.

Para minimizar los sesgos se han enfocado en reducir primero el sesgo producto de las respuestas del entrevistado y posteriormente reducir el sesgo proveniente del entrevistador, estos elementos son desarrollados en “New approaches to surveying organizations” (Bloom y Van Reenen, 2010) y se explican a continuación.

Reducir sesgo por parte de entrevistado

- 1) **Escoger entrevistados adecuados:** Es importante que el entrevistado sea lo suficientemente joven para conocer el funcionamiento diario de las prácticas de gestión y lo suficientemente experimentado para tener una visión completa de la organización. Adicionalmente puede ser útil obtener la visión de empleados de distintos niveles para contrastar.
- 2) **Entrevistas ciegas:** Se ha demostrado que es una tendencia que los entrevistados contesten según lo que creen quiere escuchar el entrevistador (Schwartz, 1999). En base a esto, Bloom y Van Reenen en su metodología no le informan al entrevistado que serán evaluados en prácticas de gestión, sólo se les indica que serán entrevistados por un estudiante para un proyecto en prácticas de gestión.
- 3) **Preguntas abiertas en vez de cerradas:** Se utiliza para facilitar las entrevistas ciegas y evitar sesgos producto de ofrecer opciones en la respuesta. Una pregunta abierta corresponde a “¿Describa como monitorean su proceso de producción”, por lo cual puede apuntar a cualquier dirección. Una pregunta cerrada en cambio, es por ejemplo, ¿Se monitorea la producción a diario?.

- 4) **Escalas absolutas en vez de subjetivas:** Usualmente se utilizan escalas subjetivas como las “Likert”. Una pregunta tiene respuestas del tipo: “Muy Bueno”, “Bueno”, “Medio”, “Malo” y “Muy Malo”, pero “Malo” por ejemplo, significa distintas cosas para las personas. Por lo tanto las respuestas no son comparables entre las personas ni por lo tanto entre las firmas. El uso de escalas absolutas con respuestas como “diariamente”, “semanalmente”, “mensualmente”, “anualmente”, evita este problema.

- 5) **Preguntar por Ejemplos:** Bloom y Van Reenen han encontrado que los ejemplos son particularmente útiles para temas que son sensibles entre las firmas y que su práctica a menudo difiere de la teoría. Por ejemplo la mayoría de las organizaciones tienen en teoría un proceso para obtener quienes son los empleados con un desempeño pobre, pero en la práctica esto sucede raramente en las organizaciones. Por lo tanto resulta muy útil preguntar por un ejemplo.

- 6) **Controlar las características del entrevistado:** Debido a que distintos entrevistados pueden responder distinto a la misma pregunta, es que se ha decidido obtener información detallada de los entrevistados (por ejemplo posición en la organización, tiempo en la empresa y tiempo en su actual puesto). Esta información se considera para el control de ruidos en los posteriores análisis por regresiones. Por ejemplo se encontró que los gerentes con más años obtienen un mejor puntaje, es decir, evalúan de mejor forma la gestión de los aspectos preguntados. Controlar estas variables ayuda reducir el error en la medición.

Reducir sesgo por parte del entrevistador

- 1) **Entrevista ciega para entrevistador:** Puede existir un sesgo cuando el entrevistador tiene una preconcepción de aquello que pregunta. Para evitar esto, se escogió compañías de tamaño medio (100 a 5000 empleados), de las que es poco probable que los entrevistadores hayan escuchado. Además, no se les entregó a los entrevistadores ningún dato financiero de la empresa. Particularmente, no se les entregó ninguna información previa de datos de desempeño, ni tampoco buscaron información de las empresas en internet.
- 2) **Calibrar antes, Calibrar después:** Debido a que las preguntas son abiertas, se vuelve una preocupación que los entrevistadores evalúen las preguntas de manera muy diferente. Para mitigar esto se realizan clases intensivas previas a las entrevistas para explicar el sistema de puntuación. Además, se realizan ejercicios de calibración para asegurar que los puntajes asignados sean consistentes. Se realizan entrevistas simuladas, que son puntuadas por cada entrevistador de forma individual, para después discutir grupalmente y alinear puntajes. Esto se realiza también durante el periodo de entrevistas reales para que se mantenga el criterio.
- 3) **Ubicación común:** Se considera importante que los entrevistadores lleven a cabo la entrevista desde un lugar común y bajo la misma supervisión en vez de que realicen visitas a las fabricas para llevar a cabo las entrevistas, pues en este caso podría no estarse midiendo diferencias reales entre prácticas de gestión, sino más bien, los resultados podrían deberse a diferencias en los enfoques de cada uno. Además se considera muy útil que intercambien empresas si el caso es que cada uno se encarga de un país, es decir, resulta ideal realizar una rotación.
- 4) **Calidad del entrevistador:** El sistema de preguntas abiertas con escalas absolutas implica una demanda importante en la habilidad del entrevistador. Es por esto, que el capital humano del entrevistador es muy importante, pues deben por ejemplo, ser capaces de entender rápidamente un rango de prácticas de gestión y ojala tener experiencia previa en negocios, así como habilidades de lenguaje.
- 5) **Incentivos y monitoreo:** Se estableció un sistema de pago por entrevista realizada y se utilizó un supervisor cada 4 entrevistadores para realizar un control de las entrevistas realizadas y realizar un control de calidad. Primero se pagaba de manera fija, sin embargo, se vio que con el pago por entrevista la productividad aumento al doble.

Además de la reducción de sesgos a través de los elementos antes mencionados, se busca reducir el sesgo de los siguientes aspectos:

Reducir sesgo por parte de la Entrevista

Se ha estudiado que el contexto de la entrevista por sí mismo puede causar sesgo (Kahnemann et al., 2014). En base a esto se consideró factores como: la hora del día, el día de la semana y la duración de la entrevista, pues se identificó que estos factores afectan las respuestas.

Por otra parte, Bloom y Van Reenen se percataron de que el entrevistador es capaz de evaluar la confianza de la entrevista, basándose en la apreciación del entrevistador respecto de que tanto conoce el entrevistado su empresa. Se consideró entonces que los entrevistadores asignaran un puntaje a la entrevista para medir su confianza y se observó que las encuestas mejor evaluadas se correlacionaban más con los desempeños de la empresa. Por lo tanto, una evaluación por parte del entrevistador de la calidad de la entrevista, aproxima adecuadamente la calidad de esta, en término de las respuestas obtenidas. En consecuencia una entrevista puntuada como de mayor confianza representa efectivamente mejor a la empresa.

Por otra parte, no sólo basta con considerar y mitigar los posibles sesgos que son propios de metodologías basadas en encuestas o entrevistas, sino también es necesario proveer información que valide los resultados de que la entrevista mide diferencias organizacionales reales a través de las firmas. Para esto se ha encontrado que es útil lo siguiente:

Sesgo en la respuesta

Es importante evaluar la confianza de los datos recolectados (respuestas). Una manera es comparar las características observables de los que respondieron y de quienes no respondieron, y para esto se necesitan variables que están en ambas muestras (o sea, no variables que sean recolectadas como parte de la encuesta). Para las firmas, esto corresponde típicamente a: ubicación, industria, tamaño, e información contable.

Pruebas de nueva encuestas independientes

Se considera importante volver a encuestar cerca del 5% de las empresas con nuevos entrevistadores y entrevistados. Esto puede ser utilizado para estimar la extensión del error en la medición a nivel de preguntas.

Diferentes instrumentos para realizar la entrevista

Otro buen diseño es recolectar los datos usando más de un instrumento y comparar los resultados entre los métodos. Por ejemplo Bloom et al. (2009) entrevistaron una serie de compañías Indias usando la metodología BSV e independientemente hicieron que una compañía consultora de gestión evaluara las prácticas de las firmas utilizando visitas a las fábricas, encontrando un grado importante de consistencia.

CAPÍTULO 3: INICIATIVA DE BENCHMARKING 2013-2014

En este capítulo se desarrolla una explicación de la iniciativa de Benchmarking llevada a cabo por GEPUC en el periodo 2013-2014 junto a su grupo colaborativo de empresas constructoras chilenas. Se detalla los procesos que llevaron a la definición de los principales elementos involucrados en la Evaluación de la Gestión y el Desempeño de las empresas.

Adicionalmente se abordan parte de los resultados obtenidos, con énfasis en los correspondientes al Benchmarking de Gestión, pues es el área para la cual se propone una metodología complementaria.

El alumno se incorporó a la investigación una vez recogidos los datos de las encuestas y cuando comenzó a implementarse el registro de datos correspondientes a indicadores de desempeño participando de las reuniones semanales llevadas a cabo para ver los avances de la investigación y posteriormente evaluar los resultados y determinar las correlaciones entre los elementos de las 2 aristas de la investigación, para finalmente desarrollar un informe para las empresas que contenía tales informaciones y análisis.

3.1 GEPUC Y GRUPO COLABORATIVO.

Como se indicó anteriormente, actualmente el desarrollo de un nuevo sistema de Benchmarking es parte de una de las líneas desarrolladas por el centro junto a su grupo colaborativo “Construyendo Excelencia”. El objetivo es alcanzar un Benchmarking de terceras partes que relacione aspectos cuantitativos y cualitativos, para lo cual se ha trabajado 2 aristas. La primera dice relación con la obtención de datos que permitan conocer elementos cualitativos del funcionamiento de las empresas participantes, lo cual se realiza en base a encuestas desarrolladas que buscan obtener la percepción que tienen las personas de la empresa respecto de 15 dimensiones de gestión. La segunda corresponde a la obtención de datos cuantitativos mediante la determinación de indicadores de desempeño para ser implementados en algunos de los proyectos de las empresas participantes.

El grupo colaborativo de empresas que formó parte de GEPUC al momento de aplicar la metodología de encuestas corresponde a: Desarrollos Constructivos AXIS S.A., Constructora BASCO S.A., Proyectos y Montajes COMIN S.A., Constructora VIAL y VIVES-DSD, Constructora EBCO, Ingeniería y Construcciones INCOLUR S.A., Constructora MANQUEHUE, Empresa Constructora PRECON S.A. y Constructora Queylen S.A. Las empresas desarrollan proyectos que pueden ser de los siguientes tipos: edificación en altura, vivienda en extensión o industrial.

3.2 INDICADORES DE GESTIÓN

Mediante una revisión bibliográfica y talleres con algunos miembros de las empresas constructoras del grupo colaborativo, se identificaron **15 dimensiones de gestión** con el fin de describir a la organización en términos de gestión. Se capturó las **opiniones y percepciones** de una muestra significativa de los miembros de las distintas organizaciones mediante la aplicación de **15 encuestas** vía internet (1 encuesta por cada dimensión de gestión).

Parte importante de la base para generar las encuestas para las distintas dimensiones de Gestión, corresponde al Sistema de Evaluación de Gestión como complemento al Sistema Nacional de Benchmarking (Ramírez, 2002). Las encuestas actuales fueron desarrolladas por el investigador Tito Castillo como parte de su investigación de Doctorado en curso y con el objetivo de ser aplicadas en la iniciativa de Benchmarking de Gestión encabezada por GEPUC. Dichas dimensiones consideran aspectos tales como: Seguridad y Salud Ocupacional, Liderazgo, Innovación, entre otras. La Tabla 1 da cuenta detallada de las dimensiones y número de preguntas realizadas para cada dimensión. Adicionalmente en el Anexo 1 se incluye el detalle de las preguntas contenidas por cada dimensión.

Con el fin de mantener el anonimato de los participantes del estudio no se requirió su nombre. Una vez que la encuesta fue respondida, la respuesta se registró en la plataforma de Surveygizmo y se asignó un código.

En promedio se aplicaron tres encuestas semanales, durante un periodo de 5 semanas, desde el 20 de Marzo al 23 de Abril de 2014. Participó en la campaña de encuestas el personal que hace gestión en las empresas, especialmente de Gerencia, Jefes de Área, Personal de área, miembros del comité de mejoramiento y Personal de proyectos, que tuvieran una cuenta de correo corporativo para facilitar la aplicación de las encuestas.

Tabla 1. Encuestas de prácticas de gestión en las empresas constructoras.

Encuesta de Prácticas de Gestión	N° de preguntas
Salud y Seguridad Operacional	12
Liderazgo	10
Cuestionario Calidad	16
Cuestionario Gestión de Riesgo	9
Costos y Plazos	9
Organización para el cambio	14
Tecnología	9
Innovación	17
Comunicación e Información	11
Gestión de Proveedores	11
Metas Corporativas	9
Planificación y Programación	11
Producción	10
Relación con el Mandante	11
Recurso humano y Aprendizaje Organizacional	22

Durante la campaña de encuestas se emitieron reportes para que los encargados de cada empresa pudieran monitorear el avance del proceso y tomar medidas en caso de que la tasa de respuesta fuera muy baja (inferior al 30% en cuyo caso los datos no serían representativos). Cada empresa definió la participación de cierto número de sus miembros en la campaña de encuestas. El porcentaje de respuesta fue variable según el tema de la consulta. Se definió una tasa deseable de respuestas por encuesta para tener una confianza del 95% con un error admisible del 5% en el muestreo, sin embargo este nivel de confianza no se alcanzó en todas las encuestas.

Finalmente, se establece que cada una de las preguntas contenidas en las encuestas tuviese una respuesta que se ajustara a una escala Likert, lo cual se traduce en respuestas del tipo “Muy en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “Ni en acuerdo ni en desacuerdo”, “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”, que se corresponden con un puntaje de 1 a 5 respectivamente. Lo anterior implica que no se requiere que el encuestado tenga un conocimiento detallado o específico de lo consultado, pues se busca su apreciación respecto del tema.

El puntaje asignado a cada respuesta permite mediante la expresión (1) obtener un valor porcentual de cumplimiento, en que un 100% corresponde a lograr el puntaje máximo en todas las respuestas de la encuesta y en consecuencia tener un cumplimiento que podría considerarse como perfecto en cuanto a la dimensión de gestión evaluada, bajo claro, los aspectos considerados por la encuesta.

$$\textit{Puntaje de dimensión de gestión} = \frac{\sum \textit{puntos de preguntas}}{5 \times \textit{número de preguntas de la dimensión}} \quad (1)$$

3.3 INDICADORES DE DESEMPEÑO

Parte importante de la línea de investigación corresponde a la determinación de indicadores de desempeño que permitan obtener información cuantitativa tanto de procesos como de resultados de las empresas participantes. Para la investigación de Benchmarking desarrollada durante el periodo 2013-2014 se definió una serie de indicadores en conjunto con las empresas del grupo colaborativo como parte del Trabajo de Título “Desarrollo de un Sistema de Indicadores Cuantitativos para un Benchmarking de Gestión de Empresas Constructoras” (Echeverría, 2014). Además, se confeccionó y entregó por parte de GEPUC a las empresas un manual en que se detallan estos indicadores (Echeverría, 2014), en el que se indica qué medir, cómo medir y la frecuencia con que debe realizarse la mediciones. La obtención de datos cuantitativos se llevó a cabo por 3 meses, correspondientes a Julio, Agosto y Septiembre de 2014.

Para lograr lo anterior, se realizó lo siguiente por parte de los investigadores:

- Una investigación de lo hecho en Chile, principalmente con el trabajo en conjunto de la CDT (CChC) y GEPUC para establecer el primer Sistema Nacional de Benchmarking para empresas constructoras chilenas (2001) y la tesis “Sistema de Evaluación de Gestión como complemento al Sistema Nacional de Benchmarking para Empresas Constructoras Chilenas” (Ramírez, 2002). Estos trabajos dieron los lineamientos base para la actual investigación.
- Se investigó sobre experiencias internacionales (EE.UU, UK, Colombia, Brasil, Arabia Saudita, Australia, Portugal, Hong Kong, Dinamarca, etc.).
- Como resultado de esta investigación se eligieron 23 indicadores de diversa índole. Posteriormente se realizó un taller con las empresas involucradas con el objetivo de revisar cada uno de los indicadores y poder discutirlos.
- Después de realizar el taller se hizo una encuesta, la cual se envió a las 9 empresas, para que indicaran nuevamente que indicadores medir con lo cual se generó el espectro de 10 indicadores que se definieron finalmente (ver Tabla 3). Los cambios realizados en relación a la elección de las empresas fue que se unió dos indicadores de productividad y se incluyó un indicador sobre calidad que había quedado fuera de la elección.
- Se confeccionó posteriormente un manual explicativo con cada uno de los indicadores, para pasar a una etapa de revisión de dudas y unificación de criterios, para la cual fue necesario realizar una prueba piloto que permitiera a las empresas realizar toma de datos reales y verse enfrentadas a las dificultades y dudas que surgieran de esta actividad. Posteriormente, se realizó un taller en que las dudas fueron atendidas, conversadas y se acordó además la modificación del indicador de calidad, pues para las empresas no generaba valor en la forma en que estaba confeccionado, con lo cual se generó un manual definitivo.
- Además se estableció como requisitos iniciales para la selección de obras, que estas estuvieran entre un 30% y 70% de avance, pues se espera que en estos porcentajes los indicadores medidos son más representativos (se ejecutan partidas principales, existe

menor rotación de personal, se evitan partidas menos significativas como instalación de faenas). Además se solicitó como requisito que tengan sistema Last Planner implementado, pues algunos de los indicadores exigen este tipo de planificación (Efectividad de planificación y Liberación de restricciones).

La Tabla 2 muestra la cantidad de proyectos por empresa. Se obtuvo datos de 41 proyectos, de los cuales cerca de la mitad corresponden a las empresas EBCO y MANQUEHUE. Además se muestra en la figura 4 la distribución de proyectos según tipología, de la que se puede apreciar una distribución similar entre los 3 tipos de proyectos posibles.

Tabla 2. Cantidad de proyectos por empresa y tipo (adaptado de echeverría,2014).

	Industrial	Edificación	Vivienda	Cantidad Proyectos
AXIS	-	-	1	1
BASCO	-	3	-	3
COMIN	1	-	-	1
DSD	2	-	-	2
EBCO	5	9	3	17
INCOLUR	1	-	-	1
MANQUEHUE	-	-	8	8
PRECON	3	-	-	3
QUEYLEN	1	1	3	5
Total	13	13	15	41



Figura 4. Distribución de proyectos según tipo (Echeverría, 2014).

Tabla 3. Indicadores de desempeño Benchmarking 2014.

Ítem	Indicador	Unidades	Objetivo Lean
Costo	Desviación de Costo por Proyecto	$(\text{Costo Real} - \text{Costo de Obra}) / \text{Costo de Obra}$	Benchmarking, Mejoramiento Continuo
Plazo	Desviación de Plazo de Construcción	$(\text{Avance Real} - \text{Avance Programado}) / \text{Avance Programado}$	Benchmarking, Mejoramiento Continuo
Seguridad	Índice de Frecuencia	$(\text{N}^\circ \text{ Accidentes Incapacitantes}) * 10^6 / \text{HH Trabajadas}$	Benchmarking
	Índice de Gravedad	$(\text{N}^\circ \text{ Días Perdidos}) * 10^6 / \text{HH Trabajadas}$	Benchmarking
Planificación	Efectividad de Planificación	$\% \text{ PPC} = \text{N}^\circ \text{ Actividades Completadas} / \text{N}^\circ \text{ Actividades Programadas}$	Benchmarking, Mejoramiento Continuo, Reducir Variabilidad, Mejoras en el Proceso, Identificación Pérdidas
	Liberación de Restricciones	$\% \text{ Liberación de Restricciones} = \text{N}^\circ \text{ Restricciones Levantadas} / \text{N}^\circ \text{ Total de Restricciones}$	Benchmarking, Mejoramiento Continuo
Construcción	Calidad	$(\text{N}^\circ \text{ Ordenes Trabajo Rehecho}) * 10^6 / \text{HH Trabajadas}$	Benchmarking, Mejoramiento Continuo, Mejoras en el Proceso, Identificación Pérdidas
	Productividad - Rendimiento	$\text{HH Gastadas} / \text{HH Ganadas}$	Benchmarking, Mejoramiento Continuo
		$(\$ / \text{HH Real}) / (\$ / \text{HH Propuesta})$	Benchmarking, Mejoramiento Continuo
Alcance del Proyecto	Cambio en Monto Contratado	$\text{Venta Contrato Final} / \text{Venta Contrato Inicial}$	Benchmarking
Subcontratos	Desempeño Subcontrato	$(\text{Avance Real} - \text{Avance Presupuestado}) / \text{Avance Presupuestado}$	Benchmarking
		$\% \text{ PPC} = \text{N}^\circ \text{ Actividades Completadas} / \text{N}^\circ \text{ Actividades Programadas}$	Benchmarking

Fuente: “Desarrollo de un sistema de Indicadores Cuantitativos para Benchmarking de Gestión en Empresas Constructoras”, (Echeverria, 2014).

3.4 RESULTADOS PRINCIPALES BENCHMARKING 2014

3.4.1 *Benchmarking de Desempeño*

Para el desarrollo del Benchmarking fue necesario considerar aspectos claves como la diferencia de escala de los indicadores (% y numérica según el indicador). Para hacer un análisis fácil de comprender **se estandarizaron los indicadores a la escala porcentual** donde el ideal es alcanzado por el 100%, correspondiendo este dato al mejor resultado dentro del universo de proyectos analizado. Cabe señalar que los indicadores afectos a este cambio de escalas corresponden a: **Desviación de Costo, Desviación de Plazo, Productividad FF, Cambio en el Monto del Contrato y Subcontrato AV**, y en las gráficas correspondientes serán identificados mediante un asterisco en su parte superior (*). Se deja fuera de esta escala a los indicadores de Seguridad (Frecuencia y Gravedad) y Calidad por pertenecer a una escala diferente, analizándose estos mediante 6-Sigma (Echeverría, 2014). En la Tabla 4, se muestra la medida de los indicadores y la situación ideal de estos.

Para el análisis general de las empresas se utiliza **la Mediana**³ como medida estadística central, con el fin de eliminar la influencia de los outliers⁴ que distorsionan la muestra.

Una vez realizada la estandarización de escalas se grafican los máximos, mínimos y promedios de las medianas de las empresas representando el estado en que estas se encuentran.

³ representa el valor de la variable de posición central de un conjunto de datos ordenados

⁴ Corresponden a los datos que se escapan de los valores normales del grupo de datos.

Tabla 4. Unidad de medida y situación ideal de cada indicador (adaptado de Echeverría, 2014)

Indicador	Medida	Ideal
Desviación Costo	%	< 0
Desviación Plazo	%	< 0
Subcontrato AV	%	< 0
<i>Ejemplo desviación de costo: 3,4%</i>		
PPC	%	100
Liberación de Restricciones	%	100
Subcontrato PPC	%	100
<i>Ejemplo PPC: 89%</i>		
Productividad FF	Numérica	< 1
Cambio Monto Del Contrato	Numérica	< 1
<i>Ejemplo Cambio Monto del Contrato: 1.050</i>		
Calidad	Numérica	0
Índice Frecuencia	Numérica	0
Índice Gravedad	Numérica	0
<i>Ejemplo Índice de Frecuencia: 24,9</i>		

En la figura 5, se muestra los resultados máximo, mínimo y promedio para algunos de los indicadores medidos (quedan fuera los relacionados a calidad y seguridad que fueron analizados de manera diferente). En varios de los indicadores existe una importante diferencia entre estos valores, por lo tanto, las empresas que presentan resultados muy bajos respecto a sus pares tienen una importante oportunidad de mejora en estos ámbitos.

Adicionalmente, la figura 6 muestra los resultados obtenidos para los indicadores antes mencionados, pero desglosados por tipología de proyecto. Destaca el desempeño inferior en Avance de Subcontrato, Subcontrato PPC y Desviación de Plazo por parte del sector vivienda y su desempeño superior en cuanto a liberación de restricciones. El sector industrial es el que obtiene los peores desempeños en desviación de plazo y el de edificación en altura es el que tiene el mejor cumplimiento de PPC.

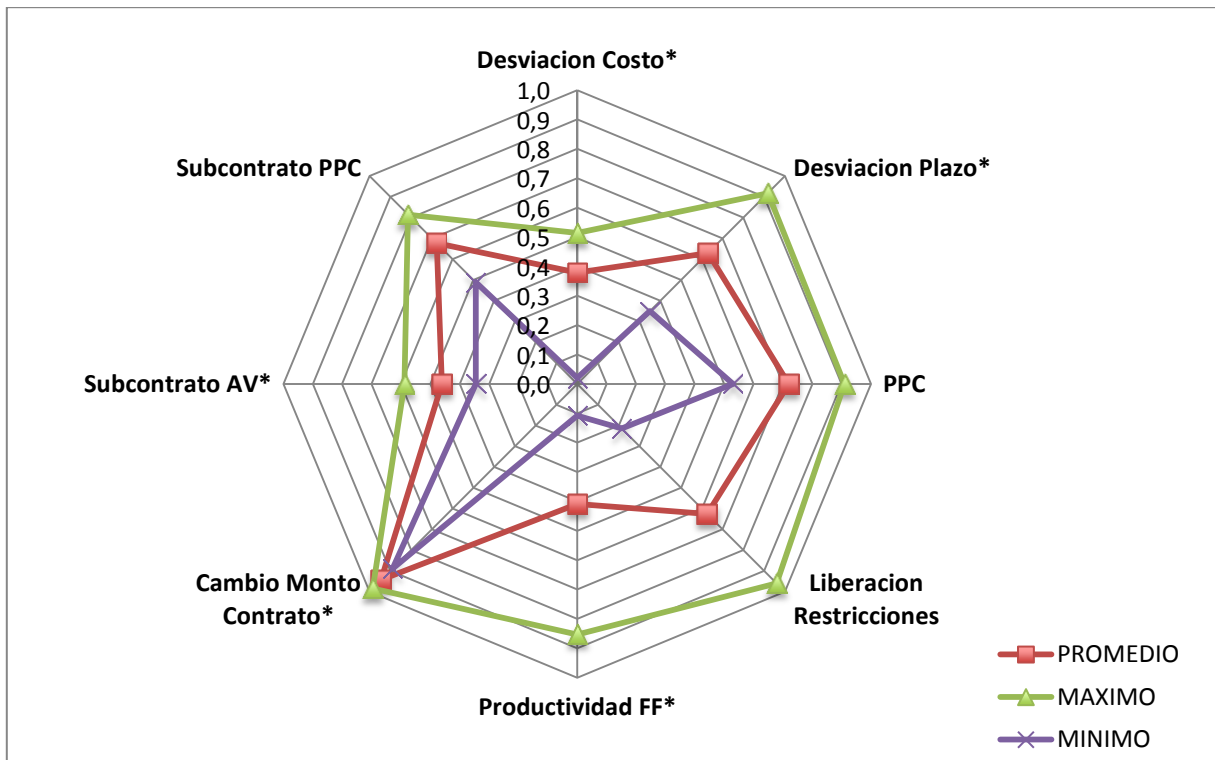


Figura 5. Benchmarking KPI (adaptado de Echeverría, 2014).

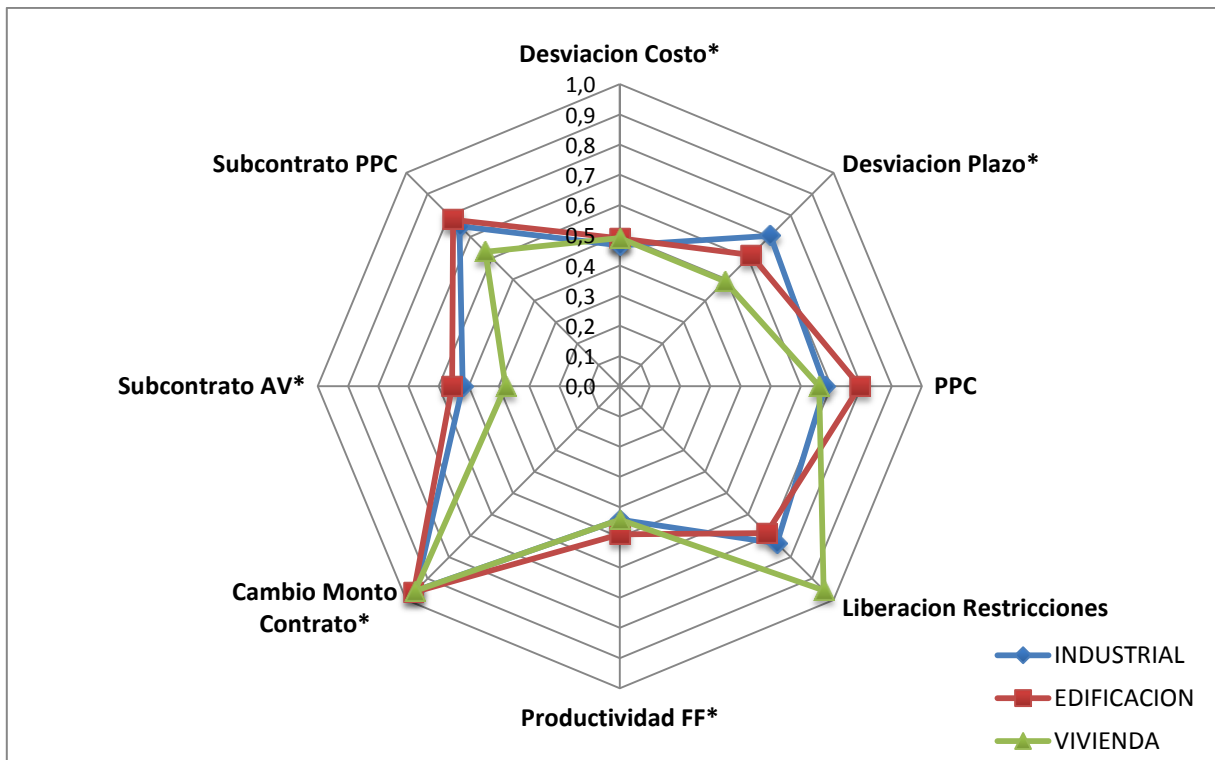


Figura 6. Benchmarking según tipo de Proyecto (Benchmarking GEPUC, 2014)

3.4.2 Benchmarking de Gestión

En el Benchmarking de Gestión, se obtuvo para cada empresa un puntaje en cada una de las dimensiones de gestión evaluadas en el estudio, de acuerdo a lo indicado en el acápite 3.2. En la figura 7 se aprecia los valores mínimos, máximos y mediana del grupo colaborativo en términos porcentuales.



Figura 7. Resultados Prácticas de Gestión en las empresas del Grupo I+D+i (GEPUC, 2014).

El resultado principal a destacar, es que se observa una gran similitud entre las empresas del grupo en todas las dimensiones de gestión, es decir, no se registran puntos máximos o mínimos que se alejen en forma importante de la mediana del grupo. Este resultado es particularmente relevante, especialmente si se compara con el obtenido por Ramírez (Ramírez, 2002), donde se aprecia empresas con un claro desempeño superior en ciertas dimensiones y otras que por el contrario obtuvieron un desempeño muy bajo respecto de sus pares (ver figura 8).

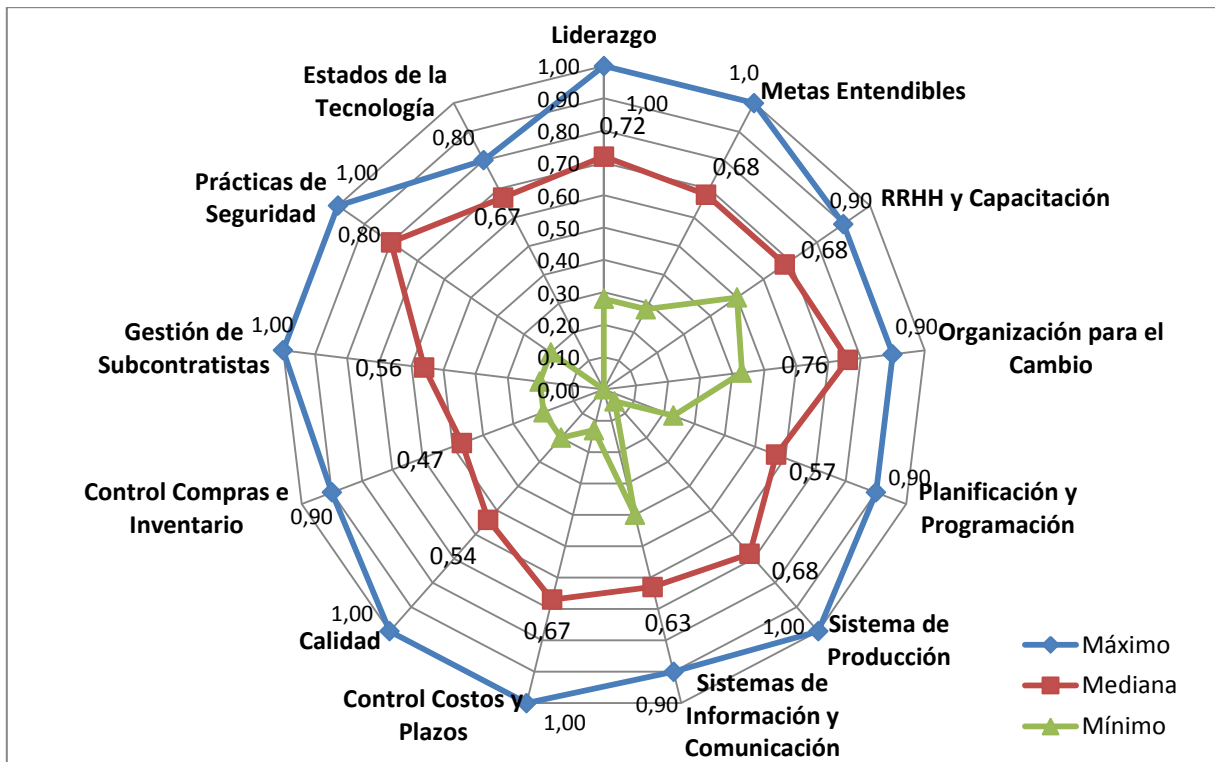


Figura 8. Resultados Prácticas de Gestión para oficina Central
(Adaptado de Ramírez, 2002).

Finalmente es importante indicar que estos resultados tan similares no permiten establecer con claridad benchmarks adecuados, pues las diferencias existentes no son realmente representativas.

CAPÍTULO 4: PLANTEAMIENTO DE UNA NUEVA METODOLOGÍA

El presente capítulo, tiene por objeto explicar por qué se busca una nueva metodología que permita evaluar las prácticas de gestión de las empresas. Inicialmente, como resultado de una revisión de los datos que se obtuvo en el estudio de Benchmarking de Gestión llevado a cabo por GEPUC en 2014 y además, considerando como referencia y para efectos de comparación los resultados del Sistema de Evaluación de Gestión (Ramírez, 2002), se plantean ciertos elementos que pueden conducir a sesgos o errores en los resultados debido principalmente a como está estructurado el sistema de encuestas y la forma de aplicación.

Una vez presentados estos elementos, se entregan las bases para esta metodología adicional, detallándose los aspectos generales en cuanto a su contenido, forma y aplicación.

4.1 ¿POR QUÉ UNA NUEVA METODOLOGÍA?

Los acápite siguientes corresponden a algunos aspectos que fueron considerados para determinar la necesidad de alguna metodología complementaria a la aplicada por GEPUC en 2014 para la evaluación de prácticas de gestión. Si bien es cierto, se puede profundizar bastante más en el análisis de los aspectos del actual sistema, sólo se abordan algunos elementos para sustentar la idea de la conveniencia de una metodología adicional.

Por otra parte, al margen de los elementos expuestos resulta provechoso contar con una metodología extra que permita validar los datos obtenidos de acuerdo a lo hecho en 2014 por GEPUC, pues da la oportunidad de obtener información adicional para su posterior análisis.

4.1.1 Problemas para identificar diferencias organizacionales.

Se ha considerado los resultados del Benchmarking de Gestión 2014 y los resultados del Sistema de Evaluación de Gestión planteado y aplicado por Ramírez (Ramírez, 2002), para hacer notar que en la primera, no fue posible establecer con claridad diferencias importantes entre las 9 organizaciones que participaron del estudio.

Antes de analizar los resultados de manera global, es necesario indicar que estas 2 aplicaciones difieren -además de casi una década de separación temporal- principalmente en los siguientes elementos:

- *Cantidad de preguntas consideradas.* En el nuevo estudio, se agregan varias preguntas en cada una de las dimensiones de gestión, buscando obtener información más detallada.
- *Dimensiones de Gestión.* En el estudio del 2014 se consideran 15 dimensiones de gestión, mientras que en el estudio de Ramírez se consideran 13 dimensiones. Se agregó: “Innovación”, “Relación con el Mandante” y “Proveedores”. Por otro lado, se eliminó: “Control de Compras e Inventarios”.
- *Empresas involucradas.* Se considera un nuevo grupo de empresas dentro de las cuales se repiten AXIS S.A., Empresa Constructora PRECON S.A. y Constructora Queylen S.A.
- *Aplicación.* En el caso de Ramírez el estudio se aplicó a oficina central y obra por separado (obteniéndose resultados para cada área), mientras que en el caso del Benchmarking 2014 se aplicó considerando a todos como un solo elemento. Además de esto la principal diferencia radica en que Ramírez incluyó a capataces en su estudio y no así GEPUC.

Por otra parte, más allá de las diferencias mencionadas, la evaluación se realiza mediante un sistema de puntuación idéntico, el que consiste en asignar a cada pregunta de la encuesta (una encuesta por cada dimensión de gestión) un puntaje de 1 a 5. El puntaje a asignar por el encuestado, corresponde al desempeño que él considera merece el ítem a evaluar para la realidad de su empresa, donde 1 es el peor desempeño y 5 corresponde al mejor desempeño. Luego se considera el total de puntos obtenidos en la encuesta y se divide por la cantidad máxima de puntos posibles. De esta manera se obtiene un porcentaje de cumplimiento de la dimensión en base a los elementos evaluados mediante las preguntas.

Como se indicó a través de las figuras 8 y 9, los resultados del Benchmarking de Gestión para ambas aplicaciones muestran notorias diferencias en términos de que en la aplicación de Ramírez se establecen con claridad los benchmarks del grupo de empresas del estudio, mientras que esto no resulta tan evidente en el caso de la aplicación realizada en 2014 por GEPUC.

Lo anterior tiene una implicancia directa, y es que, si se considera que las empresas se gestionan de manera diferente, es en consecuencia esperable que al evaluar prácticas de gestión se hagan manifiestas estas diferencias. Como esto no sucede de manera clara, se puede a priori indicar que:

“El instrumento de evaluación de gestión planteado, no logra señalar las diferencias organizacionales que se busca captar por medio de esta metodología”.

Por lo anteriormente expuesto, se puede plantear además que posiblemente existen problemas en la recolección de datos o bien, los datos presentan sesgos importantes que afectan los resultados.

4.1.2 Adaptación de Encuestas GEPUC 2014 a Ramírez 2002.

Con el objeto de ver si los resultados actuales obtenidos se deben a que las nuevas encuestas consideran otras preguntas, es que se ha buscado homologar las encuestas desarrolladas para el Benchmarking de 2014 a las realizadas por Ramírez en 2002. Es decir, se busca identificar si es posible que exista algún sesgo producto de las nuevas preguntas consideradas.

Lo que se ha realizado, es dejar las preguntas que son idénticas o bien, similares a las encuestadas en el 2002 para ver si al preguntar algo muy similar se observan resultados con mayor dispersión. (En el Anexo 2 se muestran las preguntas a considerar para realizar esta comparación.)

Finalmente, a partir de este análisis no se identifican variaciones importantes, lo que puede observarse en las figuras 9, 10, 11 y 12. O sea, a priori las preguntas utilizadas no son las responsables de la gran similitud existente entre la gestión de las diferentes empresas. La mayor diferencia se observa y acrecentó en el caso de la dimensión de calidad debido a un aumento en el valor máximo obtenido, sin embargo en términos de mediana no existe un aumento significativo.

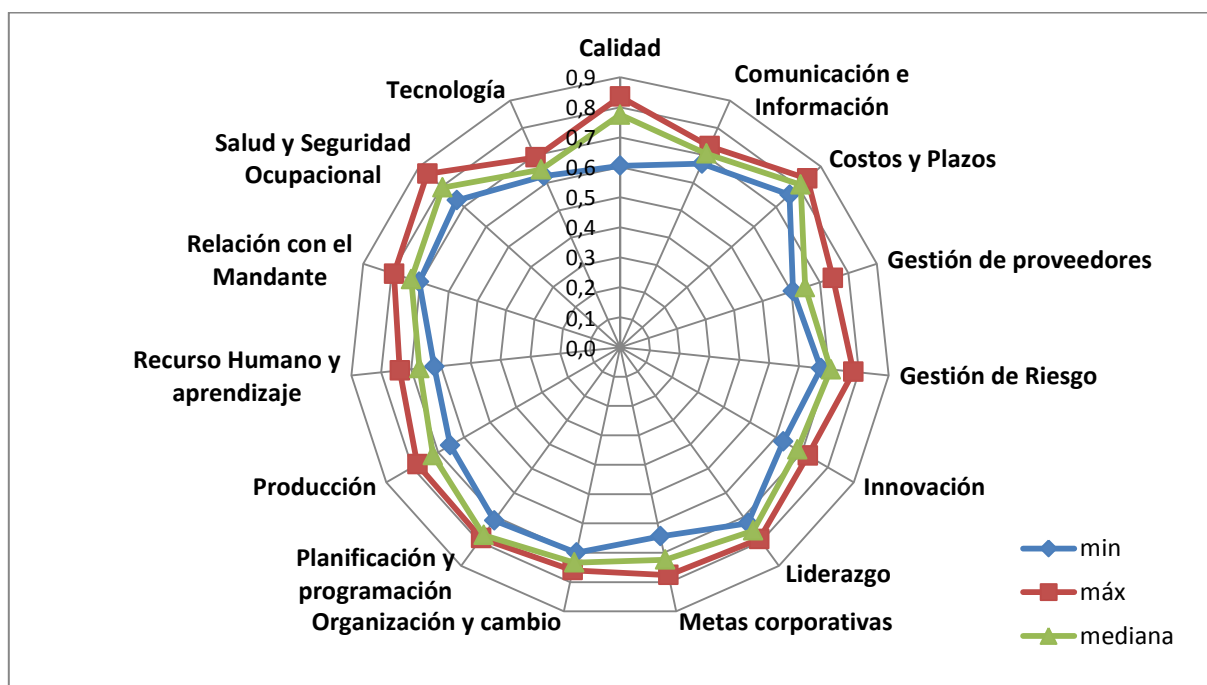


Figura 9. Resultados en dimensiones de gestión Benchmarking 2014 adaptado a Ramírez 2002.

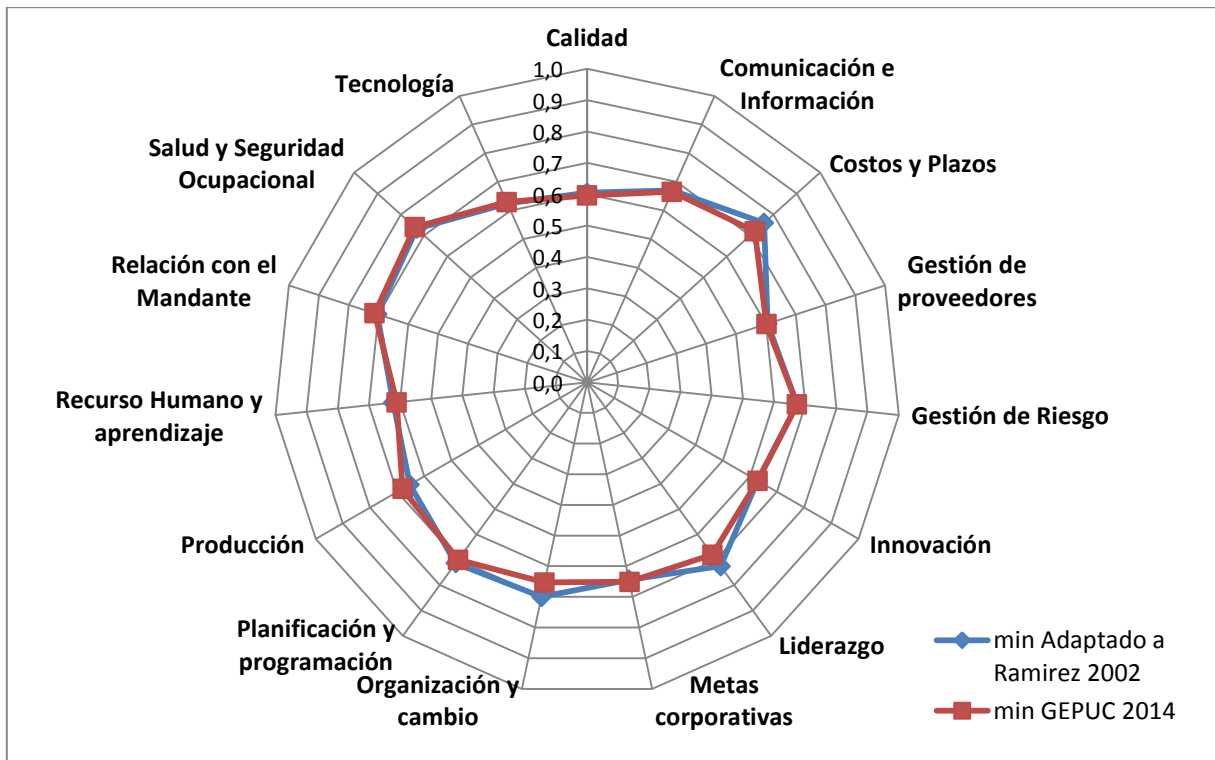


Figura 10. Resultados valores mínimos en dimensiones de gestión Benchmarking 2014 vs adaptado a Ramírez 2002.

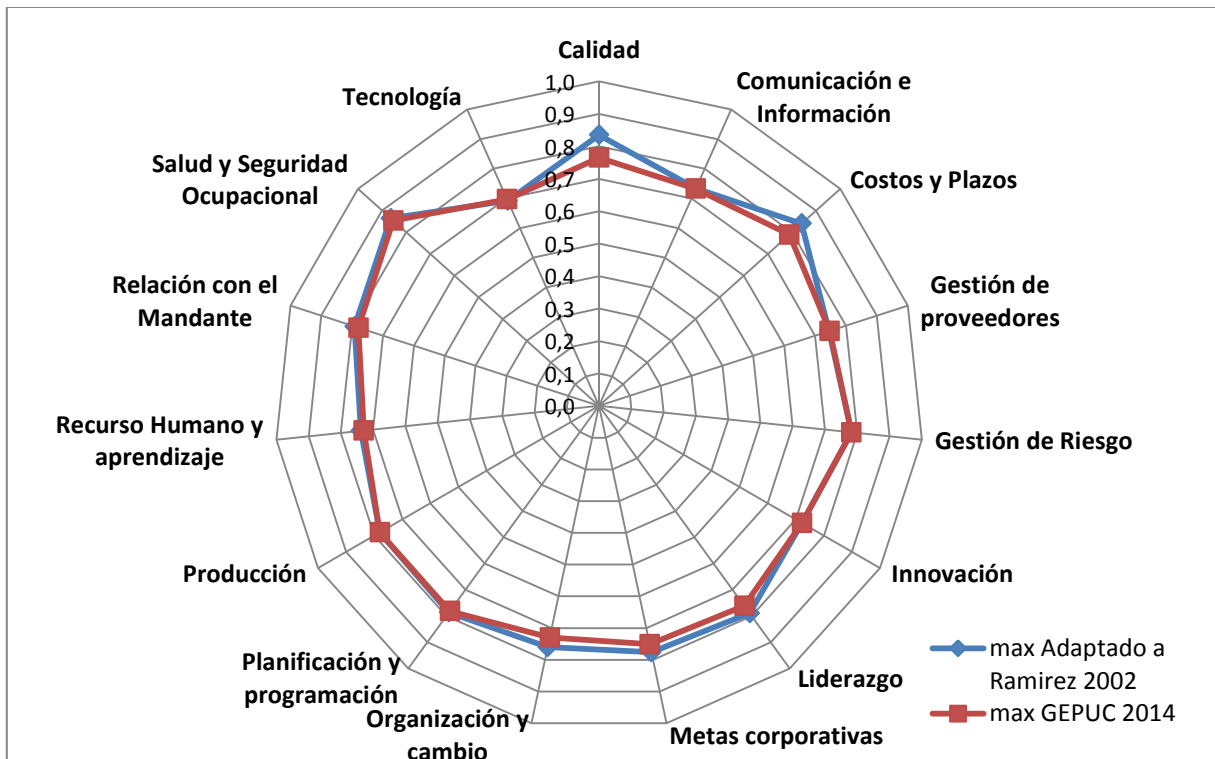


Figura 11. Resultados valores máximos en dimensiones de gestión Benchmarking 2014 vs adaptado a Ramírez 2002.

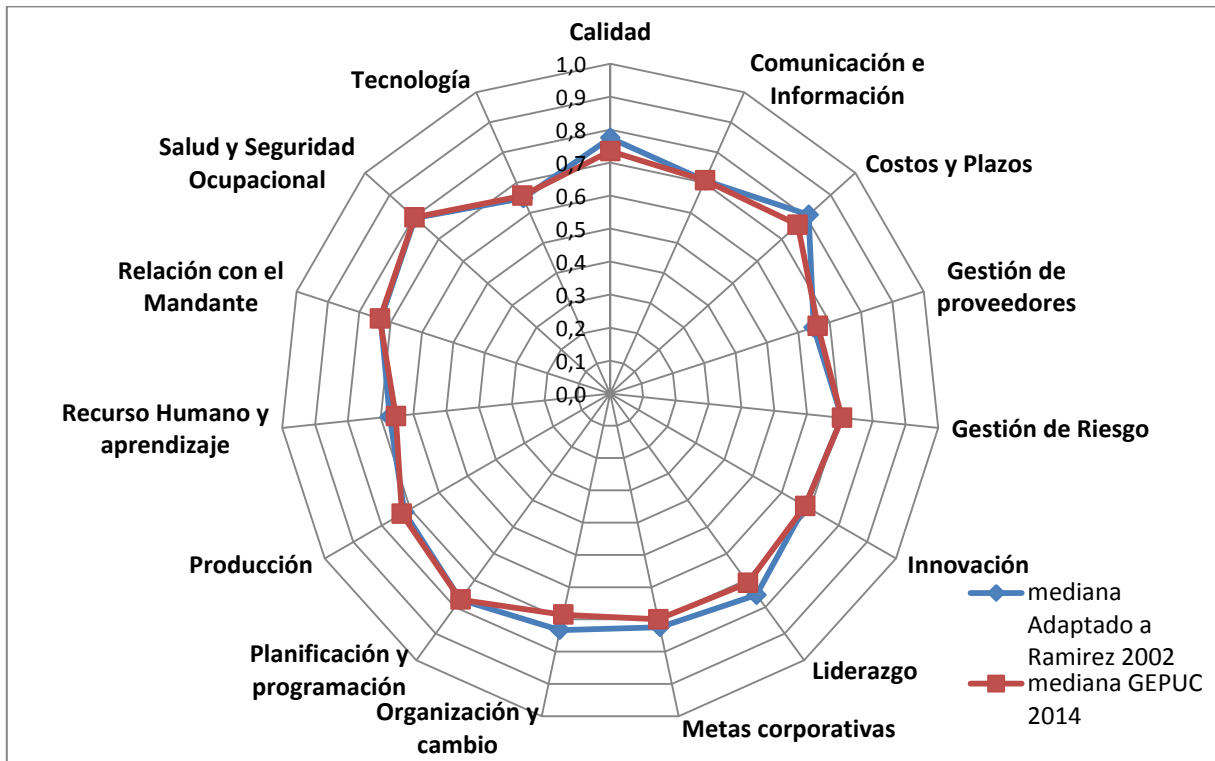


Figura 12. Resultados medianas en dimensiones de gestión Benchmarking 2014 vs adaptado a Ramírez 2002.

4.1.3 Deficiencias y/o carencias de la metodología actual.

A continuación, se sugieren algunas deficiencias y/o carencias que han sido identificadas para el sistema de encuestas y su aplicación, y que eventualmente pueden generar sesgo en la información obtenida. Los elementos son los indicados en la Tabla 5.

Tabla 5. Sesgos posibles de la metodología aplicada en Benchmarking 2014.

Fuente del sesgo	Posible Sesgo
Encuestados inadecuados	<p>Existen varias dimensiones y/o preguntas que son bastante específicas y que en general no son del conocimiento de cualquier persona. Por ejemplo en la dimensión de gestión de Riesgo se pregunta: <i>“En el análisis de riesgos se incorpora la incertidumbre de una manera cuantitativa (teoría de probabilidades por ejemplo), para evaluar el impacto potencial de los mismos”</i>. Esta información es algo que evidentemente no está al alcance de todos los encuestados. Más aun, probablemente un porcentaje menor tiene acceso a esta información.</p> <p>Lo anterior conlleva a que las encuestados respondan algunas preguntas y/o encuestas sin tener el conocimiento necesario para percibir de manera adecuada el estado de la gestión de algún elemento, por lo tanto, su respuesta afecta de manera inadecuada o poco representativa al resultado finalmente obtenido. En general puede suponerse que estas personas responderán “ni en acuerdo ni en desacuerdo” al no ser capaces de percibir adecuadamente aquello de lo que se está hablando. Respuestas de este tipo, si son muy representativas en la muestra, centralizan de manera importante los datos.</p>
Cantidad de preguntas	<p>La cantidad de preguntas puede generar sesgo en las respuestas. Las respuestas de los encuestados en los ítems finales de un gran set de preguntas tienden a ser similares en la mayoría de los ítems comparados con aquellas respuestas de pequeños cuestionarios (Herzog y Bachman, 1981). Esta situación se podría agravar considerando que se realizaron 3 encuestas semanales por un periodo de 5 semanas, todas con una cantidad de preguntas considerable.</p>

4.2 METODOLOGÍA COMPLEMENTARIA

Los elementos mencionados en los acápites anteriores, señalan que es necesario efectuar una revisión más acuciosa del instrumento actualmente desarrollado para que permita efectivamente medir el nivel de gestión presente en la empresa para las dimensiones definidas y de esta forma contar con información más fiable para otros análisis posibles.

Sin pretender ahondar más en el instrumento mismo, se propone la búsqueda de una metodología adicional que sirva de complemento al sistema de encuestas ya desarrollado y que permita recoger la misma información para comparar ambos resultados. Especialmente es el objetivo detectar de manera más adecuada las diferencias organizacionales entre las empresas.

A continuación se explican las bases de una metodología que sigue los lineamientos de los trabajos realizados por Bloom y Van Reenen mencionados en el acápite 2.6. La propuesta metodológica se traduce en un cuestionario que se aplica mediante una entrevista a gerentes o encargados de área de las empresas. Tiene por objetivo evaluar prácticas de gestión y busca ser un complemento a la utilizada en el Benchmarking de gestión del 2014, para una futura aplicación.

Se espera que esta metodología ayude a mejorar la obtención de información respecto al nivel de desempeño alcanzado por las empresas constructoras chilenas en cuanto a la gestión de ciertos elementos, como son los indicados en este capítulo.

4.2.1 Bases de la Metodología

La metodología que se propone se basa en las experiencias de Bloom y Van Reenen a lo largo de los últimos 13 años y sigue los mismos lineamientos, es decir, busca evaluar ciertas dimensiones de gestión mediante preguntas realizadas en una entrevista a algún gerente de la empresa. La información obtenida de la entrevista permite efectuar una puntuación posterior de cada una de las prácticas. La puntuación se efectúa en un rango de 1 a 5, lo que corresponde al peor y mejor desempeño de la empresa respectivamente, para la práctica evaluada.

Como esta metodología se propone con la finalidad de complementar el actual sistema de evaluación de gestión utilizado del Benchmarking 2014, se busca recoger información de las mismas dimensiones de gestión con la finalidad de a futuro comparar los datos obtenidos de las entrevistas con las encuestas. Las preguntas por lo mismo, se basan ampliamente en las realizadas en las encuestas aplicadas en 2014.

La metodología propuesta se ha desarrollado para el rubro de la construcción.

4.2.2 Planteamiento de la Metodología

La metodología para obtener el nivel de desarrollo o desempeño alcanzado en ciertos aspectos de gestión, se plantea en base a los siguientes elementos:

- 15 dimensiones de gestión (las mismas evaluadas en el Benchmarking de gestión aplicado por GEPUC en 2014).
- Se realiza una entrevista (grabada) telefónica o presencial, a un gerente o jefe de área de la empresa que se encuentre al tanto de las prácticas de la empresa. Por lo tanto, debe tener conocimiento de cómo se gestionan los proyectos y cuáles son las políticas y estrategias de la empresa.
- Se definirá para cada dimensión quien debe responder la entrevista, de manera que se obtenga la información más representativa posible de la empresa. Para esto se utiliza el organigrama de la compañía, definiendo en base a los cargos de la misma y de manera previa, a quien se entrevistará para cada dimensión.

- Para cada dimensión de gestión se realizan preguntas abiertas. Con esto se busca generar una conversación, mediante la cual se obtenga información clara y relevante respecto de la gestión de la empresa.
- La información obtenida se contrasta con ciertos niveles de gestión previamente establecidos, lo que permite la asignación de un puntaje para la dimensión de gestión. Para cada dimensión de gestión se establece los niveles 1, 3 y 5. Estos niveles definen y ejemplifican desde el desempeño o nivel de desarrollo más pobre (valor 1), hasta el mejor desempeño posible (nivel 5) y corresponden a la pauta en base a la que se evaluará la dimensión de gestión respectiva.
- La asignación del puntaje se realiza de manera posterior. Para esto, en base a la entrevista grabada, dos o tres personas encargadas de evaluar las entrevistas acordarán el puntaje a asignar.
- Se registran datos del entrevistado, como: edad, tiempo en la empresa, tiempo en el cargo actual, día de la semana y hora.
- Se buscará realizar la entrevista de manera sorpresa, en el sentido de que el entrevistado no conozca de manera previa que se realizará una evaluación de la gestión de la empresa, presentándose la entrevista como un trabajo de investigación en gestión y técnicas/métodos utilizados. Se busca evitar sesgo producto de respuestas, pues el entrevistado podría responder de acuerdo a lo que crea se espera como respuesta (ver acápite 2.6.2).
- Para evitar un posible sesgo en la evaluación, es importante la evaluación por parte de 2 o 3 personas que tras una evaluación personal, determinen en conjunto los puntajes a asignar. Particularmente, esto se ha pensado pues la aplicación de la entrevista en su etapa de desarrollo y aplicación actual, apunta a evaluar la gestión de empresas del grupo colaborativo de GEPUC, siendo en consecuencia un número reducido de empresas con las que GEPUC habitualmente trabaja. En el caso más favorable, se espera entregar las encuestas a quienes evaluarán las entrevistas sin mencionar a que empresa pertenecen, controlando de esta manera el sesgo asociado.
- Con los 2 puntos anteriores se logra una entrevista doble ciega como la de Bloom y Van Reenen.
- No se pregunta a los entrevistados datos financieros o de desempeño de sus proyectos.

- El entrevistador determinará, en una escala de 1 a 5, el nivel de confianza de la entrevista. El nivel 1 indica poca confianza en los datos entregados, mientras que un valor 5 señala gran confianza en los datos obtenidos. Esto se basa en el conocimiento que demuestra el entrevistado respecto de la gestión de la empresa en los aspectos evaluados. Se busca utilizar este dato, para eventualmente realizar análisis como los realizados por Bloom y Van Reenen, es decir, asociar el nivel de confianza de la entrevista con el nivel efectivo de logro en indicadores de desempeño o resultados. Por lo tanto, si se aplica esta metodología y paralelamente se realiza un Benchmarking de desempeño en que se correlacionan los datos, es la idea identificar si los resultados de una entrevista más confiable se asocian de mejor forma con los resultados obtenidos.

4.2.3 *Revisión de encuestas*

Para la confección del cuestionario, como se ha mencionado, se buscará evaluar básicamente la misma información contenida en las encuestas, pues en este punto de partida para desarrollar la metodología se ha considerado importante que esta permita contrastar los resultados con los obtenidos en el Benchmarking de Gestión 2014 como una forma de validación de los resultados. Debido a esto, se ha realizado una revisión de ellas, en la que se ha detectado que ciertas preguntas de las contenidas en las encuestas de gestión no corresponden a la dimensión de gestión evaluada o bien simplemente no son preguntas adecuadas o útiles. Por ejemplo, en la dimensión de gestión de Proveedores se pregunta: *“Los proyectos realizan de manera independiente su proceso de adquisición de materiales, sin pasar por oficina central”*, lo cual no indica una mejor o peor práctica, pues una u otra puede funcionar de manera adecuada para el proyecto o empresa en cuestión.

En consecuencia se ha realizado una revisión de las encuestas, seleccionándose aquellas preguntas que no representan adecuadamente la dimensión de gestión evaluada y han sido descartadas, para que en momento de confeccionar el cuestionario se pregunte lo indispensable.

En el Anexo 3 se muestra el detalle de las preguntas descartadas y la razón para descártalas.

4.2.4 Cuestionario

En el Anexo 4 se encuentra el cuestionario realizado que incluye las 15 dimensiones de gestión que fueron evaluadas en el Benchmarking de Gestión aplicado por GEPUC en 2014. No obstante en la figura 13 se muestra una de las dimensiones y se explican los elementos que conforman el cuestionario.

PRODUCCIÓN 1			
1) Búsqueda de la mejora de los procesos de producción 2 Evaluar que relevancia tiene en la empresa una gestión eficiente de la producción para cumplir las metas propuestas. Puntaje: 1 2 3 4 5	a) Describa qué acciones realiza la empresa para la mejora de sus procesos productivos (mejorar los rendimientos, productividad, tiempos de ciclo, etc.), es decir, para una mejora continua de sus procesos. b) Mencione un ejemplo de aplicación concreto. c) De qué manera aplicar estándares de medición de productividad y rendimiento ha permitido mejorar los procesos de producción? 3		
	Puntaje 1: La empresa no está preocupada por la mejora de los procesos productivos, no tiene planes ni genera iniciativas para mejorar los procesos de producción.	Puntaje 3: La empresa tiene ideas para mejorar la gestión de la producción, pero las medidas no son realmente relevantes. 4	Puntaje 5: La empresa está enfocada en mejorar sus procesos productivos, generando planes e iniciativas que apuntan a la mejora de sus procesos, utilizando por ejemplo análisis para determinar actividades que agregan y no agregan valor.

Figura 13. Ejemplo de Elementos cuestionario de evaluación de Gestión

1. Dimensión a evaluar. Corresponde a la dimensión de gestión que se pretende evaluar con el cuestionario. En el ejemplo esta dimensión corresponde a Gestión de Producción

2. Aspectos a evaluar. Corresponde a los aspectos mediante los cuales se evaluará la dimensión de gestión (en general son varios elementos). Para el caso del ejemplo la evaluación se realizará en base al elemento definido como: “Búsqueda de la mejora de los procesos de producción” .Se explica además, qué se pretende evaluar y una zona en que se marca el puntaje que se obtiene tras la evaluación de las respuestas.

3. Preguntas de la entrevista. Corresponde al set de preguntas mediante las cuales se busca obtener información para evaluar el aspecto correspondiente. Este set de preguntas se formuló en base a las encuestas desarrolladas para el Benchmarking de Gestión aplicado en 2014 por GEPUC.

4. Puntajes base. Se definen 3 puntajes bases (1, 3 y 5) con una descripción de estos para que los evaluadores tengan parámetros para establecer que puntaje es adecuado asignar en base a las respuestas obtenidas. Los puntajes 2 y 4 se consideran como puntos medios entre los niveles 1 - 3 y 3 - 5 respectivamente.

CAPÍTULO 5: APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA Y RESULTADOS.

En este capítulo, se detalla el proceso de selección de los entrevistados y se indican aspectos de las entrevistas realizadas a 2 empresas del grupo colaborativo. Las empresas a las cuales se les ha aplicado la metodología serán referidas como empresa constructora A y empresa constructora B.

Por otra parte, se entregan los resultados obtenidos producto de la aplicación de la metodología para evaluar prácticas de gestión, realizándose además la comparación de estos respecto a los que fueron recabados con la investigación llevada a cabo en 2014.

5.1 SELECCIÓN DE PERSONAL A ENTREVISTAR.

Como se ha mencionado antes, se ha establecido como un elemento importante, el realizar las entrevistas a personas de la empresa que se encuentren en una posición o cargo adecuado para entregar una visión amplia de cómo funciona la empresa en la materia evaluada. En consideración de esto, se ha escogido como punto de partida el organigrama de la empresa, para establecer quién será el entrevistado en cada dimensión (se busca entrevistar gerentes o jefes de área). En algunos casos, la misma persona ha sido considerada para responder entrevistas para más de una dimensión.

Por otro lado, se solicitó al encargado de la empresa con quién se coordinó las entrevistas (Encargado de Control y Gestión en la empresa A y Jefe de Sistemas de Gestión Integrados en la empresa B) la validación de los cargos seleccionados, pues son ellos quienes tienen mayor nivel de información para definir a la persona más adecuada para responder y por otro lado, porque algunos cargos de los organigramas disponibles no estaban actualizados.

Finalmente se muestra a continuación cuales fueron los cargos entrevistados y las dimensiones respectivas por las que se preguntó.

EMPRESA A

Encargado de Prevención de Riesgos:

- ✓ SSO
- ✓ Innovación

Gerencia de Recursos Humanos:

- ✓ RRHH y Aprendizaje

Encargado de Desarrollo Organizacional:

- ✓ Cambio Organizacional

Gerente de obras 1:

- ✓ Producción
- ✓ Plazos y Costos
- ✓ Calidad
- ✓ Planificación y Programación
- ✓ Comunicación
- ✓ Proveedores⁵

Gerente de Obras 2:

- ✓ Riesgo
- ✓ Liderazgo
- ✓ Relación con el mandante

Asuntos Corporativos:

- ✓ Metas Corporativas

Encargado de Proveedores y Compras:

- ✓ Proveedores

Encargado de desarrollo y programación:

- ✓ Tecnología

⁵ La dimensión Proveedores se evaluó inicialmente a través del encargado de Proveedores y Compras, sin embargo se consultó también a un Gerente de Obras, pues el primero desconocía varios aspectos de lo interrogado.

EMPRESA B

Jefe de Prevención de Riesgos:

- ✓ SSO

Encargado de Recursos Humanos:

- ✓ RRHH y Aprendizaje

Visitador de obras:

- ✓ Producción
- ✓ Plazos y Costos

Sub-Gerente de Diseño, Estudio & Planificación:

- ✓ Planificación y Programación
- ✓ Comunicación
- ✓ Riesgo

Gerente General Constructora:

- ✓ Liderazgo
- ✓ Relación con el mandante
- ✓ Metas Corporativas
- ✓ Cambio Organizacional

Subgerente de Operaciones & Logística:

- ✓ Proveedores

Gerente de I+D+i:

- ✓ Tecnología
- ✓ Innovación

Encargado de proyectos Especiales:

- ✓ Calidad

5.2 ENTREVISTAS

Las entrevistas se realizaron en su mayoría de manera presencial, siendo sólo una de estas realizada telefónicamente (entrevista realizada al gerente de I+D+i de la empresa B). Para realizar las entrevistas no se entregó mayor detalle de su objetivo, y se presentó a los entrevistados como un trabajo de investigación que busca recopilar información de la gestión de la empresa en varios ámbitos, como Producción, Calidad, Proveedores y otros, sin mencionar que se realizaría la evaluación de las respuestas. Lo anterior, se realiza para eliminar el sesgo que puede producirse por parte del entrevistado, al conocer los objetivos de aquello que quiere evaluarse.

En la empresa A, se realizó las entrevistas en un período de 3 días (20, 26 y 27 de Mayo de 2015), mientras que en la empresa B las entrevistas fueron realizadas en un período de 4 días (01, 03, y 09 de Junio y 02 de Julio de 2015). Las entrevistas fueron previamente acordadas con los involucrados, debiendo algunas de ellas ser reprogramadas a solicitud de los entrevistados.

Todas las entrevistas fueron grabadas para su posterior evaluación, y duraron entre 8 y 30 minutos por cada dimensión de gestión, siendo el tiempo proporcional a la cantidad de elementos que considera cada una (aquellas con más elementos tuvieron una mayor duración). Como algunas personas respondieron por más de una dimensión, los tiempos de entrevista alcanzaron cerca de 1.5 horas en algunos casos. Adicionalmente se consideró el registro de los siguientes datos:

- Día de la semana.
- Hora a la que se realizó la entrevista.
- Cargo de la persona que responde.
- Tiempo en la empresa y en el cargo que actualmente ocupa.
- Edad.

Tabla 6. Datos entrevistados empresa constructora A.

Cargo	Día	Hora	Edad (años)	Años en la empresa/ Años en el cargo
Encargado de Prevención de Riesgos	25-05-2015	15.00 hrs	34	10/3
Gerencia de RRHH	27-05-2015	09.30 hrs	48	9/9
Jefe de Desarrollo Organizacional	26-05-2015	13.00 hrs.	28	1/1
Gerente de Obras 1	26-05-2015	09.00 hrs	35	11/3
Gerente de Obras 2	25-05-2015	11.45 hrs	46	6/6
Encargado de Asuntos Corporativos	25-05-2015	13.30 hrs.	46	6/3
Encargado de Proveedores y Compras	25-05-2015	11.00 hrs	42	5.5/5.5
Encargado de Desarrollo y Programación	26-05-2015	13.30 hrs.	42	16/16

Tabla 7. Datos entrevistados empresa constructora B.

Cargo	Día	Hora	Edad (años)	Años en la empresa/ Años en el cargo
Jefe de Prevención de Riesgos	09-06-2015	08.30 hrs	49	3/3
Encargado de RRHH	01-06-2015	16.00 hrs.	47	8/8
Visitador de Obras	01-06-2015	12.00 hrs	48	9/9
Sub-Gerente de Diseño, Estudio & Planificación	02-07-2015	15.00 hrs.	36	13/13
Gerente General Constructora	03-06-2015	17.00 hrs	48	22/15
Subgerente de Operaciones & Logística	01-06-2015	12.30 hrs	45	12/3
Gerente de I+D+i	09-06-2015	18.00 hrs	60	18/18
Encargado de Proyectos Especiales	09-06-2015	9.00 hrs	34	3/3

5.3 EVALUACIÓN Y RESULTADOS DE ENTREVISTAS

Se ha considerado para evaluar las entrevistas, que estas sean escuchadas por dos investigadores de GEPUC y quien las realizó. Cada uno por separado realizó la evaluación.

Posteriormente, se realizó un par de reuniones para contrastar los resultados de las entrevistas hasta ese momento evaluadas. En las reuniones se observó dimensiones y/o aspectos en los cuales hubo acuerdo o bastante similitud entre los resultados (por ejemplo 2 investigadores asignaron puntaje 4 a un aspecto y el tercero asignó puntaje 3), los que finalmente fueron promediados directamente para obtener el puntaje de ese aspecto de la dimensión de gestión.

En los casos en que se detectó mayores diferencias, se realizó una evaluación en conjunto para asignar puntajes de común acuerdo, o bien disminuir la brecha de manera importante. Esto se hizo en base a la discusión de las respuestas y como se acercaban a los puntajes descritos.

Tras la reevaluación y discusión de los puntos con mayores diferencias, los puntajes asignados por los investigadores fueron promediados.

Finalmente, el puntaje asociado a cada dimensión de gestión es obtenido de la misma forma en que se obtiene el puntaje de las encuestas (ver expresión 1). Cada aspecto de la dimensión de gestión (por ejemplo Mejora de los Procesos de Producción de la dimensión Producción), puede alcanzar un puntaje máximo de 5 puntos, por lo tanto la suma total del puntaje obtenido por cada aspecto, dividido en el puntaje máximo entrega el porcentaje de cumplimiento de la dimensión. De esta manera los resultados son directamente comparables con los obtenidos en el Benchmarking 2014.

En la figuras 14 y 15 se muestran los resultados obtenidos, tras la aplicación de la metodología en las empresas antes mencionadas.

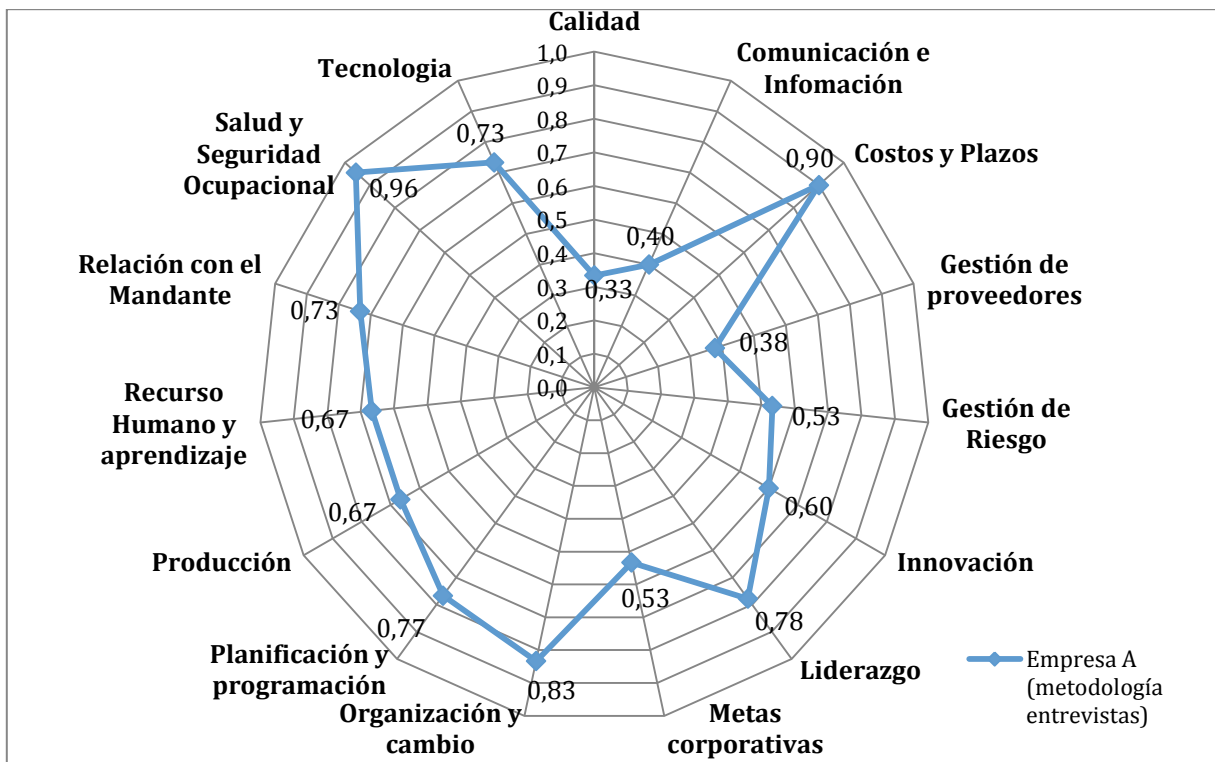


Figura 14. Resultados evaluación de gestión metodología entrevistas, empresa A.

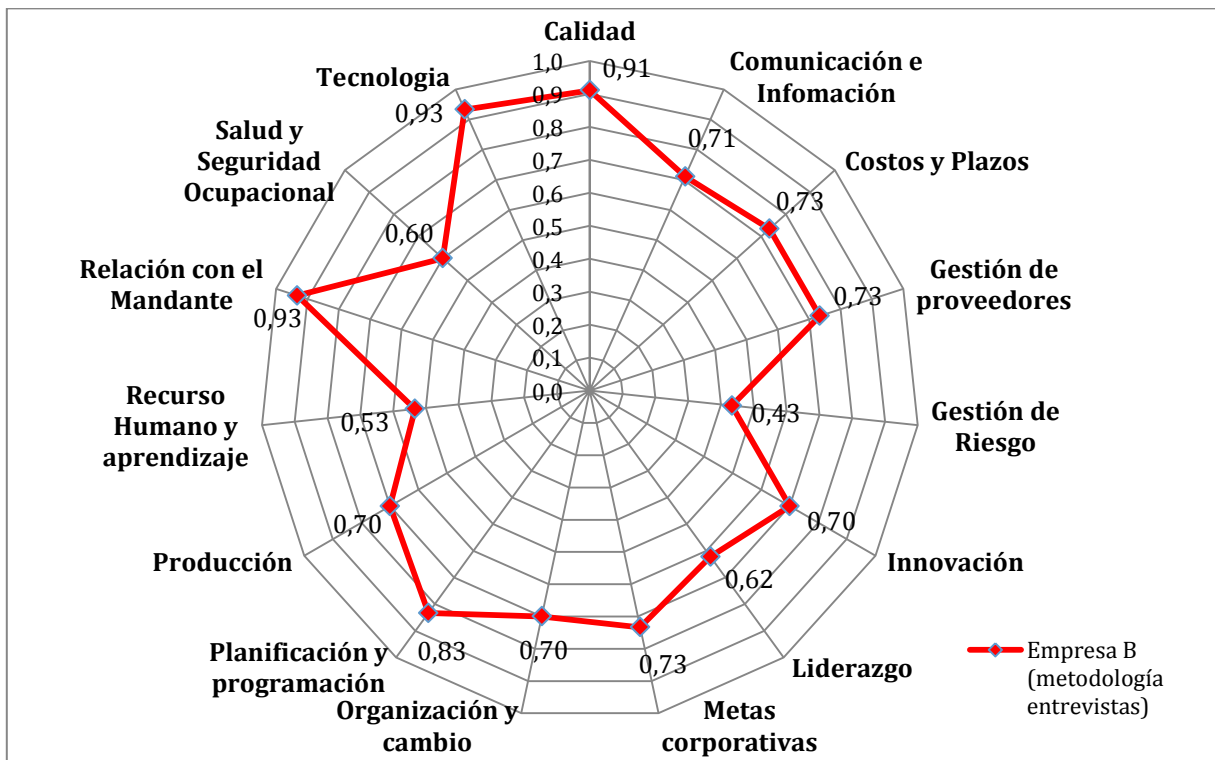


Figura 15. Resultados evaluación de gestión metodología entrevistas, empresa B.

En las figuras 16 y 17, se compara los resultados de las empresas A y B que fueron obtenidos al aplicar la metodología aquí presentada, respecto de lo obtenido en 2014 utilizando la metodología de encuestas. Para esta comparación, se ha reevaluado los resultados del 2014, utilizando como respuestas validas aquellas que fueron seleccionadas para confeccionar el actual cuestionario para las entrevistas (ver Anexo 3). Se recuerda que se consideró como criterio dejar de lado aquellas preguntas que se estimó inadecuadas para evaluar la gestión de las empresas. Sin embargo, a pesar de realizar este filtro los resultados individuales de cada pregunta no varían demasiado, por lo tanto en el global la variación fue mínima (de hasta un 2%). Adicionalmente, se debe considerar que las dimensiones “Relación con el mandante” y “Tecnología” fueron reformuladas, por lo tanto, las preguntas contenidas en estas entrevistas se basaron en menor medida en las encuestas respectivas.

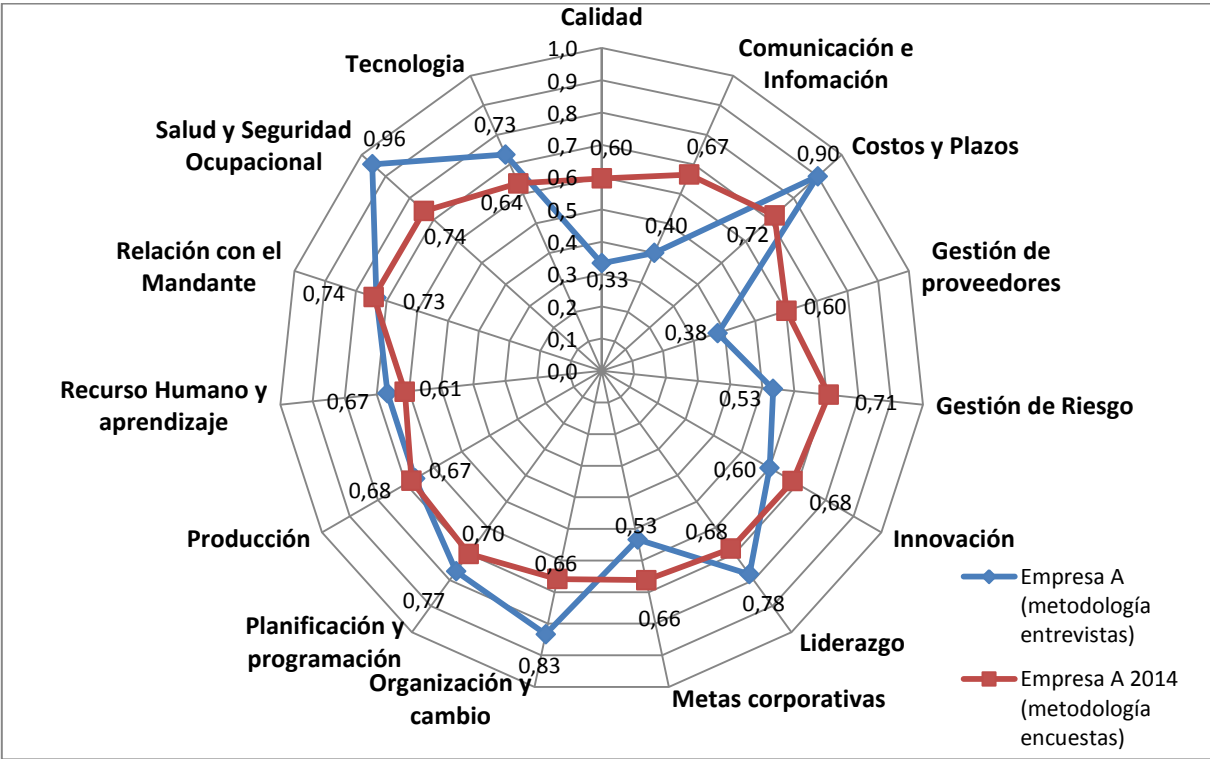


Figura 16. Resultados evaluación de gestión encuestas vs entrevistas, empresa A.

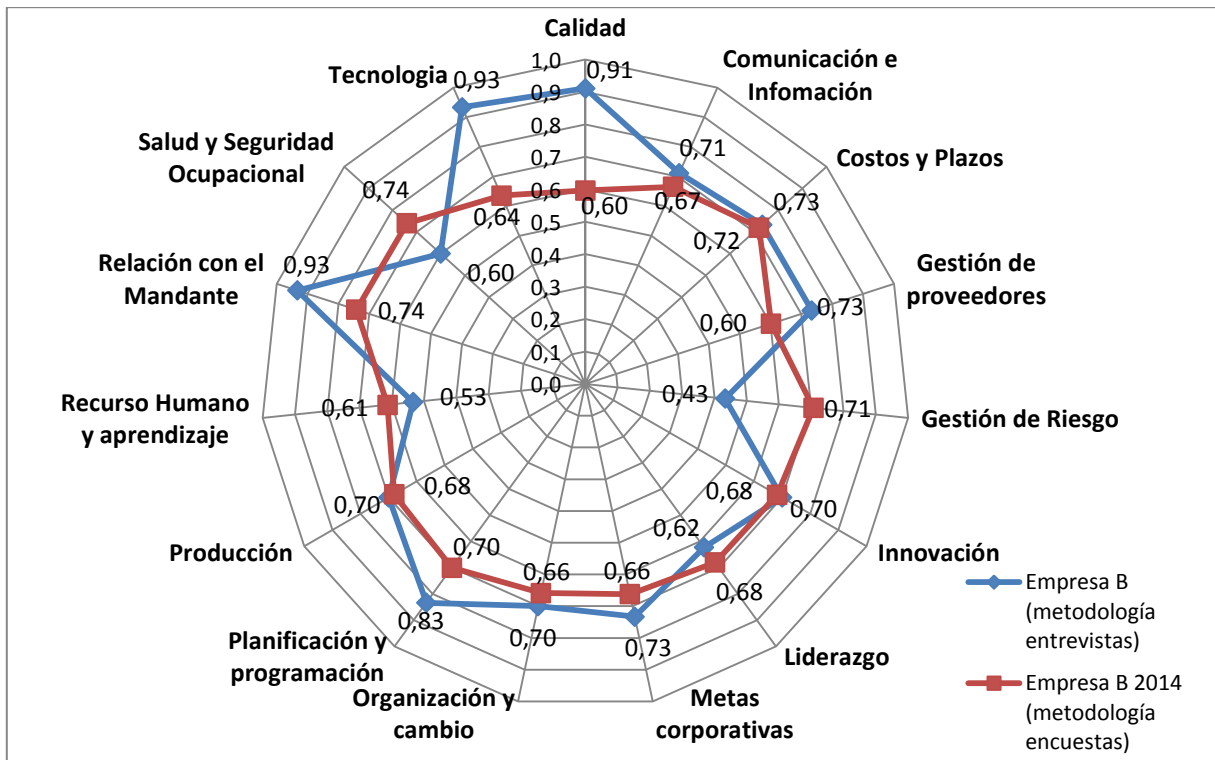


Figura 17. Resultados evaluación de gestión encuestas vs entrevistas, empresa B.

En la figura 18, se entregan los resultados de la evaluación de gestión 2014 de la empresa A contrastados con los de la empresa B y, en la figura 19 se puede ver la comparación de estas empresas pero según la evaluación de gestión 2015.

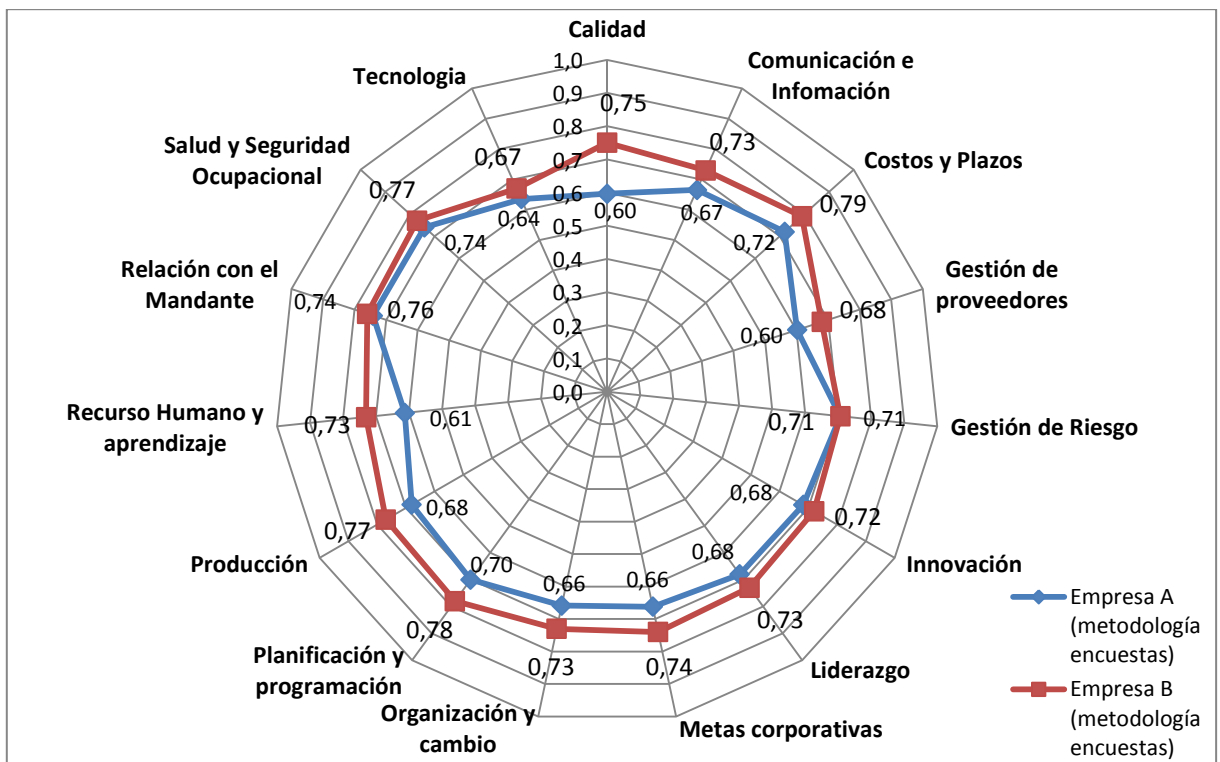


Figura 18. Resultados evaluación de gestión 2014, empresa A vs Empresa B.

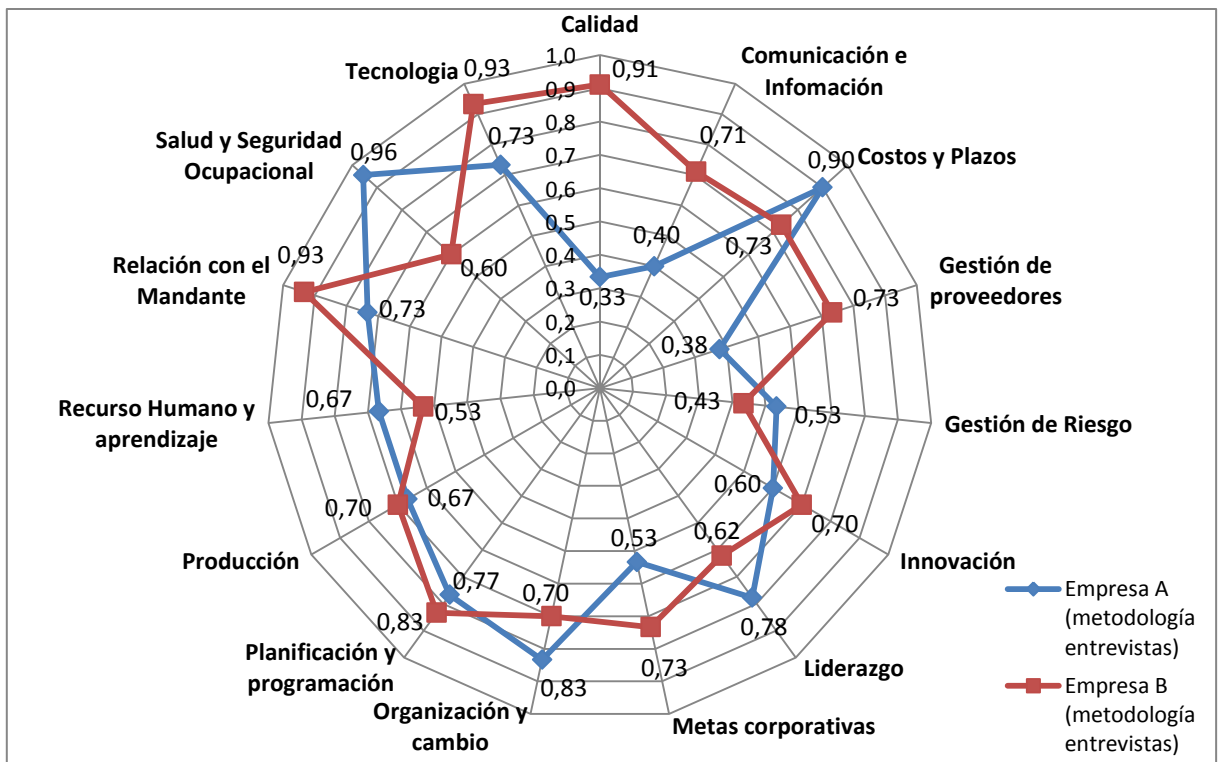


Figura 19. Resultados evaluación de gestión 2015, empresa A vs Empresa B.

Por otra parte, se ha realizado un filtro adicional de la información de las encuestas, el cual ha consistido en separar la información en 3 grupos:

- Encuesta empresa: Considera todas las encuestas respondidas para cada dimensión, tanto para la empresa A y la B. Corresponden a los resultados indicados en la figura 18.
- Encuesta grupo seleccionado: Considera las encuestas respondidas por un conjunto de cargos que por su posición se espera manejen de forma más precisa los elementos por los que se consulta. Los cargos varían según la empresa y la dimensión de gestión consultada.
- Encuesta individual: Considera la encuesta respondida por la persona que fue entrevistada mediante la metodología de evaluación de gestión aplicada en el presente trabajo. Se debe considerar que para algunos cargos que fueron entrevistados no se cuenta con su encuesta, por lo que en esos casos se ha utilizado como valor de referencia el de la empresa. Estas dimensiones de gestión se indican con (*) en la figura 20 y 21 respectivamente.

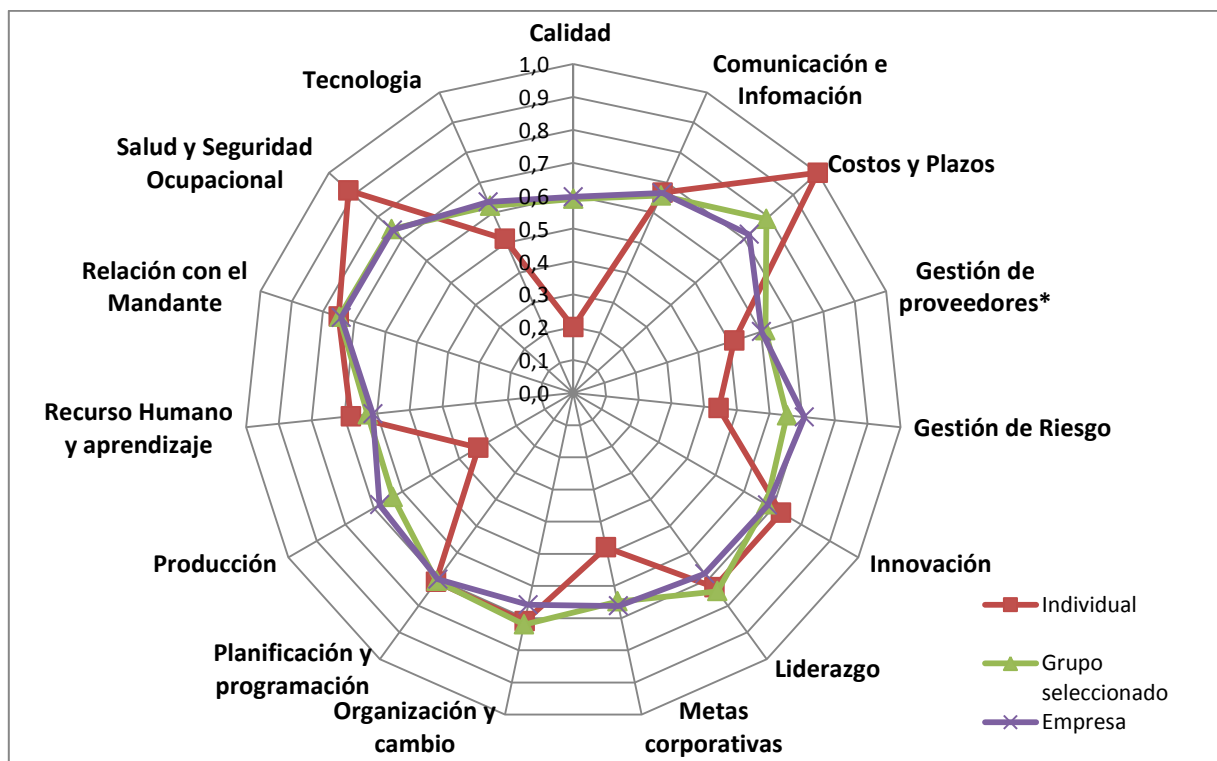


Figura 20. Resultados evaluación de gestión encuestas filtradas, empresa A.

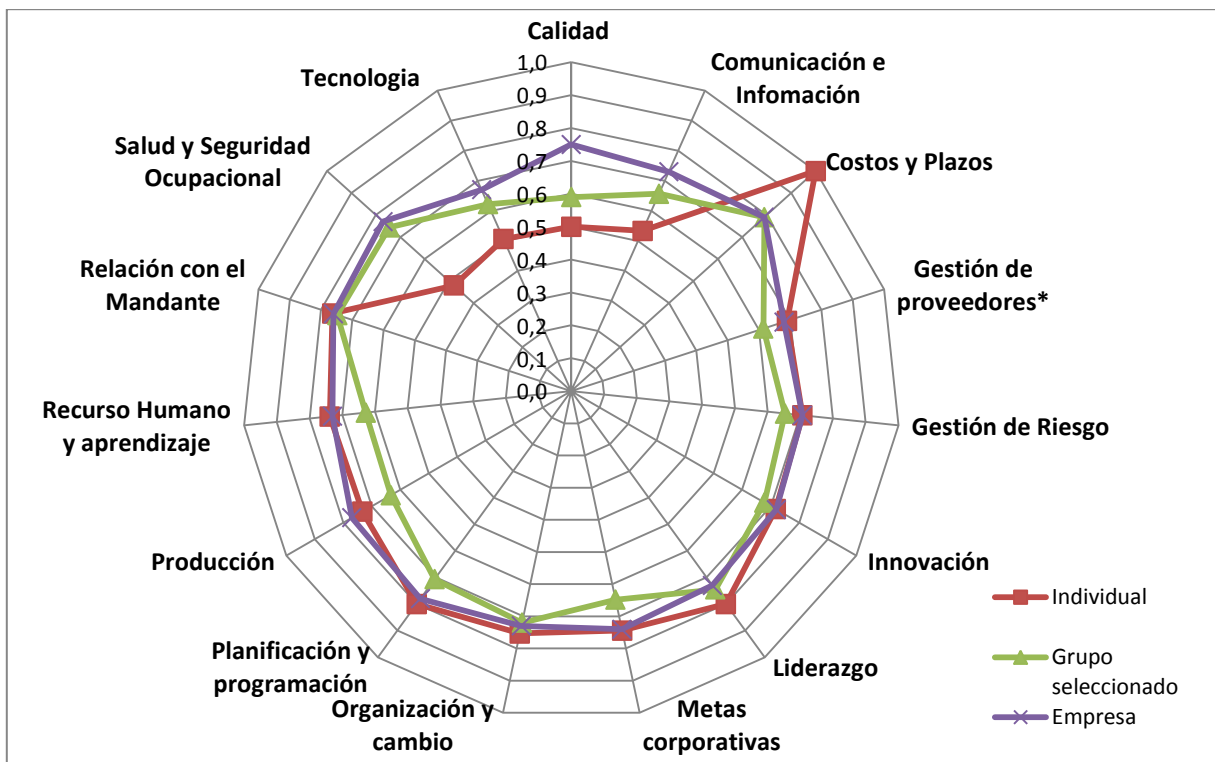


Figura 21. Resultados evaluación de gestión encuestas filtradas, empresa B.

En las figuras anteriores, no se observa mayor variación entre el filtro de “Encuesta grupo seleccionado” con los resultados de “Encuesta empresa”, especialmente para la empresa A. Sin embargo, esta diferencia se vuelve importante cuando se considera el filtro “Encuesta individual”, por lo que se ha formulado las figuras 22 y 23. En estas figuras se entregan respectivamente para las empresas A y B, la comparación de los resultados de la metodología de entrevistas aplicadas en 2015 contra los resultados filtrados de las empresas correspondientes a la encuesta individual (respuestas de la misma persona que respondió la entrevista).

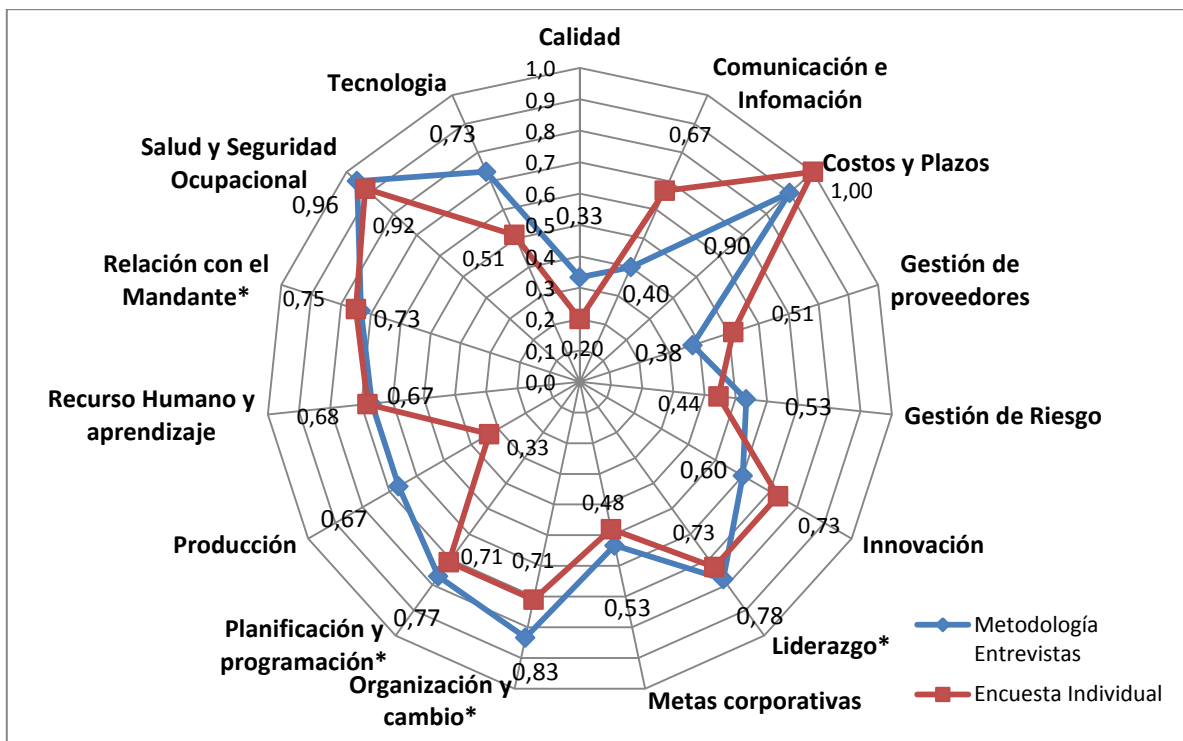


Figura 22. Resultados evaluación de gestión, entrevista vs encuesta de entrevistado, empresa A.

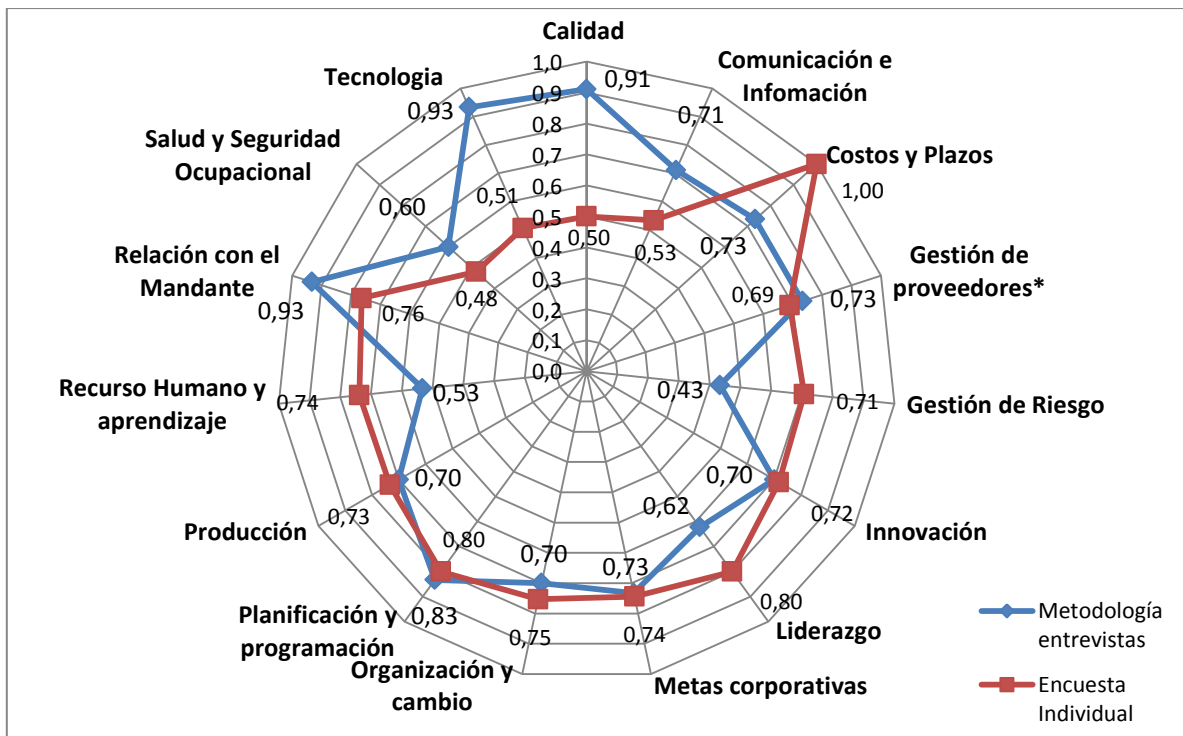


Figura 23. Resultados evaluación de gestión, entrevista vs encuesta de entrevistado, Empresa B.

5.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

La aplicación del instrumento se ha realizado en 2 empresas para efectos del siguiente trabajo, de manera de determinar su comportamiento respecto a lo inicialmente propuesto. Con los resultados obtenidos, se observan diferencias claras respecto a la evaluación de gestión realizada por GEPUC en 2014 y, además se establece con claridad ciertas diferencias en la gestión de las dos organizaciones en las que se aplicó esta metodología

Al observar las figuras 14 y 15, se aprecia con claridad que los resultados obtenidos tras la aplicación y evaluación de gestión en base a la metodología planteada en este trabajo, muestran una mayor variabilidad si se comparan los resultados de las dimensiones entre sí. Esto no ocurrió en la evaluación de gestión realizada en 2014 si se considera la muestra completa de datos (todas las encuestas respondidas), en que incluso todas las dimensiones alcanzaron un nivel similar de cumplimiento (porcentaje alcanzado).

En el caso de la empresa A, las dimensiones que alcanzaron un valor más bajo corresponden a “Calidad”, “Comunicación e Información”, “Metas Corporativas”, “Proveedores” y “Riesgo”. Por otro lado, en la empresa B los puntajes o porcentajes más bajos se obtuvieron en las dimensiones “Riesgo” y “RRHH y Aprendizaje”.

Los valores máximos se obtuvieron para la empresa A en: “SSO”, “Costos y Plazos”, “Planificación y Programación”, “Organización para el Cambio” y “Liderazgo”. En el caso de la empresa B los máximos fueron: “Calidad”, “Relación con el Mandante”, “Planificación y Programación” y “Tecnología”.

Este trabajo ha sido propuesto para apoyar la metodología de encuestas aplicada por GEPUC en 2014, pero también para buscar medir de manera más efectiva la gestión de las empresas y las diferencias organizacionales entre ellas. En las figuras 16 y 17 se muestran respectivamente los resultados de gestión para la empresa A y B, utilizando los resultados de la metodología de encuestas aplicada en 2014 y los obtenidos mediante las entrevistas por medio de la presente investigación. Para establecer la comparación se definirá los siguientes casos:

- i) La metodología de entrevistas logra un significativo mayor porcentaje de cumplimiento respecto a metodología de encuestas (diferencia positiva);
- ii) Aquel en que la metodología de entrevistas logra un importante menor porcentaje de cumplimiento respecto a metodología de encuestas (diferencia negativa) y;
- iii) Aquellos en que ambos resultados se parecen bastante (diferencia neutra), con un porcentaje de diferencia igual o inferior a 10%.

De esta manera se obtuvo lo siguiente:

EMPRESA A:

- *Diferencias Positivas:* “SSO”, “Costos y Plazos” y “Organización para el Cambio”.
- *Diferencias Negativas:* “Calidad”, “Comunicación e Información”, “Gestión de Proveedores” y “Gestión del Riesgo”.
- *Diferencias Neutras:* “Innovación”, “Liderazgo”, “Planificación y Programación”, “Producción”, “RRHH y Aprendizaje”, “Tecnología” y “Relación con el Mandante”.

EMPRESA B:

- *Diferencias Positivas:* “Tecnología”, “Calidad”, “Gestión de Proveedores”, “Planificación y Programación” y “Relación con el Mandante”.
- *Diferencias Negativas:* “Gestión del Riesgo” y “Salud y Seguridad Ocupacional”.
- *Diferencias Neutras:* “Comunicación e Información”, “Costos y Plazos”, “Innovación”, “Liderazgo”, “Metas Corporativas”, “Organización para el Cambio”, “Producción” y “RRHH y Aprendizaje”.

Para la comparación anterior, se puede establecer que las diferencias neutras, indican que bajo ambas metodologías se logra un cumplimiento similar, por lo tanto se puede considerar que se está validando el resultado obtenido mediante las encuestas realizadas en la empresa a través de la percepción específica de un gerente o encargado de área de la empresa respectiva.

Por otra parte, en la figura 18 se muestra la comparación de las empresas según los resultados de gestión de las encuestas, mientras que esto también se puede apreciar en la figura 19 pero para el caso de los resultados obtenidos en 2015, a través de las entrevistas. Como se aprecia, mediante la metodología de encuestas la gestión de ambas empresas se entiende como similar, pero no sucede esto mediante la medición de gestión realizada a través de las entrevistas. Así por ejemplo, la empresa A logra resultados bastante más significativos en las dimensiones “Costos y Plazos”, “Liderazgo”, “Organización y Cambio”, “RRHH y Aprendizaje” y “Salud y Seguridad Ocupacional”. Por otra parte, la empresa B obtuvo resultados bastante superiores en “Tecnología”, “Calidad”, “Gestión de Proveedores”, “Comunicación e Información”, “Metas Corporativas” y “Relación con el Mandante”.

Las diferencias más importantes (sobre un 15%) entre ambas empresa se obtuvieron en “Calidad”, “Proveedores”, “Comunicación e Información”, “Liderazgo”, “Metas Corporativas”, “Costos y Plazos”, “Relación con el Mandante”, “Salud y Seguridad Ocupacional” y “Tecnología”.

Las mayores oportunidades de mejora para la empresa A, considerando sólo la comparación directa con la empresa B, se generan en las dimensiones de: “Calidad”, “Comunicación e Información”, “Proveedores”, “Metas Corporativas”, “Relación con el Mandante” y “Tecnología”.

En el caso inverso, para la empresa B las mayores oportunidades de mejora se dan en: “Costos y Plazos” y “Salud y Seguridad Ocupacional”

Si se considera además los resultados indicados en la figura 18, en que a pesar de las diferencias mínimas, es la empresa B la que logra mejores resultados en todas las dimensiones, se puede comentar que esta tendencia también se observa en la figura 19 en que la empresa B logra mejores resultados en más dimensiones que la empresa A (Empresa B alcanza 9 puntajes mayores que la empresa A).

De todas maneras, se indica además que los resultados menos comparables entre una metodología y la otra corresponden a: “Relación con el Mandante” y especialmente “Tecnología”, pues las entrevistas se realizaron en menor medida basadas en las preguntas de las encuestas.

Como se ha mencionado anteriormente, se consideró filtros adicionales para hacer uso de la información de las encuestas y ver si los resultados varían de manera importante. En este sentido se muestra en las figuras 20 y 21 para las empresas A y B respectivamente, tres situaciones. La primera es la situación en que el puntaje alcanzado corresponde a considerar todas las encuestas respondidas; luego se considera un primer filtro en que se define una serie de cargos que se ha considerado más apto para responder las encuestas realizadas; y por último se ha considerado sólo la encuesta de la persona que respondió por determinada dimensión de gestión (por ejemplo si por Salud y Seguridad Ocupacional fue entrevistado el encargado de Prevención de Riesgos, es su encuesta la que se considera).

En este sentido, en la figura 20 se aprecia para la empresa A, que no existe una diferencia relevante si se considera el filtro “Grupo Seleccionado” contrastado con el resultado de “Encuesta Empresa”, es decir, la tendencia de la opinión de este grupo es similar a la del grupo completo. Esto no se da por ejemplo si se considera los resultados del filtro “Encuesta individual”. En consecuencia se realiza más adelante una comparación más detallada de estos resultados.

En el caso de la empresa B, al observar la figura 21, existe efectivamente mayor diferencia entre los resultados “Grupo Seleccionado”, “Encuesta Empresa” y “Encuesta individual”. Sin embargo, de todas formas se mantiene una tendencia en la que no se observan grandes diferencias, pero es el caso “Encuesta Individual” el que genera puntos más bajos y otros notoriamente más altos. Por lo anterior, se procesa además la comparación de la metodología de entrevistas contra los resultados de la “Encuesta Individual”.

Lo anterior, significa que la situación es diferente cuando se considera sólo la encuesta de la persona que respondió una determinada entrevista, pues se aprecia con claridad que su percepción es diferente de la tendencia general de la empresa. Esta situación es más clara en la empresa A que en la B, pero de todas maneras existe en ambas. Esto se compara con los resultados de la entrevista en las figuras 22 y 23, a partir de lo cual se establece lo siguiente:

En la figura 22, se establece una clara similitud entre los resultados de la entrevista con los resultados de la “Encuesta Individual”, es decir, los puntos mínimos o máximos de una metodología se aprecian de manera similar en casi todos los aspectos evaluados al comparar ambas curvas. En las dimensiones donde la tendencia no ocurre y su efecto es más relevante son: “Comunicación e Información”, “Innovación” y “Producción” no se reproduce la tendencia. Lo anterior puede deberse entre otros factores generales a lo siguiente:

- *Dimensión Comunicación e Información:* No se detectan elementos que permitan establecer la diferencia.
- *Dimensión Innovación:* Los resultados de la metodología utilizando el filtro encuesta individual (0,73) son muy similares a los obtenidos mediante los otros filtros utilizados (grupo seleccionado o encuesta empresa) y distan de manera significativa del obtenido mediante la entrevista (0,60). Se establece como causa de una menor evaluación al aplicar la metodología de entrevista el hecho de que a pesar de que la empresa busca innovar y existe este concepto de manera bastante transversal, la empresa carece de un departamento que permita aunar de forma adecuada los distintos esfuerzos e intenciones realizadas por sus miembros.
- *Dimensión de Producción:* Bajo la metodología de encuesta, el entrevistado es bastante más crítico respecto a la gestión de la Producción en la empresa (0,33). En este punto sorprende que la tendencia de su opinión difiera inclusive de manera significativa respecto a la “Encuesta Empresa (0,68)” y “Encuesta Grupo seleccionado (0,63)”. No es posible argumentar de manera adecuada las causas de esto.

Por otra parte, en la figura 23, si bien es cierto se establece cierta similitud en la tendencia de varios elementos de gestión, predomina una diferencia importante en algunos elementos, los que corresponden a: “Calidad”, “Comunicación e Información”, “Costos y Plazos”, “Riesgo”, “Liderazgo” y “RRHH y Aprendizaje”. Se puede explicar esto de la siguiente forma:

- *Dimensión Calidad:* En esta dimensión existe una gran diferencia entre la entrevista (0,91) y la “Encuesta Individual (0,50)”, lo cual puede ser explicado pues la persona lleva en la empresa y en el cargo 3 años (la encuesta fue realizada casi un año y medio atrás), en los que ha notado varios cambios importantes según manifiesta en la entrevista. Además, se puede esperar que la persona entrevistada haya adquirido mayores conocimientos respecto a la gestión de la empresa.
- *Dimensión Comunicación e información:* No se detectan elementos que permitan establecer la diferencia.
- *Dimensión Costos y Plazos:* Evidentemente la opinión en la “Encuesta Individual (1,0)” dista mucho de “Encuesta Grupo Seleccionado (0,79)”, “Encuesta Empresa (0,79)” y Entrevista (0,73) cuyos valores son todos similares. En este caso, al menos en lo a que a la entrevista respecta, se produjo una dificultad importante en entrevistar a la persona correspondiente, quien con dificultad entregaba respuestas a lo consultado. Su opinión fue difícil de medir, pero al menos existe validación con la opinión de la empresa y el grupo que fue seleccionado como filtro.
- *Dimensión Riesgo:* No se detectan elementos que permitan establecer la diferencia.
- *Dimensión Liderazgo:* La entrevista liderazgo (0,62) alcanza un valor algo más bajo que la encuesta con sus distintos filtros: “Encuesta Individual (0,80)”, Encuesta Grupo Seleccionado (0,75), “Encuesta Empresa (0,73)”. Esto se debe a que el entrevistado se refirió demasiado en base a lo que a juicio de los evaluadores corresponde al ideal y no concretamente a la realidad, perjudicando el puntaje otorgado. No obstante, los distintos filtros de la encuesta parecen validar el resultado de la encuesta.

- *Dimensión RRHH y Aprendizaje:* El puntaje alcanzado mediante la entrevista (0,53) es un poco más bajo que los derivados de la encuesta: “Encuesta Individual (0,74)”, Encuesta Grupo Seleccionado (0,63), “Encuesta Empresa (0,73)”. En este caso el resultado se puede explicar pues fue complicado realizar la entrevista debido a la disposición inicial de quién respondió, además de una serie de interrupciones realizadas durante la entrevista misma.
- *Dimensión Tecnología:* Como se ha mencionado la diferencia en las metodologías es importante en esta dimensión por lo tanto no son directamente comparables. De todas formas se considera que la entrevista con el especialista deja claro el nivel de gestión en tecnología de la empresa, por lo tanto a juicio del autor el puntaje alcanzado mediante la metodología de entrevista es bastante adecuado para el marco de evaluación aquí planteado.

Por último, tanto en las figuras 22 como 23, se puede señalar que aquellas dimensiones en que los resultados son similares existe una validación, salvo aquellos en que no se contaba con las encuestas de la persona que fue entrevistada, por lo tanto, la validación se debe considerar con los resultados de la encuesta general de la empresa.

CAPÍTULO 6: COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El trabajo realizado se ha efectuado para definir una metodología que sea capaz de medir las diferencias organizacionales entre las empresas, pues detectar y cuantificar estas diferencias permite junto a los indicadores de desempeño adecuadamente definidos, realizar correlaciones entre un Benchmarking de gestión y uno de desempeño. Este es el caso de lo realizado por Ramírez en su Sistema de Evaluación de Gestión y parte de los resultados de lo hecho por GEPUC en 2014. Adicionalmente, la importancia de identificar de manera adecuada estas diferencias entre las empresas, radica en el hecho de que se busca establecer benchmarks para cada dimensión y es por lo tanto crucial saber quién lo hace mejor para determinar las prácticas que lo llevan a este nivel, para luego adaptarlas e implementarlas a la realidad de otra empresa, y así buscar la mejora de los propios procesos.

Como se ha mencionado, posiblemente la metodología de encuestas aplicada en 2014 por GEPUC no fue capaz de medir estas esperables diferencias, en consecuencia, se plantea esta metodología adicional. Para esto es determinante lograr captar la misma información levantada mediante las encuestas, en función de lo cual fueron definidas las preguntas de las entrevistas. Esto no se realizó para el caso de dimensiones “Relación con el mandante” y “Tecnología” pues se determinó que bajo el estado en que se encontraban, las preguntas contenidas no eran adecuadas.

6.1 LA METODOLOGÍA Y EL INSTRUMENTO

La aplicación de la metodología en las 2 empresas ya señaladas ha permitido establecer su comportamiento. En primera instancia, los resultados obtenidos muestran claras diferencias organizacionales entre estas 2 empresas, y además entre los mismos elementos de gestión de cada empresa respectivamente, por lo tanto al menos este objetivo ha sido alcanzado. Por otra parte, su aplicación ha permitido entender el funcionamiento de los aspectos relacionados a la entrevistas mismas, como son: tiempo de aplicación, validación de preguntas utilizadas, selección de entrevistados, entre otros.

Los elementos anteriores, junto a las falencias identificadas, las inmediatas mejoras que se han realizado y el hecho de que es una metodología que se basa en gran medida en lo aplicado por Bloom y Van Reenen a lo largo de los últimos 13 años a nivel mundial (logrando excelentes resultados para comparar empresas de distintos países en diversas áreas como son retail, educación, manufactura y salud), se puede a priori argumentar que al menos en aspectos generales corresponde a una metodología adecuada para los fines que fue diseñada.

Por otra parte, la metodología generada permite establecer con mayor claridad cómo se gestiona la empresa en término de los aspectos evaluados, pues se obtiene información de primera fuente respecto de qué y cómo se hace en la empresa en la que se aplica.

Es importante considerar, que para realizar las entrevistas es imprescindible establecer con claridad a quien se entrevistará para obtener la información más confiable que sea posible. Esto debe realizarse para cada empresa considerando la estructura organizacional para detectar al más idóneo. Adicionalmente, para evaluar los resultados de manera adecuada se debe registrar una serie de elementos que pueden influir en las respuestas (día, hora del día, cargo, edad del entrevistado, entre otros) y posteriormente establecer si estos factores afectan. Esto no se ha realizado en esta oportunidad, pues para realizar esto se requiere una mayor base de datos que permitan generar un análisis adecuado.

Además, se debe considerar como una forma de validación de los datos obtenidos, el realizar entrevistas adicionales a otra persona que por su cargo sea capaz de entregar información similar a la ya recopilada (mediante un segundo entrevistador) y sólo en algunos de las dimensiones de gestión, para después cotejar resultados y establecer si se correlacionan de manera adecuada las respuestas. Bloom y Van Reenen establecieron que entrevistando a otro gerente de la empresa (hasta alcanzar un 5% de entrevistas respecto al número total inicialmente realizado), era suficiente para validar sus datos.

Por último, se hace necesario establecer elementos posteriores que permitan identificar o minimizar los posibles sesgos, de acuerdo a lo planteado en el acápite 2.6 según corresponda para al momento de realizar correlaciones asegurar en mayor medida su confiabilidad. A futuro, se puede incorporar además como una medida de control del sesgo, entregar las grabaciones sin indicar cuál es el cargo de la persona que responde ni la empresa a la que pertenece (lo que no se logró en esta etapa, pues sólo había disponibilidad de 2 empresas y por dificultades de tiempo una fue entrevistada y evaluada de manera bastante posterior a la otra). Con lo anterior, la entrevista podría corresponder a alguna de las empresas que participen de la aplicación de la metodología sin saber cuál, y por ende será más simple lograr la entrevista doble- ciega y consecuentemente se espera lograr sin dudas la eliminación de cualquier sesgo proveniente de los aspectos antes identificados y mencionados.

6.2 LA EVALUACIÓN

Debido a que los investigadores de GEPUC realizan diversos estudios y levantamiento de datos para apoyar la mejora de las empresas del grupo colaborativo en distintas áreas, es que estos en general las conocen. Por tanto con el objetivo de alcanzar la entrevista doble-ciega, se ha establecido esta evaluación conjunta, con la que se espera anular un posible sesgo asociado a conocer las empresas en alguna medida.

Es necesario considerar que los 3 evaluadores cuentan con un nivel de experiencia distinto, tanto en su conocimiento respecto a gestión, experiencia laboral y conocimiento de las empresas. Se puede establecer los siguientes perfiles de los evaluadores de forma general.

- *Evaluador 1:* Es quien ha desarrollado la metodología y ha realizado las entrevistas. Su conocimiento respecto de las empresas estudiadas es prácticamente nulo, por lo tanto se puede esperar que no exista sesgo relacionado a conocer las empresas involucradas. Por otra parte, su experiencia en gestión y evaluación de empresas es menor y está comprendido sólo por el trabajo aquí presentado.
- *Evaluador 2:* Sólo se ha limitado a emitir una evaluación tras escuchar las entrevistas realizadas. Su nivel de conocimiento en gestión es bastante mayor, con algunos años de experiencia, trabajando en GEPUC. Su conocimiento respecto a las empresas involucradas no es directo, pues conoce en un grado menor las empresas involucradas.
- *Evaluador 3:* También sólo se ha limitado a evaluar las entrevistas, sin embargo, sus conocimientos de las empresas son mayores pues presenta gran experiencia realizando asesorías a estas.

La evaluación conjunta, en la que los resultados se promedian, se establece como una forma de controlar o minimizar el sesgo, ya sea producto de conocer las empresas o bien debido a la falta de experiencia.

Por otra parte, en algunos casos se observó diferencias relevantes entre los evaluadores, por lo que se discutió estos resultados y se estableció valores acordados. Estas diferencias, fueron atribuidas en las discusiones de las reuniones a lo siguiente:

- La falta de una reunión inicial, en la que la pauta de evaluación fuese discutida entre quienes evaluarían para establecer criterios comunes de evaluación y disminuir dudas respecto a la asignación de puntajes.
- En varios casos los puntajes como fueron definidos no estaban adecuadamente referenciados o relacionados a las preguntas realizadas, por lo tanto, las respuestas de algunas preguntas no permitían una asignación clara de puntaje.
- Además, en algunas de las entrevistas realizadas, el entrevistado no respondía desde el punto de vista de la empresa sino del propio. Es el caso por ejemplo de algunas gerencias de obras, pues éstas se manejan de manera independiente entre ellas, más que desde una visión común de la empresa.
- En otras ocasiones no se logró que el entrevistado respondiese concretamente aquello que se preguntó.

Todos los aspectos anteriores, influyeron en que los evaluadores estableciesen puntajes muy dispares en algunos casos.

Un aspecto que se identificó y que muestra una tendencia e influencia clara en la evaluación, es el hecho de que en casi la totalidad de las evaluaciones un evaluador asignó puntajes más bajos, otro medios y el tercero puntajes más altos, es decir hubo una marcada tendencia en la evaluación. Más aún, en general el evaluador 1 fue quién en primera instancia otorgó puntajes más altos en los distintos aspectos de gestión, el evaluador 2 asignó puntajes un poco menos favorables, y finalmente, el evaluador 3 fue quien otorgó puntajes más bajos. Es decir, aquel que cumple con un perfil con más experiencia y conocimiento de las empresas fue el que evaluó de manera más severa, mientras que por otra parte aquel con menor conocimiento de las empresas y menor experiencia en gestión asignó puntajes más altos.

Se ha consultado al evaluador 3 por la consistencia en los datos y en términos generales se estable que efectivamente la empresa B alcanza en la práctica un mejor desempeño en los distintos elementos evaluados.

Por otra parte, se discute además respecto a la necesidad de mejorar la descripción de los puntajes de evaluación, en la forma que a continuación se plantea según sugerencias de los evaluadores. Esto a raíz de que en algunos casos el puntaje era un poco difícil de establecer:

- *Evaluador 2:* Establecer en la zona de evaluación, para cada una de las preguntas de gestión, una frase que indique un puntaje 1, 3 y 5. Esto significa por ejemplo que para determinada pregunta debe existir en la zona de evolución una frase que indique un nivel 1, un nivel 3 y un nivel 5. Esto con el objeto de realizar una evaluación más precisa.
- *Evaluador 3:* Plantea la utilización de ciertas palabras clave en la evaluación, es decir, para ciertas palabras identificar un puntaje 1, para otro conjunto un puntaje 3 y otras palabras clave para alcanzar un puntaje 5.

A juicio de quien ha desarrollado el trabajo, lo planteado por el evaluador 2, es una opción más viable, principalmente pues permite establecer de manera muy directa un puntaje y además, pues resulta particularmente complejo establecer ciertas palabras claves y más aún que estas efectivamente sean mencionadas durante la entrevista. Esto pues, tras la aplicación de la entrevista resulta evidente que algunas personas no responden adecuadamente aquello que se consulta, o bien es difícil obtener información por parte de algunas personas.

La idea tras la entrevista es lograr obtener de forma general cómo se gestiona la empresa en distintos aspectos, por lo cual sólo interesa conocer de manera general “qué se hace”, “cómo se hace” y “cómo se controla”.

6.3 ¿QUÉ FALTA?

Queda pendiente la aplicación de este instrumento a nivel masivo, es decir, al menos a varias de las empresas que participaron anteriormente del Benchmarking de Gestión, con la finalidad de establecer con mayor certeza si es efectivamente posible detectar diferencias importantes en la gestión de las empresas o bien argumentar con mayor base que las empresas se parecen en gran medida. Si la aplicación de este instrumento adicional, revelara nuevamente que las empresas se parecen tanto como en lo establecido en 2014, sería además prudente plantearse la interrogante de que bajo los márgenes observables por medio de ambas metodologías (encuestas y entrevistas) existe la posibilidad de que no se puede determinar la diferencia efectiva entre las organizaciones. O sea, lo que puede suceder es que en la forma en que está planteada la evaluación de gestión, se considera elementos bajo los cuales las empresas efectivamente son similares y se deja de lado aquellos que muestran las reales diferencias.

Lo anterior, conlleva además el hecho de que es necesario definir de forma inequívoca que es lo trascendental para evaluar gestión y cuáles son los límites que permiten abarcar desde un desempeño muy pobre hasta uno de excelencia. Esto se puede alcanzar mediante el mejoramiento continuo del instrumento, en el que por medio de la aplicación constante y el entendimiento de las prácticas contingentes más significativas para el mejoramiento de las empresas, se vaya redefiniendo los márgenes de evaluación. Por ejemplo, hoy en día la utilización de Last Planner en la planificación ha permitido evidentes mejoras en este aspecto a las empresas constructoras, por lo tanto su utilización puede considerarse una mejor práctica sin lugar a dudas (y por lo tanto corresponde a un nivel de desempeño alto el contar con esta práctica), sin embargo en algunos años más en que su uso sea habitual y absolutamente estándar no será más que un elemento necesario pero no destacable, llegando a considerarse quizás en un nivel medio (puntaje 3 de acuerdo a la metodología) de gestión o incluso bajo (puntaje 1 de acuerdo a la metodología). Asimismo, puede ocurrir esto con el uso de BIM (Building Information Modelling), o tantas otras prácticas. En definitiva la revisión, entendimiento y actualización permanente de qué se medirá es imprescindible.

6.4 ¿QUÉ SE ESPERA?

Debido a que el Benchmarking es una metodología para la mejora continua, se espera que se realicen de manera constante (1 vez cada 2 años por ejemplo), evaluaciones de las prácticas de gestión mediante el sistema de encuestas desarrollado y aplicado por GEPUC en 2014 y el cuestionario aquí presentado. La aplicación continua de estas metodologías permitirá además, establecer los elementos de las mismas que deben ser mejorados o actualizados según corresponda con el tiempo, o bien para adaptarse de mejor forma a lo que se busca conocer en un futuro estudio de Benchmarking a realizar.

En general, la aplicación y primeros resultados permitirán establecer necesidades de mejora de los cuestionarios aquí presentados, y los elementos que los conforman (tiempo necesario para su aplicación, cargos más adecuados para responder, etc). Estos elementos ya se han identificado en gran medida durante la aplicación y evaluación de la metodología en las empresas A y B, con lo que se está trabajando ya en un cuestionario mejorado.

Finalmente, la metodología propuesta puede ser aplicada a cualquier empresa constructora en Chile, por lo tanto, en el mejor de los escenarios su aplicación masiva permitiría generar una gran base de datos, con la cual entender aún mejor cómo se gestionan las empresas nacionales y además, establecer con mayor detalle y visión qué nivel de gestión estas podrían alcanzar en los distintos ámbitos aquí y en el futuro estudiados.

BIBLIOGRAFÍA

Bloom, N., Van Reenen, J. 2006. Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries. 86p.

Bloom, N., Dorgan, S., Dowdy, J., y Van Reenen, J. 2007. Management Practice Productivity: Why they matter. 14p.

Bloom, N., Sadun, R., y Van Reenen, J. 2009. The Organization of Firms Across Countries. 44p.

Bloom, N., Van Reenen, J. 2010. A. Why do Management Practices Differ Across Firms and Countries. 38p.

Bloom, N., Van Reenen, J. 2010. B. New Approaches to Surveying Organizations. American Economic Review: Papers & Proceedings 100. 105-109.

Casas-Cordero, J. I. 2006. Mejoramiento Continuo de Procesos para Obras de Edificación. Tesis para optar al título de Ingeniero Civil en Obras Civiles. Valdivia, Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias de la Ingeniería. 137p.

Camp, R. 1989. Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance.

Camp, R. 2004. Best Practice Benchmarking: The Path to Excellence. The Global Benchmarking Network Review 2003/04. 12-17.

CChC. 2014. Informe MACH Macroeconomía y Construcción N°40. 94p.

CChC. 2015. Indicadores sectoriales, Inversión en Construcción. [en línea] <www.cchc.cl> [consulta: 10 de Enero de 2015]

CDT. 2002. Sistema Nacional de Benchmarking para el sector Construcción: Informe sectorial período 2000-2001.

Costa, D., Formoso, C., Kagioglou, L., Alarcón L., y Caldas, C. 2006. Benchmarking Initiatives in the Construction Industry: Lessons Learned and Improvement Opportunities. *Journal of Management in Engineering*. Vol. 22, No. 4. pp. 158-167.

Echeverría, J. 2014. Desarrollo de un Sistema de Indicadores Cuantitativos para Benchmarking de Gestión de Empresas Constructoras.

Fisher, D., Miertschin, S., y Pollock, D. 1995. Benchmarking in Construction Industry. *Journal of Management in Engineering*. Vol. 11. No. 1

GEPUC. 2014. Comunicación personal.

Grillo, A. 1997. Una Metodología para la Medición, Evaluación y Análisis de Indicadores de Desempeño de Proyectos de Construcción. Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Herzog, R. y Bachman, J. 1981. Effects of Questionnaire Length on Response Quality. 11p.

Hudson, D. 1997. Benchmarking Construcción Proyecto Execution. Ph. D. disertación. Austin, Universidad de Texas.

Kahnemann, D., Krueger, A., Schkade D., Schwarz, N. y Stone., A. 2004. A Survey Method for Characterizing Daily Life Experience: The Day Reconstruction Method. *Science*. 1776–80.

Mann, R. 2011. Benchmarking in pursuit of performance excellence. [en línea] <<https://www.conferenz.co.nz/content/whitepapers/2011/Robin%20Mann%20paper%20Benchmarking%20in%20pursuit%205.9.11.pdf>> [consulta: 10 de Noviembre de 2014].

Ramírez, R. 2002. Sistema de Evaluación de Gestión como complemento al Sistema nacional de Benchmarking para empresas constructoras chilenas. Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile. 381p.

Schwartz, N. 1999. Self-Reports: How the Questions Shape the Answers. *American Psychologist*, 93–105.

ANEXOS

ANEXO A. PREGUNTAS ENCUESTAS DE GESTIÓN GEPUC 2014.

Gestión de Calidad

1. La calidad de nuestros productos se define por las necesidades de los clientes.
2. Se aplican normas de certificación en nuestros procesos (ISO, OSHA, etc.).
3. Hay un responsable de dirigir la gestión de la calidad en la empresa (Departamento de calidad, líderes ubicados por toda la organización, comité de líderes centralizado, líder ejecutivo, etc.)
4. Se mantiene un registro accesible de los datos de calidad (manual, hojas de cálculo, basado en Web o automático) que se emplea para la gestión de calidad.
5. La calidad de nuestros productos se mide en forma permanente (Defectos por millón de unidades producidas, Rendimiento de primera pasada, Porcentaje de reclamos, etc.)
6. Los reportes de calidad se elaboran periódicamente (Día, Semana, Mes, Trimestre, Semestre o Año)
7. Los resultados de las auditorías de calidad se dan a conocer a través de toda la organización.
8. La información de calidad se usa para impulsar un proceso de mejora continua.
9. La información de calidad se usa para análisis de tendencias y / o análisis predictivo.
10. La información sobre el desempeño de calidad de nuestro producto es compartida con los clientes.
11. La organización proporciona formación para el personal que trabaja en las actividades relacionadas con la calidad, (Six Sigma, Lean Construction, Auditorías de calidad, Normas ISO, Gestión de la calidad)
12. La capacitación en gestión de calidad se aplica a todo el personal de la empresa.
13. La organización se preocupa por capacitar a los proveedores a cerca de nuestro sistema de gestión de la calidad.
14. El desempeño destacado del personal en temas de calidad se reconoce mediante incentivos.
15. En la organización existe una cultura de la calidad, porque creemos que se debe trabajar de manera constante para mantener y mejorar la calidad.
16. La calidad en nuestro caso es un principio para gestionar el desempeño de toda la organización.

Gestión de Comunicación e Información

1. En las actividades diarias siempre se envía o solicita información útil o relevante para las labores de la empresa.
2. En la empresa la comunicación es expedita entre departamentos o áreas. (El término expedito hace referencia a un proceso libre de todo estorbo)
3. Los requerimientos de información llegan oportunamente a su destino. (Ser oportuno implica, que se hace o sucede en tiempo, a propósito y cuando conviene)
4. La empresa mantiene canales abiertos para una buena comunicación con sus clientes y proveedores.
5. Se mantiene un registro de las comunicaciones dentro de la empresa que es siempre accesible para revisión y uso de la información.
6. Las comunicaciones dentro de la empresa se realizan a través de canales formalmente establecidos (memos, reuniones, email, twitter)
7. La tecnología informática (red intranet) hace eficiente la comunicación entre los proyectos y los departamentos de oficina central.
8. Se emplean medios colaborativos virtuales (BIM) para comunicar y compartir información (dentro de la empresa/con los proyectos/con los clientes/ con proveedores).
9. La información que se recibe en el proceso de comunicación es siempre clara y comprensible.
10. La gestión de la información en la empresa cuenta con una planificación que está documentada y comunicada a todos los miembros.
11. En materia de comunicaciones e información la empresa tiene un sistema eficiente y confiable.

Gestión de Costos y Plazos

1. En la empresa se emplea planificación temprana concurrente para reducción de costos y plazos. (Planificación temprana desde las etapas de pre inversión. Concurrente convoca a todos los especialistas para el diseño del proyecto)
2. Se lleva un registro periódico para control de costos de las obras en oficina central.
3. Existe un registro periódico para control de plazos de las obras en oficina central.
4. Se analizan los informes de costos de las obras y se buscan las causas de los resultados actuales (resultados positivos o negativos).
5. Se analizan los informes de plazos de las obras y se buscan las causas de los resultados actuales (resultados positivos o negativos).
6. Se aplican herramientas para identificar las causas de los resultados en plazos y costos (5Why, Value Stream Mapping, Diagrama de Ishikawa, Diagramas de Pareto, etc.)
7. En la empresa se actúa en función del análisis de las causas y efectos identificados para optimizar los costos y plazos.
8. Se revisan los resultados obtenidos en plazos y costos de los proyectos luego de la aplicación de mejoras.
9. La gestión de costos y plazos de los proyectos es un proceso de mejora continua en mi empresa.

Gestión de Innovación

1. La empresa ha establecido políticas para impulsar la innovación de productos y/o procesos.
2. Existe una permanente búsqueda de posibles alternativas o ideas innovadoras que permitan alcanzar los objetivos de la organización.
3. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de los directivos de la empresa
4. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de la oficina/departamento de gestión de innovación.
5. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de la gerencia de proyecto
6. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de cualquier empleado de la empresa.
7. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de alguna Investigación Formal
8. La selección de los proyectos de innovación depende de los objetivos, los beneficios o las ventajas competitivas esperadas por la organización.
9. Existe un departamento responsable de la gestión de la innovación en la empresa.
10. La empresa asigna una cantidad suficiente de tiempo y recursos para la innovación de procesos y productos.
11. Se han introducido/desarrollado nuevos productos o servicios con características mejoradas en los últimos 4 años.
12. La empresa ha logrado sistemas de producción mejorados, que implicaron cambios en las técnicas, equipos y/o programas informáticos, en los últimos 4 años.
13. Se han introducido cambios en el diseño, en la promoción y colocación de los productos, en los últimos 2 años.
14. En la empresa se entregan incentivos para quienes aportan ideas de mejoras a los procesos, productos o mercadotecnia.
15. La organización evalúa el cumplimiento de los objetivos del proyecto de innovación.
16. Los resultados obtenidos en anteriores proyectos de innovación se aplican como lecciones aprendidas en los nuevos proyectos.
17. Se puede decir que mi empresa cuenta con una metodología desarrollada para la gestión de la innovación.

Gestión de Liderazgo

1. En la organización todos cargos tienen una definición claramente establecida.
2. Los Jefes son honestos, confiables, éticos; ejercen su autoridad y asumen su responsabilidad en los procesos.
3. Los jefes tienen la capacidad de motivar, organizar, orientar y focalizar la atención de la gente para que resuelvan sus problemas y aprenda nuevas formas de ser.
4. Los grupos de trabajo son capaces de enfrentar problemas (no evadirlos), clarificar valores y generar progreso en presencia del líder así como en su ausencia.
5. La estructura de la organización facilita el ejercicio del Liderazgo.
6. La organización otorga los espacios que requiero para poder ejercer mi liderazgo.
7. Los empleados están interesados en desarrollar competencias de liderazgo.
8. La empresa aplica procesos de selección, desarrollo e incentivos para promover el liderazgo.
9. Existen planes de sucesión para el liderazgo en la gestión de la organización.
10. La empresa cuenta con prácticas de liderazgo firmes y colaborativas en todo su organismo para abordar los desafíos a los cuales enfrenta.

Gestión de Metas Corporativas

1. La organización se preocupa por que todos sus miembros conozcan la Misión / Visión de la empresa.
2. Existe alineación de intereses entre los distintos departamentos o áreas con los objetivos estratégicos de la organización.
3. Todos los miembros de la empresa conocen los objetivos estratégicos de la organización.
4. Todos los miembros de la empresa entienden los objetivos estratégicos de la organización.
5. El trabajo diario de cada miembro se realiza para aportar a la consecución de los objetivos estratégicos.
6. Los objetivos empresariales de largo plazo son consecuentes con los de corto plazo.
7. La estructura organizacional de la empresa facilita la consecución de los objetivos planteados.
8. Se realizan análisis de riesgo para proteger a la empresa de algún revés en la consecución de los objetivos planteados.
9. Los recursos y capacidades de la empresa le permiten a responder a las oportunidades y amenazas del ambiente de negocios y lograr sus metas corporativas.

Gestión de la Organización para el cambio

1. Los cambios organizacionales se comunican en forma oportuna a todos los involucrados.
2. Durante el proceso de cambio en la organización se difunde información sobre los avances.
3. Existe la mejor disposición del personal para que se lleven a cabo cambios que mejoren la organización.
4. El personal está empoderado para sugerir, formular e implementar cambios en la organización.
5. En la empresa los cambios organizacionales son procesos planificados con objetivos claros.
6. La administración superior lidera y/o supervisa los cambios organizacionales.
7. Se combinan los esfuerzos de directivos y empleados para alcanzar los cambios deseados.
8. Se aplican incentivos para implementar y promover cambios organizacionales.
9. Se buscan periódicamente oportunidades de cambio para mejorar los procesos/procedimientos establecidos en la organización.
10. Se aprende de experiencias anteriores para implementar cambios organizacionales.
11. Las condiciones culturales y emocionales facilitan los cambios organizacionales en la empresa.
12. La tecnología y el nivel de industrialización de mi empresa facilitan el cambio organizacional.
13. La organización desarrolla métodos originados y adaptados a su realidad para implementar los cambios.
14. La empresa tiene buenas condiciones para lograr cambios organizacionales que mejoren su desempeño

Gestión de la Planificación y Programación

1. Se realiza un análisis periódico de las condiciones de la organización y el ambiente externo en el área de negocio como parte del proceso de planificación.
2. El personal de la empresa conoce y entiende el objetivo de la planificación.
3. El cumplimiento de los plazos establecidos en la programación de actividades es importante dentro de la empresa.
4. En la organización se realizan planificaciones periódicas para determinar objetivos de mediano plazo.
5. Se realizan reuniones con los departamentos involucrados para mejorar la programación a partir de lecciones aprendidas.
6. La planificación ha permitido coordinar eficientemente las actividades con los proveedores y clientes.
7. La planificación ha logrado que se coordinen eficientemente las actividades dentro de la empresa.
8. La empresa utiliza tecnologías de información para mejorar la ejecución de lo planificado.
9. Se utilizan herramientas de gestión para la mejora continua de la planificación en la organización (Ejemplos de Herramientas de Gestión: Diagrama Espinas de Pescado, Diagramas de Espagueti, etc.)
10. Se emplea un conjunto de indicadores para monitorear la ejecución de la planificación y la programación en la empresa.
11. En la empresa la planificación y programación de actividades son la base para las acciones a futuro.

Gestión de la Producción

1. En la empresa existe un programa para la mejora de los procesos de producción (mejorarlos rendimientos, productividad, tiempos de ciclo, etc.).
2. La aplicación de estándares de medición en la producción ha contribuido a la mejora continua de procesos y productos.
3. En la empresa se realizan esfuerzos por reducir los inventarios necesarios para cumplir una tarea, mediante el pedido de lotes pequeños.
4. En la empresa se realizan esfuerzos por mejorar la confiabilidad de los tiempos necesarios para cumplir una tarea o proceso.
5. En la fase de estudio de proyectos, se evalúan los riesgos y se incluyen en la oferta (propuesta).
6. Para la organización es importante lograr el cumplimiento de las metas (Plan de Hitos) de los proyectos.
7. Con la finalidad de mejorar la producción se analizan los procesos para identificar las actividades que agregan y no agregan valor.
8. La empresa gestiona la cadena de abastecimiento para mejorar la coordinación con sus proveedores y clientes.
9. Identificado un "cuellos de botella" en los procesos, se realizan acciones para lograr un balance de carga de trabajo.
10. En la empresa se aplica un sistema de planificación de la producción que facilita el flujo de trabajo.

Gestión de Proveedores

1. En la empresa existe un proceso de selección de subcontratistas y proveedores, definido, documentado, comunicado y conocido por los interesados.
2. La organización mantiene una estrecha relación con sus proveedores y subcontratistas y procura integrarlos a los procesos.
3. En la empresa otros factores además del precio son importantes en la decisión de adjudicar un contrato de compra (materiales y equipos).
4. En la empresa otros factores además del precio son fundamentales al momento de adjudicar un subcontrato de provisión de servicios (mano de obra o equipos).
5. Los proyectos realizan de manera independiente su proceso de adquisición de materiales, sin pasar por oficina central.
6. En la empresa se procura mantener un bajo volumen de los inventarios de adquisiciones, mediante compras planificadas periódicamente (Uso de Last Planner, por ejemplo).
7. La empresa utiliza técnicas de control de inventarios ("diente de sierra", códigos de barra, etc.) para actualizar la planificación de adquisiciones.
8. La empresa aplica un sistema de evaluación formal de la productividad de los subcontratistas.
9. La empresa evalúa periódicamente las operaciones administrativas de los subcontratistas.
10. Existe una evaluación histórica del rendimiento y resultado de los proveedores y subcontratistas, que se utiliza para una futura selección de estos.
11. El sistema de gestión de proveedores es eficiente y adecuado para las necesidades de la organización.

Gestión de Recurso Humano y Aprendizaje Organizacional

1. La empresa aplica un estricto proceso de selección y reclutamiento de los profesionales que contrata.
2. La empresa aplica un proceso estricto de selección y reclutamiento de los trabajadores que contrata para los proyectos.
3. Siempre se informa los objetivos y las políticas de la empresa al nuevo personal que ingresa la empresa.
4. La organización posee un sistema objetivo de evaluación de desempeño.
5. Su empresa posee un plan de capacitación formal, orientado a mejorar las competencias y el desempeño de las personas.
6. La organización posee un proyecto de formación continua individual para sus profesionales que define los objetivos, metas de carrera y que identifica los medios por los que se alcanzarán.
(Plan de Carrera)
7. La organización posee un proyecto de capacitación continua de equipos de trabajo.
8. Los programas de capacitación se desarrollan de manera regular según lo planificado.
9. Se evalúa la calidad de los eventos de capacitación que se desarrollan durante el año.
10. Se realizan regularmente talleres de lecciones aprendidas por áreas de interés.
11. En la empresa se desarrollan talleres de difusión de mejores prácticas en los que participan los interesados.
12. Existen mecanismos (charlas, reuniones, foros, comunicaciones, etc.) mediante los cuales se comparte aprendizajes entre los miembros de la organización.
13. Aplico en mi trabajo diario los conocimientos adquiridos en los programas de capacitación, lecciones aprendidas y/o buenas prácticas.
14. Se aceptan las sugerencias del personal para mejorar la calidad o eficiencia de los procesos.
15. La empresa mantiene un repositorio/registro accesible del conocimiento organizacional.
16. El trabajo en equipo es una práctica generalizada en todas las actividades de gestión en la empresa.
17. La organización fomenta la polivalencia de sus integrantes (Polivalencia: capacidad de poder desempeñar diferentes funciones).
18. La empresa mantiene una política por la cual se reconoce el buen trabajo de un empleado mediante incentivos.

19. Las promociones o ascensos de cargos se aplican según los méritos de los miembros de la empresa.
20. Su empresa se preocupa por generar estabilidad laboral.
21. Los miembros de la empresa son altamente disciplinados en su trabajo y se preocupan permanentemente por cumplir con las normas, reglamentos y procedimientos establecidos.
22. La empresa tiene un compromiso con la mejora del desempeño del personal mediante la aplicación de aprendizaje organizacional.

Gestión de la Relación con el Mandante

1. Los mandantes que nos contratan buscan mantener una relación a largo plazo con la empresa.
2. Existe un alto nivel de confianza de los mandantes en el trabajo que desarrolla mi empresa debido a sus experiencias anteriores.
3. Las formas de contratación actuales propician una relación positiva entre los mandantes y mi empresa.
4. Las formas de selección de contratistas que se usan actualmente propician una buena relación entre el mandante y mi empresa.
5. Los tipos de contrato que se usan actualmente propician las iniciativas de innovación y mejoramiento de la producción que propone mi empresa.
6. Cuando el mandante integra los procesos de Diseño, Construcción y Operación disminuye la cantidad de errores y conflictos en los proyectos.
7. Se mantiene una eficiente comunicación entre el mandante y la empresa en los procesos de construcción de los proyectos.
8. Los reclamos presentados al mandante, por cambios que este hace en el alcance del proyecto, son poco frecuentes.
9. Se han propuesto y/o aplicado nuevos tipos de contrato para establecer la relación con el mandante.
10. Las actuales formas de contratación propician el mutuo beneficio del mandante y mi empresa.
11. Mi empresa mantiene buenas relaciones con sus mandantes, antes, durante y después de la ejecución de los proyectos.

Gestión de Riesgo

1. La empresa investiga todas las fuentes posibles de riesgo para los proyectos y sus posibles consecuencias.
2. Se categorizan los riesgos asociados con los proyectos de construcción.
3. Existe un registro histórico de información relacionada con riesgos en proyectos anteriores ejecutados por la empresa.
4. En el análisis de los riesgos se incorpora la incertidumbre de una manera cuantitativa, (teoría de probabilidades por ejemplo), para evaluar el impacto potencial de los mismos.
5. Se aplican métodos de análisis de riesgo sofisticados como los diagramas de influencia y la simulación Monte Carlo, por ejemplo.
6. Se formulan estrategias adecuadas de tratamiento del riesgo para eliminar en lo posible el impacto potencial y aumentar el control de los riesgos (contratar seguros de riesgo, o disponer fondos para emergencia, por ejemplo).
7. Existen políticas, procedimientos y metas establecidos para la gestión de los riesgos en mi empresa.
8. Se han definido responsabilidades para la gestión de riesgos en la organización.
9. En la empresa se mantiene un registro de datos estadísticos necesarios en el proceso de decidir sobre un curso de acción apropiado en relación con el tratamiento del riesgo.

Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional

1. La empresa tiene una política de gestión de seguridad que es comunicada a todos los miembros.
2. Está documentado el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional de mi organización.
3. Se informa periódicamente los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.
4. Se han identificado y comunicado los peligros para la salud y seguridad en los ambientes de trabajo.
5. Se utilizan índices de seguridad para seleccionar los subcontratistas.
6. Las normas de seguridad se aplican en forma extensiva en toda la empresa y a los subcontratistas.
7. La empresa utiliza prácticas innovadoras para la prevención de accidentes
8. La organización evalúa los resultados del programa de gestión de la salud y seguridad laboral.
9. Se analizan los cuasi accidentes (incidentes) para el aprendizaje y la mejora continua.
10. La empresa aplica medidas preventivas para evitar accidentes laborales.
11. Se implementan medidas correctivas cuando hay incidentes de seguridad o salud ocupacional.
12. El sistema de gestión de seguridad y salud laboral de mi empresa garantiza las mejores condiciones del ambiente de trabajo.

Gestión de la Tecnología

1. ¿Cuál es el grado de complejidad de la tecnología presente en su empresa para cada categoría?

2. ¿Cuál es el grado de dominio de las tecnologías presentes en su empresa para cada categoría?

Dominio se refiere al buen conocimiento, posesión y manejo de documentos, manuales, tutoriales, procedimientos de uso, mantención, etc.

3. ¿Cuál es grado de uso industrial e intelectual de la tecnología presente en su empresa para cada categoría?

Uso es hacer servir una cosa para algo, en el caso de una tecnología se refiere a la capacidad de la empresa para poder modificar y adaptar tecnologías existentes de acuerdo a sus necesidades.

4. ¿Cuál es el grado de difusión y utilización de las tecnologías presentes en su organización para cada categoría?

Difundir se refiere a propagar o divulgar conocimientos, noticias, actitudes, costumbres, modas, etc.

5. ¿Cuál es la actitud del personal frente a la utilización de las tecnologías presentes en su empresa?

6. ¿Cuál considera usted que es la principal motivación de su empresa para adquirir nuevas tecnologías en las distintas categorías?

7. ¿Cuál es el grado de preparación de los usuarios de las tecnologías?

8. ¿La tecnología disponible en la empresa satisface las necesidades individuales, integrando flexibilidad para adaptar

ANEXO B. ADAPTACIÓN DE ENCUESTAS GEPUC 2014 A RAMÍREZ 2002.

En el presente Anexo, se realiza la comparación de las encuestas desarrolladas respectivamente por Ramírez (Ramírez, 2002) y GEPUC (GEPUC, 2014) con el objetivo de evaluar gestión a través de 15 dimensiones. La comparación consiste en colocar en la misma fila aquellas preguntas que sean idénticas o muy similares en ambos estudios. Cuando existe más de una pregunta similar, se consideran todas las de la derecha que están por debajo de la pregunta y que no tienen información en la columna de la izquierda.

Por otra parte, si en la misma fila aparece sólo la pregunta en una de las encuestas y en la otra columna N/A, es porque no existe una pregunta que aborde esto.

Es importante notar que el estudio de GEPUC 2014 es bastante más detallado en la información que busca obtener.

Tabla 8. Preguntas dimensión SSO de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Salud y Seguridad Ocupacional BMSS 2014	Cuestionario Salud y Seguridad Ocupacional Ramírez 2002
1. La empresa tiene una política de gestión de seguridad que es comunicada a todos los miembros.	Existe una capacitación efectiva en seguridad en obra para empleados nuevos y sub contratos.
2. Está documentado el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional de mi organización.	La empresa tiene un plan escrito para seguridad en obra
3. Se informa periódicamente los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.	N/A
4. Se han identificado y comunicado los peligros para la salud y seguridad en los ambientes de trabajo.	Existe una capacitación efectiva en seguridad en obra para empleados nuevos y sub contratos.
5. Se utilizan índices de seguridad para seleccionar los subcontratistas.	Índices de seguridad son utilizados como criterio para seleccionar sub contratistas
6. Las normas de seguridad se aplican en forma extensiva en toda la empresa y a los subcontratistas.	N/A
7. La empresa utiliza prácticas innovadoras para la prevención de accidentes	N/A
8. La organización evalúa los resultados del programa de gestión de la salud y seguridad laboral.	N/A
9. Se analizan los cuasi accidentes (incidentes) para el aprendizaje y la mejora continua.	
	En caso de haber accidentes estos son formalmente investigados.
10. La empresa aplica medidas preventivas para evitar accidentes laborales.	N/A
11. Se implementan medidas correctivas cuando hay incidentes de seguridad o salud ocupacional.	N/A
12. El sistema de gestión de seguridad y salud laboral de mi empresa garantiza las mejores condiciones del ambiente de trabajo.	N/A
N/A	El mandante muestra gran interés por aspectos relacionados con la seguridad.

Tabla 9. Preguntas dimensión Liderazgo de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Liderazgo BMLD 2014	Cuestionario Liderazgo Ramírez 2002
1. En la organización todos cargos tienen una definición claramente establecida.	
	En su empresa están claramente definidos los roles de las personas de acuerdo a sus cargos.
	Considera que los roles establecidos formalmente son consistentes con lo que se observa en el día a día.
2. Los Jefes son honestos, confiables, éticos; ejercen su autoridad y asumen su responsabilidad en los procesos.	
	Los jefes son líderes.
	Los jefes transmiten confianza y seguridad al personal
3. Los jefes tienen la capacidad de motivar, organizar, orientar y focalizar la atención de la gente para que resuelvan sus problemas y aprenda nuevas formas de ser.	Los jefes son líderes.
4. Los grupos de trabajo son capaces de enfrentar problemas (no evadirlos), clarificar valores y generar progreso en presencia del líder así como en su ausencia.	El personal está dispuesto a asumir mayores responsabilidades si los jefes lo piden.
5. La estructura de la organización facilita el ejercicio del Liderazgo.	N/A
6. La organización otorga los espacios que requiero para poder ejercer mi liderazgo.	N/A
7. Los empleados están interesados en desarrollar competencias de liderazgo.	N/A
8. La empresa aplica procesos de selección, desarrollo e incentivos para promover el liderazgo.	N/A
9. Existen planes de sucesión para el liderazgo en la gestión de la organización.	N/A
10. La empresa cuenta con prácticas de liderazgo firmes y colaborativas en todo su organismo para abordar los desafíos a los cuales enfrenta.	N/A

Tabla 10. Preguntas dimensión Calidad de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Calidad BMQ 2014	Cuestionario Calidad Ramírez 2002
1. La calidad de nuestros productos se define por las necesidades de los clientes.	N/A
2. Se aplican normas de certificación en nuestros procesos (ISO, OSHA, etc.).	La empresa ha intentado o está en proceso de implementación de alguna certificación de calidad
3. Hay un responsable de dirigir la gestión de la calidad en la empresa (Departamento de calidad, líderes ubicados por toda la organización, comité de líderes centralizado, líder ejecutivo, etc.)	Existe en su empresa un consejo o comité para la calidad
4. Se mantiene un registro accesible de los datos de calidad (manual, hojas de cálculo, basado en Web o automático) que se emplea para la gestión de calidad.	N/A
5. La calidad de nuestros productos se mide en forma permanente (Defectos por millón de unidades producidas, Rendimiento de primera pasada, Porcentaje de reclamos, etc.)	Su empresa utiliza herramientas de control de calidad como el control estadístico de procesos
6. Los reportes de calidad se elaboran periódicamente (Día, Semana, Mes, Trimestre, Semestre o Año)	N/A
7. Los resultados de las auditorías de calidad se dan a conocer a través de todo la organización.	N/A
8. La información de calidad se usa para impulsar un proceso de mejora continua.	N/A
9. La información de calidad se usa para análisis de tendencias y / o análisis predictivo.	En su empresa la calidad está basada en la prevención y no en la detección
10. La información sobre el desempeño de calidad de nuestro producto es compartida con los clientes.	N/A
11. La organización proporciona formación para el personal que trabaja en las actividades relacionadas con la calidad, (Six Sigma, Lean Construction, Auditorías de calidad, Normas ISO, Gestión de la calidad)	N/A
12. La capacitación en gestión de calidad se aplica a todo el personal de la empresa.	N/A
13. La organización se preocupa por capacitar a los proveedores a cerca de nuestro sistema de gestión de la calidad.	N/A
14. El desempeño destacado del personal en temas de calidad se reconoce mediante incentivos.	N/A
15. En la organización existe una cultura de la calidad, porque creemos que se debe trabajar de manera constante para mantener y mejorar la calidad.	N/A
16. La calidad en nuestro caso es un principio para gestionar el desempeño de toda la organización.	N/A

Cuestionario Calidad BMQ 2014	Cuestionario Calidad Ramírez 2002
N/A	En su empresa existe un programa para mejorar la calidad de sus productos.
N/A	Esta claramente establecido que se quiere lograr con este programa
N/A	La obra utiliza protocolos de calidad
N/A	En el contrato inicial se establecieron metas u objetivos ligados a la gestión de calidad
N/A	Como afecta o afecto el tipo de contrato a la calidad de este proyecto
N/A	Cuáles son las principales fuentes de problemas de calidad
N/A	La empresa posee un sistema de aseguramiento de calidad

Tabla 11. Preguntas dimensión Riesgo de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014.

Cuestionario Gestión de Riesgo BMGR 2014	Cuestionario Gestión de Riesgo Ramírez 2002 ⁶
1. La empresa investiga todas las fuentes posibles de riesgo para los proyectos y sus posibles consecuencias.	N/A
2. Se categorizan los riesgos asociados con los proyectos de construcción.	N/A
3. Existe un registro histórico de información relacionada con riesgos en proyectos anteriores ejecutados por la empresa.	N/A
4. En el análisis de los riesgos se incorpora la incertidumbre de una manera cuantitativa, (teoría de probabilidades por ejemplo), para evaluar el impacto potencial de los mismos.	N/A
5. Se aplican métodos de análisis de riesgo sofisticados como los diagramas de influencia y la simulación Monte Carlo, por ejemplo.	N/A
6. Se formulan estrategias adecuadas de tratamiento del riesgo para eliminar en lo posible el impacto potencial y aumentar el control de los riesgos (contratar seguros de riesgo, o disponer fondos para emergencia, por ejemplo).	N/A
7. Existen políticas, procedimientos y metas establecidos para la gestión de los riesgos en mi empresa.	N/A
8. Se han definido responsabilidades para la gestión de riesgos en la organización.	N/A
9. En la empresa se mantiene un registro de datos estadísticos necesarios en el proceso de decidir sobre un curso de acción apropiado en relación con el tratamiento del riesgo.	N/A

⁶ Ramírez no desarrolló una encuesta para gestión del riesgo.

Tabla 12. Preguntas dimensión Costos y Plazos de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Costos y Plazos BMCP 2014	Cuestionario Costos y Plazos Ramírez 2002
1. En la empresa se emplea planificación temprana concurrente para reducción de costos y plazos. (Planificación temprana desde las etapas de pre inversión. Concurrente convoca a todos los especialistas para el diseño del proyecto)	N/A
2. Se lleva un registro periódico para control de costos de las obras en oficina central.	Existe un control de costos de las obras en oficina central
3. Existe un registro periódico para control de plazos de las obras en oficina central.	Existe un control de plazos de las obras en oficina central
4. Se analizan los informes de costos de las obras y se buscan las causas de los resultados actuales (resultados positivos o negativos).	N/A
5. Se analizan los informes de plazos de las obras y se buscan las causas de los resultados actuales (resultados positivos o negativos).	N/A
6. Se aplican herramientas para identificar las causas de los resultados en plazos y costos (5Why, Value Stream Mapping, Diagrama de Ishikawa, Diagramas de Pareto, etc.)	N/A
7. En la empresa se actúa en función del análisis de las causas y efectos identificados para optimizar los costos y plazos.	N/A
8. Se revisan los resultados obtenidos en plazos y costos de los proyectos luego de la aplicación de mejoras.	N/A
9. La gestión de costos y plazos de los proyectos es un proceso de mejora continua en mi empresa.	N/A
N/A	Para analizar proyecciones de costos y plazos se utiliza principalmente la curva S
N/A	Se utiliza un software cliente servidor de gestión de proyectos que mantiene a la oficina central en línea con datos generados en obra
N/A	Existe en obra una oficina técnica
N/A	Existen sistemas de control de costos que detectan rápidamente la desviación de estos
N/A	Por lo general los plazos logrados son menores que los plazos establecidos
N/A	Por lo general los costos obtenidos son menores que los costos presupuestados

Tabla 13. Preguntas dimensión Organización para el cambio de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Organización para el cambio BMOC 2014	Cuestionario Organización para el cambio Ramírez 2002
1. Los cambios organizacionales se comunican en forma oportuna a todos los involucrados.	N/A
2. Durante el proceso de cambio en la organización se difunde información sobre los avances.	N/A
3. Existe la mejor disposición del personal para que se lleven a cabo cambios que mejoren la organización.	El personal es flexible ante cambios propuestos para realizar las cosas de forma distinta.
4. El personal está empoderado para sugerir, formular e implementar cambios en la organización.	N/A
5. En la empresa los cambios organizacionales son procesos planificados con objetivos claros.	N/A
6. La administración superior lidera y/o supervisa los cambios organizacionales.	La administración superior lidera y/o supervisa personalmente los cambios que se estén introduciendo.
7. Se combinan los esfuerzos de directivos y empleados para alcanzar los cambios deseados.	N/A
8. Se aplican incentivos para implementar y promover cambios organizacionales.	N/A
9. Se buscan periódicamente oportunidades de cambio para mejorar los procesos/procedimientos establecidos en la organización.	N/A
10. Se aprende de experiencias anteriores para implementar cambios organizacionales.	N/A
11. Las condiciones culturales y emocionales facilitan los cambios organizacionales en la empresa.	N/A
12. La tecnología y el nivel de industrialización de mi empresa facilitan el cambio organizacional.	Considera a la tecnología y el nivel de industrialización un factor determinante para la competitividad de su empresa.
13. La organización desarrolla métodos originados y adaptados a su realidad para implementar los cambios.	N/A
14. La empresa tiene buenas condiciones para lograr cambios organizacionales que mejoren su desempeño	N/A
N/A	La costumbre es la principal barrera para el cambio
N/A	Que calificación le asignaría en promedio a los niveles jerárquicos de su empresa que se mencionan, respecto del grado de conocimiento acerca de conceptos modernos de gestión de operaciones y planificación.
N/A	Existe respeto por los procedimientos establecidos dentro de la empresa

Tabla 14. Preguntas dimensión Innovación de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Innovación BMIN 2014	Cuestionario Innovación Ramírez 2002⁷
1. La empresa ha establecido políticas para impulsar la innovación de productos y/o procesos.	N/A
2. Existe una permanente búsqueda de posibles alternativas o ideas innovadoras que permitan alcanzar los objetivos de la organización.	N/A
3. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de los directivos de la empresa	N/A
4. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de la oficina/departamento de gestión de innovación.	N/A
5. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de la gerencia de proyecto	N/A
6. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de cualquier empleado de la empresa.	N/A
7. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de alguna Investigación Formal	N/A
8. La selección de los proyectos de innovación depende de los objetivos, los beneficios o las ventajas competitivas esperadas por la organización.	N/A
9. Existe un departamento responsable de la gestión de la innovación en la empresa.	N/A
10. La empresa asigna una cantidad suficiente de tiempo y recursos para la innovación de procesos y productos.	N/A
11. Se han introducido/desarrollado nuevos productos o servicios con características mejoradas en los últimos 4 años.	N/A
12. La empresa ha logrado sistemas de producción mejorados, que implicaron cambios en las técnicas, equipos y/o programas informáticos, en los últimos 4 años.	N/A
13. Se han introducido cambios en el diseño, en la promoción y colocación de los productos, en los últimos 2 años.	N/A
14. En la empresa se entregan incentivos para quienes aportan ideas de mejoras a los procesos, productos o mercadotecnia.	N/A
15. La organización evalúa el cumplimiento de los objetivos del proyecto de innovación.	N/A
16. Los resultados obtenidos en anteriores proyectos de innovación se aplican como lecciones aprendidas en los nuevos proyectos.	N/A
17. Se puede decir que mi empresa cuenta con una metodología desarrollada para la gestión de la innovación.	N/A

⁷ Ramírez no realizó una encuesta para gestión de la innovación.

Tabla 15. Preguntas dimensión Comunicación e Información de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Comunicación e Información BMCI 2014	Cuestionario Comunicación e Información Ramírez 2002
1. En las actividades diarias siempre se envía o solicita información útil o relevante para las labores de la empresa.	N/A
2. En la empresa la comunicación es expedita entre departamentos o áreas. (El término expedito hace referencia a un proceso libre de todo estorbo)	En la empresa la comunicación es expedita entre departamentos o áreas. (El término expedito hace referencia a un proceso libre de todo estorbo)
3. Los requerimientos de información llegan oportunamente a su destino. (Ser oportuno implica, que se hace o sucede en tiempo, a propósito y cuando conviene)	Las ordenes llegan oportunamente a su destino
4. La empresa mantiene canales abiertos para una buena comunicación con sus clientes y proveedores.	
	En la empresa se utiliza intercambio electrónico de datos para transmitir órdenes de compra
	En la empresa se utiliza intercambio electrónico de datos para transmitir pedidos de materiales provenientes de obra y hacia obra
	En la empresa se utiliza intercambio electrónico de datos para transmitir traslado de fondos.
	En la empresa se utiliza intercambio electrónico de datos para transmitir especificaciones técnicas.
	En la empresa se utiliza intercambio electrónico de datos para transmitir reportes de inspección.
	Su empresa ocupa internet como fuente de comunicación y retroalimentación con proveedores y clientes
5. Se mantiene un registro de las comunicaciones dentro de la empresa que es siempre accesible para revisión y uso de la información.	N/A
6. Las comunicaciones dentro de la empresa se realizan a través de canales formalmente establecidos (memos, reuniones, email, twitter)	Las comunicaciones dentro de la empresa se realizan principalmente a través de canales formalmente establecidos.
7. La tecnología informática (red intranet) hace eficiente la comunicación entre los proyectos y los departamentos de oficina central.	
	Su empresa ocupa internet como fuente de comunicación y retroalimentación entre distintos proyectos o departamentos
8. Se emplean medios colaborativos virtuales (BIM) para comunicar y compartir información (dentro de la empresa/con los proyectos/con los clientes/ con proveedores).	
	Planos tri dimensionales CAD 3D fueron utilizados como apoyo a los proyectos.
9. La información que se recibe en el proceso de comunicación es siempre clara y comprensible.	N/A

Cuestionario Comunicación e Información BMCI 2014	Cuestionario Comunicación e Información Ramírez 2002
10. La gestión de la información en la empresa cuenta con una planificación que está documentada y comunicada a todos los miembros.	N/A
11. En materia de comunicaciones e información la empresa tiene un sistema eficiente y confiable.	N/A

Tabla 16. Preguntas dimensión Relación con el Mandante de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Relación con el Mandante BMRM 2014	Cuestionario Relación con el Mandante Ramírez 2002
1. Los mandantes que nos contratan buscan mantener una relación a largo plazo con la empresa.	N/A
2. Existe un alto nivel de confianza de los mandantes en el trabajo que desarrolla mi empresa debido a sus experiencias anteriores.	N/A
3. Las formas de contratación actuales propician una relación positiva entre los mandantes y mi empresa.	Cree que el tipo de contrato afecta directamente la relación con el mandante
4. Las formas de selección de contratistas que se usan actualmente propician una buena relación entre el mandante y mi empresa.	N/A
5. Los tipos de contrato que se usan actualmente propician las iniciativas de innovación y mejoramiento de la producción que propone mi empresa.	Los contratos a los cuales su empresa se adhiere limitan sus iniciativas de innovación y mejoramiento de la producción.
6. Cuando el mandante integra los procesos de Diseño, Construcción y Operación disminuye la cantidad de errores y conflictos en los proyectos.	Cree que integrando diseño y construcción la cantidad de errores y conflictos de las obras disminuirían
7. Se mantiene una eficiente comunicación entre el mandante y la empresa en los procesos de construcción de los proyectos.	Describe cuales son los canales de comunicación entre el mandante y usted.
N/A	Le satisfacen los mecanismos establecidos
N/A	Las preguntas son formales
8. Los reclamos presentados al mandante, por cambios que este hace en el alcance del proyecto, son poco frecuentes .	N/A
9. Se han propuesto y/o aplicado nuevos tipos de contrato para establecer la relación con el mandante.	N/A
10. Las actuales formas de contratación propician el mutuo beneficio del mandante y mi empresa.	Cree que este tipo de contrato lo perjudica cuando existen diferencias cuando que significan algún costo o aumento de plazo
11. Mi empresa mantiene buenas relaciones con sus mandantes, antes, durante y después de la ejecución de los proyectos.	N/A
N/A	Qué tipo de contrato tiene actualmente
N/A	Hay personas designadas para realizar negociaciones

Tabla 17. Preguntas dimensión RRHH y Aprendizaje Organizacional de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Recurso Humano y Aprendizaje Organizacional BMRHAO 2014	Cuestionario Recurso Humano y Aprendizaje Organizacional Ramírez 2002
1. La empresa aplica un estricto proceso de selección y reclutamiento de los profesionales que contrata.	N/A
2. La empresa aplica un proceso estricto de selección y reclutamiento de los trabajadores que contrata para los proyectos.	N/A
3. Siempre se informa los objetivos y las políticas de la empresa al nuevo personal que ingresa a la empresa.	N/A
4. La organización posee un sistema objetivo de evaluación de desempeño.	N/A
5. Su empresa posee un plan de capacitación formal, orientado a mejorar las competencias y el desempeño de las personas.	Los planes de capacitación están orientados a mejorar la productividad de las personas además de su seguridad
6. La organización posee un proyecto de formación continua individual para sus profesionales que define los objetivos, metas de carrera y que identifica los medios por los que se alcanzarán. (Plan de Carrera)	Su empresa posee un plan de capacitación formal para todos los niveles
7. La organización posee un proyecto de capacitación continua de equipos de trabajo.	Su empresa posee un plan de capacitación formal para todos los niveles
8. Los programas de capacitación se desarrollan de manera regular según lo planificado.	N/A
9. Se evalúa la calidad de los eventos de capacitación que se desarrollan durante el año.	N/A
10. Se realizan regularmente talleres de lecciones aprendidas por áreas de interés.	N/A
11. En la empresa se desarrollan talleres de difusión de mejores prácticas en los que participan los interesados.	N/A
12. Existen mecanismos (charlas, reuniones, foros, comunicaciones, etc.) mediante los cuales se comparte aprendizajes entre los miembros de la organización.	N/A
13. Aplico en mi trabajo diario los conocimientos adquiridos en los programas de capacitación, lecciones aprendidas y/o buenas prácticas.	N/A
14. Se aceptan las sugerencias del personal para mejorar la calidad o eficiencia de los procesos.	
	Existen mecanismos formales para recibir sugerencias de los empleados.
	El personal manifiesta interés por hacer sugerencias para mejorar la calidad o eficiencia de los procesos

Cuestionario Recurso Humano y Aprendizaje Organizacional BMRHAO 2014	Cuestionario Recurso Humano y Aprendizaje Organizacional Ramírez 2002
15. La empresa mantiene un repositorio/registro accesible del conocimiento organizacional.	N/A
16. El trabajo en equipo es una práctica generalizada en todas las actividades de gestión en la empresa.	Es poco común que el personal realice su trabajo en forma individual el trabajo en equipo es una práctica generalizada
17. La organización fomenta la polivalencia de sus integrantes (Polivalencia: capacidad de poder desempeñar diferentes funciones).	Existe rotación en el trabajo, es decir un trabajador realiza más de una tarea específica.
	Los trabajadores realizan múltiples funciones en forma simultánea.
18. La empresa mantiene una política por la cual se reconoce el buen trabajo de un empleado mediante incentivos.	La empresa reconoce el buen trabajo de un empleado entregando incentivos
19. Las promociones o ascensos de cargos se aplican según los méritos de los miembros de la empresa.	N/A
20. Su empresa se preocupa por generar estabilidad laboral.	Su empresa se preocupa por generar estabilidad laboral de modo de obtener una mayor disposición y participación por parte de los empleados
21. Los miembros de la empresa son altamente disciplinados en su trabajo y se preocupan permanentemente por cumplir con las normas, reglamentos y procedimientos establecidos.	Los trabajadores son altamente disciplinados en su trabajo, preocupándose permanentemente por cumplir con las normas, reglamentos y procedimientos establecidos.
22. La empresa tiene un compromiso con la mejora del desempeño del personal mediante la aplicación de aprendizaje organizacional.	N/A
N/A	Existe libertad de acción para poder desarrollar las actividades asignadas
N/A	La capacitación de los empleados, a su juicio es un elemento que permite alcanzar mejores desempeños.
N/A	Los trabajadores cambian frecuentemente la función que realizan
N/A	En su empresa existe un procedimiento establecido para controlar trabajadores en terreno

Tabla 18. Preguntas dimensión Producción de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Producción BMRP 2014	Cuestionario Producción Ramírez 2002
1. En la empresa existe un programa para la mejora de los procesos de producción (mejorar los rendimientos, productividad, tiempos de ciclo, etc.).	En su empresa existe un programa para mejorar la productividad
2. La aplicación de estándares de medición en la producción ha contribuido a la mejora continua de procesos y productos.	N/A
3. En la empresa se realizan esfuerzos por reducir los inventarios necesarios para cumplir una tarea, mediante el pedido de lotes pequeños.	N/A
4. En la empresa se realizan esfuerzos por mejorar la confiabilidad de los tiempos necesarios para cumplir una tarea o proceso.	En su empresa se han realizado intentos por disminuir tiempos de ciclo y variabilidad de flujo entre distintos procesos.
5. En la fase de estudio de proyectos, se evalúan los riesgos y se incluyen en la oferta (propuesta).	Durante el proceso de revisión de las bases de diseño de proyectos se identifica áreas de diseño de proyectos susceptibles a sufrir cambios y se evalúa el riesgo asociado.
6. Para la organización es importante lograr el cumplimiento de las metas (Plan de Hitos) de los proyectos.	N/A
7. Con la finalidad de mejorar la producción se analizan los procesos para identificar las actividades que agregan y no agregan valor.	N/A
8. La empresa gestiona la cadena de abastecimiento para mejorar la coordinación con sus proveedores y clientes.	N/A
9. Identificado un "cuellos de botella" en los procesos, se realizan acciones para lograr un balance de carga de trabajo.	N/A
10. En la empresa se aplica un sistema de planificación de la producción que facilita el flujo de trabajo.	N/A
N/A	Esta claramente definido que se quiere lograr con este programa
N/A	En su empresa el líder en la implementación del programa de mejoramiento de la productividad es el Gerente General
N/A	En su empresa existe un facilitador cuya función sea propagar la implementación del programa para mejorar la productividad e instruir a otros sobre temas relacionados
N/A	Existe en su empresa un consejo, centro o comité para mejorar la productividad
N/A	Su empresa cuenta con estándares de medición para los distintos productos y procesos a los cuales se les realiza seguimiento de modo de lograr un mejoramiento continuo
N/A	Los proyectos son organizados utilizando un quiebre de proyecto por tareas asignando cantidades con el propósito de posteriormente realizar controles.

Tabla 19. Preguntas dimensión Planificación y programación de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Planificación y Programación BMPP 2014	Cuestionario Planificación y Programación Ramírez 2002
1. Se realiza un análisis periódico de las condiciones de la organización y el ambiente externo en el área de negocio como parte del proceso de planificación.	N/A
2. El personal de la empresa conoce y entiende el objetivo de la planificación.	N/A
3. El cumplimiento de los plazos establecidos en la programación de actividades es importante dentro de la empresa.	N/A
4. En la organización se realizan planificaciones periódicas para determinar objetivos de mediano plazo.	Se realizan planificaciones periódicas para determinar objetivos de mediano plazo.
5. Se realizan reuniones con los departamentos involucrados para mejorar la programación a partir de lecciones aprendidas.	N/A
6. La planificación ha permitido coordinar eficientemente las actividades con los proveedores y clientes.	Las actividades de su empresa se encuentran coordinadas eficientemente con las demás empresas de la cadena de valor (proveedores y clientes)
7. La planificación ha logrado que se coordinen eficientemente las actividades dentro de la empresa.	N/A
8. La empresa utiliza tecnologías de información para mejorar la ejecución de lo planificado.	
	En su empresa software relacionados con la planificación (Primavera, Project) se utilizan para realizar control de costos.
	En su empresa software relacionados con la planificación (Primavera, Project) se utilizan para establecer ruta crítica.
	En su empresa software relacionados con la planificación (Primavera, Project) se utilizan para informar a clientes.
	En su empresa software relacionados con la planificación (Primavera, Project) se utilizan para optimizar recursos.
9. Se utilizan herramientas de gestión para la mejora continua de la planificación en la organización (Ejemplos de Herramientas de Gestión: Diagrama Espinas de Pescado, Diagramas de Espaguetti, etc.)	N/A
10. Se emplea un conjunto de indicadores para monitorear la ejecución de la planificación y la programación en la empresa.	N/A
11. En la empresa la planificación y programación de actividades son la base para las acciones a futuro.	
	En los proyectos de su empresa nunca se está apagando incendios.
	Se realiza planificaciones de mediano plazo para evitar inconvenientes que se presentan en el corto plazo
	Qué porcentaje de las actividades planificadas para la semana se cumplen

Tabla 20. Preguntas dimensión Metas Corporativas de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Metas Corporativas BMMC 2014	Cuestionario Metas Corporativas Ramírez 2002
1. La organización se preocupa por que todos sus miembros conozcan la Misión / Visión de la empresa.	En su empresa están claramente definidos los objetivos a lograr en el corto y largo plazo
2. Existe alineación de intereses entre los distintos departamentos o áreas con los objetivos estratégicos de la organización.	Cree que existe alineación entre los distintos intereses de departamentos o áreas
3. Todos los miembros de la empresa conocen los objetivos estratégicos de la organización.	Los objetivos definidos se mantienen siempre en mente en todos los niveles de la organización
4. Todos los miembros de la empresa entienden los objetivos estratégicos de la organización.	N/A
5. El trabajo diario de cada miembro se realiza para aportar a la consecución de los objetivos estratégicos.	Existe una plena integración de esfuerzos para poder alcanzar los objetivos
6. Los objetivos empresariales de largo plazo son consecuentes con los de corto plazo.	Cree que son consecuentes los objetivos de largo plazo con los inmediatos
7. La estructura organizacional de la empresa facilita la consecución de los objetivos planteados.	N/A
8. Se realizan análisis de riesgo para proteger a la empresa de algún revés en la consecución de los objetivos planteados.	N/A
9. Los recursos y capacidades de la empresa le permiten a responder a las oportunidades y amenazas del ambiente de negocios y lograr sus metas corporativas.	N/A

Tabla 21. Preguntas dimensión Proveedores de encuestas Ramírez 2002 comparadas con encuestas GEPUC 2014

Cuestionario Gestión de Proveedores BMGP 2014	Cuestionario Gestión de Proveedores Ramírez 2002
1. En la empresa existe un proceso de selección de subcontratistas y proveedores, definido, documentado, comunicado y conocido por los interesados.	N/A
N/A	Su empresa posee un manual para sub contratistas especificando normas de seguridad, reglamentos, etc.
2. La organización mantiene una estrecha relación con sus proveedores y subcontratistas y procura integrarlos a los procesos.	La empresa posee una estrecha relación con sus proveedores y subcontratistas integrándolos al proceso productivo.
3. En la empresa otros factores además del precio son importantes en la decisión de adjudicar un contrato de compra (materiales y equipos).	En su empresa el precio no es el factor fundamental al momento de adjudicar un contrato de compra
4. En la empresa otros factores además del precio son fundamentales al momento de adjudicar un subcontrato de provisión de servicios (mano de obra o equipos).	En su empresa el precio no es el factor fundamental al momento de adjudicar un contrato de compra
5. Los proyectos realizan de manera independiente su proceso de adquisición de materiales, sin pasar por oficina central.	En su empresa el proceso de adquisición de materiales lo realiza cada proyecto en forma independiente sin pasar por oficina central.
6. En la empresa se procura mantener un bajo volumen de los inventarios de adquisiciones, mediante compras planificadas periódicamente (Uso de Last Planner, por ejemplo).	En su empresa existe un continuo interés por disminuir el volumen de los inventarios
7. La empresa utiliza técnicas de control de inventarios ("diente de sierra", códigos de barra, etc.) para actualizar la planificación de adquisiciones.	La empresa utiliza técnicas de control de inventarios ("diente de sierra", códigos de barra, etc.)
8. La empresa aplica un sistema de evaluación formal de la productividad de los subcontratistas.	N/A
9. La empresa evalúa periódicamente las operaciones administrativas de los subcontratistas.	N/A
10. Existe una evaluación histórica del rendimiento y resultado de los proveedores y subcontratistas, que se utiliza para una futura selección de estos.	
	Existe un proceso de precalificación adecuado para sub contratistas
	En su empresa existe un sistema de evaluación de sub contratistas y proveedores
11. El sistema de gestión de proveedores es eficiente y adecuado para las necesidades de la organización.	N/A
N/A	La obra posee un sistema de gestión de materiales
N/A	Se ha realizado capacitación a los bodegueros sobre cómo administrar los materiales
N/A	Existen procedimientos establecidos para la recepción de materiales y su inspección

Cuestionario Gestión de Proveedores BMGP 2014	Cuestionario Gestión de Proveedores Ramírez 2002
N/A	Se realizan inspecciones en la fábrica de materiales importantes que posteriormente llegaran a obra
N/A	Las responsabilidades en la compra de materiales de oficina central y obra están claramente definidas
N/A	Los materiales remanentes en la obra son mínimos
N/A	Existen procedimientos para administrar los materiales remanentes de las obras
N/A	
N/A	Existen mecanismos eficientes de recepción y control del trabajo de los subcontratistas
N/A	Existen métodos para cuantificar que la cantidad en obra es la realmente facturada por los subcontratistas

ANEXO C. PREGUNTAS BASE DEL SISTEMA DE ENCUESTAS GEPUC 2014 PARA FORMULACIÓN DE CUESTIONARIOS PARA ENTREVISTAS

En este Anexo, se establece para cada pregunta del estudio de GEPUC 2014 la validez de la pregunta para evaluar la gestión en cuestión. Se indica la razón de no cumplimiento y en algunos casos también la de cumplimiento. Además de entrega una columna en que se asocia a la pregunta de acuerdo a un aspecto de gestión, para después agrupar aquellas preguntas del mismo aspecto y formular las preguntas de la entrevista para ese aspecto.

Tabla 22. Selección preguntas encuesta Liderazgo 2014 para formular cuestionario entrevista Liderazgo 2015

Preguntas Liderazgo	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. En la organización todos los cargos tienen una definición claramente establecida.	No	Esto corresponde a estructura organizacional	N/A
2. Los Jefes son honestos, confiables, éticos; ejercen su autoridad y asumen su responsabilidad en los procesos.	No	Son capacidades o cualidades de un líder, lo importante es evaluar cómo se gestiona el liderazgo	N/A
3. Los jefes tienen la capacidad de motivar, organizar, orientar y focalizar la atención de la gente para que resuelvan sus problemas y aprendan nuevas formas de ser.	Si	Las jefaturas son bien elegidas, permitiendo sacar provecho a los grupos de trabajo.	Ejercicio del liderazgo
4. Los grupos de trabajo son capaces de enfrentar problemas (no evadirlos), clarificar valores y generar progreso en presencia del líder así como en su ausencia.	Si	La gestión correcta del liderazgo permite esto, pero es necesario averiguar que se hace para lograrlo. Se puede preguntar de otra manera para que se evidencie la práctica.	Fomento del liderazgo
5. La estructura de la organización facilita el ejercicio del Liderazgo.	Si		Ejercicio del liderazgo
6. La organización otorga los espacios que requiero para poder ejercer mi liderazgo.	Si		Ejercicio del liderazgo
7. Los empleados están interesados en desarrollar competencias de liderazgo.	No	Es parte de la actitud del personal, no tiene que ver con cómo la empresa se encarga del desarrollo del liderazgo.	N/A
8. La empresa aplica procesos de selección, desarrollo e incentivos para promover el liderazgo.	Si		Fomento del liderazgo
9. Existen planes de sucesión para el liderazgo en la gestión de la organización.	No	Si bien es cierto es un elemento que puede ser necesario, no se considera pues es difícil de agrupar con el resto de los elementos, es decir, en alguno de los aspectos de gestión establecidos.	

Preguntas Liderazgo	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
10. La empresa cuenta con prácticas de liderazgo firmes y colaborativas en todo su organismo para abordar los desafíos a los cuales enfrenta.	Si		Fomento del liderazgo
11. Los líderes conocen y están comprometidos con la visión y misión de la empresa	Si		Compromiso de líderes

Tabla 23. Selección preguntas encuesta Proveedores 2014 para formular cuestionario entrevista Proveedores 2015

Preguntas Gestión de Proveedores	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto⁸ de Gestión
1. En la empresa existe un proceso de selección de subcontratistas y proveedores, definido, documentado, comunicado y conocido por los interesados.	Si		Selección de proveedores
2. La organización mantiene una estrecha relación con sus proveedores y subcontratistas y procura integrarlos a los procesos.	Si	Sí, pero en vez de hablar de estrecha es mejor referirse a confianza	Selección de proveedores
3. En la empresa otros factores además del precio son importantes en la decisión de adjudicar un contrato de compra (materiales y equipos).	Si		Selección de proveedores
4. En la empresa otros factores además del precio son fundamentales al momento de adjudicar un subcontrato de provisión de servicios (mano de obra o equipos).	Si		Selección de proveedores
5. Los proyectos realizan de manera independiente su proceso de adquisición de materiales, sin pasar por oficina central.	No	Tiene que ver con la gestión de adquisiciones. Por otra parte, cómo podríamos saber que es mejor si comprar independientemente o a través de oficina central	N/A
6. En la empresa se procura mantener un bajo volumen de los inventarios de adquisiciones, mediante compras planificadas periódicamente (Uso de Last Planner, por ejemplo).	No	Se preguntará en entrevista de Producción, pues se considera adecuado relacionarla con flujo de producción	N/A
7. La empresa utiliza técnicas de control de inventarios ("diente de sierra", códigos de barra, etc.) para actualizar la planificación de adquisiciones.	No	Se preguntará en entrevista de Producción, pues se considera adecuado relacionarla con flujo de producción	N/A
8. La empresa aplica un sistema de evaluación formal de la productividad de los subcontratistas.	Si		Evaluación de proveedores
9. La empresa evalúa periódicamente las operaciones administrativas de los subcontratistas.	Si		Evaluación de proveedores

⁸ Además de los aspectos aquí inidentificados, se considera para efectos del cuestionario de la entrevista un aspecto adicional denominado: "Incentivos a proveedores"

10. Existe una evaluación histórica del rendimiento y resultado de los proveedores y subcontratistas, que se utiliza para una futura selección de estos.	Si		Evaluación de proveedores
11. El sistema de gestión de proveedores es eficiente y adecuado para las necesidades de la organización.	Si	Esta pregunta está planteada como algo general, no se considera como una pregunta del cuestionario de la entrevista. Sin embargo, se puede utilizar en la parte de evaluación de los resultados de la entrevista (puntaje 5 por ejemplo)	N/A

Tabla 24. Selección preguntas encuesta Planificación y Programación 2014 para formular cuestionario entrevista Planificación y Programación 2015

Preguntas Gestión de Planificación y Programación	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. Se realiza un análisis periódico de las condiciones de la organización y el ambiente externo en el área de negocio como parte del proceso de planificación.	Si		Claridad de Objetivos y control de cumplimiento
2. El personal de la empresa conoce y entiende el objetivo de la planificación.	Si	Se debe replantear para averiguar si la empresa se preocupa de que lo conozcan.	Claridad de Objetivos y control de cumplimiento
3. El cumplimiento de los plazos establecidos en la programación de actividades es importante dentro de la empresa.	Si	Sí, pero no se considerará pues es un elemento obvio o más bien básico en cualquier empresa.	N/A
4. En la organización se realizan planificaciones periódicas para determinar objetivos de mediano plazo.	Si		Claridad de Objetivos y control de cumplimiento
5. Se realizan reuniones con los departamentos involucrados para mejorar la programación a partir de lecciones aprendidas.	Si		Mejora continua
6. La planificación ha permitido coordinar eficientemente las actividades con los proveedores y clientes.	Si	Sí, pero no en la forma actual. Debe cambiarse para que sea algo como: En el proceso de planificación se procura involucrar a los proveedores y clientes	Mejora continua
7. La planificación ha logrado que se coordinen eficientemente las actividades dentro de la empresa.	No	No es una práctica de gestión de planificación sino una consecuencia de una buena gestión	N/A
8. La empresa utiliza tecnologías de información para mejorar la ejecución de lo planificado.	Si		Mejora continua
9. Se utilizan herramientas de gestión para la mejora continua de la planificación en la organización (Ejemplos de Herramientas de Gestión: Diagrama Espinas de Pescado, Diagramas de Espaguetti, etc.)	Si		Mejora continua
10. Se emplea un conjunto de indicadores para monitorear la ejecución de la planificación y la programación en la empresa.	Si		Claridad de Objetivos y control de cumplimiento
11. En la empresa la planificación y programación de actividades son la base para las acciones a futuro.	Si	Idea general, se podría utilizar para la evaluación, pero no se considerará como pregunta directa.	N/A

Tabla 25. Selección preguntas encuesta Producción 2014 para formular cuestionario entrevista Producción 2015

Preguntas Gestión de Producción	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. En la empresa existe un programa para la mejora de los procesos de producción (mejorar los rendimientos, productividad, tiempos de ciclo, etc.).	Si		Búsqueda de la mejora de los procesos de producción
2. La aplicación de estándares de medición en la producción ha contribuido a la mejora continua de procesos y productos.	Si		Búsqueda de la mejora de los procesos de producción
3. En la empresa se realizan esfuerzos por reducir los inventarios necesarios para cumplir una tarea, mediante el pedido de lotes pequeños.	Si	Permite asegurar el flujo de trabajo	Aseguramiento del flujo de trabajo
4. En la empresa se realizan esfuerzos por mejorar la confiabilidad de los tiempos necesarios para cumplir una tarea o proceso.	Si		Búsqueda de la mejora de los procesos de producción
5. En la fase de estudio de proyectos, se evalúan los riesgos y se incluyen en la oferta (propuesta).	No	Gestión del riesgo	N/A
6. Para la organización es importante lograr el cumplimiento de las metas (Plan de Hitos) de los proyectos.	Si	Sí, pero no lo consideré pues es algo totalmente esperable.	N/A
7. Con la finalidad de mejorar la producción se analizan los procesos para identificar las actividades que agregan y no agregan valor.	Si		Búsqueda de la mejora de los procesos de producción
8. La empresa gestiona la cadena de abastecimiento para mejorar la coordinación con sus proveedores y clientes.	Si	Asegurar la cadena de abastecimiento es la entrada para asegurar la producción (si está mal la primera no funciona la segunda).	Aseguramiento del flujo de trabajo
9. Identificado un "cuellos de botella" en los procesos, se realizan acciones para lograr un balance de carga de trabajo.	Si		Aseguramiento del flujo de trabajo
10. En la empresa se aplica un sistema de planificación de la producción que facilita el flujo de trabajo .	Si		Aseguramiento del flujo de trabajo

Tabla 26. Selección preguntas encuesta Innovación 2014 para formular cuestionario entrevista Innovación 2015

Preguntas Gestión de Innovación	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. La empresa ha establecido políticas para impulsar la innovación de productos y/o procesos.	Si		Nivel de cultura de innovación
2. Existe una permanente búsqueda de posibles alternativas o ideas innovadoras que permitan alcanzar los objetivos de la organización.	Si		Nivel de cultura de innovación
3. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de los directivos de la empresa	Si	Sí, pero es mejor preguntar si los directivos promueven o fomentan las iniciativas de innovación	Nivel de cultura de innovación
4. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de la oficina/departamento de gestión de innovación.	Si		Nivel de cultura de innovación
5. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de la gerencia de proyecto	Si		Nivel de cultura de innovación
6. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de cualquier empleado de la empresa.	Si		Nivel de cultura de innovación
7. Las propuestas de innovación en la empresa provienen de alguna Investigación Formal	Si		Nivel de cultura de innovación
8. La selección de los proyectos de innovación depende de los objetivos, los beneficios o las ventajas competitivas esperadas por la organización.	Si		Nivel de cultura de innovación
9. Existe un departamento responsable de la gestión de la innovación en la empresa.	Si		Nivel de cultura de innovación
10. La empresa asigna una cantidad suficiente de tiempo y recursos para la innovación de procesos y productos.	Si		Nivel de cultura de innovación
11. Se han introducido/desarrollado nuevos productos o servicios con características mejoradas en los últimos 4 años.	Si		Nivel de cultura de innovación
12. La empresa ha logrado sistemas de producción mejorados, que implicaron cambios en las técnicas, equipos y/o programas informáticos, en los últimos 4 años.	Si		Nivel de cultura de innovación
13. Se han introducido cambios en el diseño, en la promoción y colocación de los productos, en los últimos 2 años.	Si		Nivel de cultura de innovación

Preguntas Gestión de Innovación	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
14. En la empresa se entregan incentivos para quienes aportan ideas de mejoras a los procesos, productos o mercadotecnia.	Si		Nivel de cultura de innovación
15. La organización evalúa el cumplimiento de los objetivos del proyecto de innovación.	Si		Evaluación y aprendizaje de las innovaciones
16. Los resultados obtenidos en anteriores proyectos de innovación se aplican como lecciones aprendidas en los nuevos proyectos.	Si		Evaluación y aprendizaje de las innovaciones
17. Se puede decir que mi empresa cuenta con una metodología desarrollada para la gestión de la innovación.	Si	Idea general, se podría utilizar para la evaluación, pero no se considerará como pregunta directa.	N/A

Tabla 27. Selección preguntas encuesta Salud y Seguridad Ocupacional 2014 para formular cuestionario entrevista Salud y Seguridad Ocupacional 2015

Preguntas Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. La empresa tiene una política de gestión de seguridad que es comunicada a todos los miembros.	Si		Mentalidad de prevención y conocimiento de riesgos
2. Está documentado el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional de mi organización.	Si		Mentalidad de prevención y conocimiento de riesgos
3. Se informa periódicamente los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.	Si		Mentalidad de prevención y conocimiento de riesgos
4. Se han identificado y comunicado los peligros para la salud y seguridad en los ambientes de trabajo.	Si		Mentalidad de prevención y conocimiento de riesgos
5. Se utilizan índices de seguridad para seleccionar los subcontratistas.	Si		Mentalidad de prevención y conocimiento de riesgos
6. Las normas de seguridad se aplican en forma extensiva en toda la empresa y a los subcontratistas.	Si		Mentalidad de prevención y conocimiento de riesgos
7. La empresa utiliza prácticas innovadoras para la prevención de accidentes	Si		Política proactiva
8. La organización evalúa los resultados del programa de gestión de la salud y seguridad laboral.	Si		Evaluación de accidentes y mejora continua
9. Se analizan los cuasi accidentes (incidentes) para el aprendizaje y la mejora continua.	Si		Evaluación de accidentes y mejora continua
10. La empresa aplica medidas preventivas para evitar accidentes laborales.	Si		Política proactiva
11. Se implementan medidas correctivas cuando hay incidentes de seguridad o salud ocupacional.	Si		Evaluación de accidentes y mejora continua
12. El sistema de gestión de seguridad y salud laboral de mi empresa garantiza las mejores condiciones del ambiente de trabajo.	Si	Idea general, se podría utilizar para la evaluación, pero no se considerará como pregunta directa.	N/A

Tabla 28. Selección preguntas encuesta Calidad 2014 para formular cuestionario entrevista Calidad 2015

Preguntas Gestión de Calidad	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. La calidad de nuestros productos se define por las necesidades de los clientes.	Si		Bases de la calidad
2. Se aplican normas de certificación en nuestros procesos (ISO, OSHA, etc.).	Si		Bases de la calidad
3. Hay un responsable de dirigir la gestión de la calidad en la empresa (Departamento de calidad, líderes ubicados por toda la organización, comité de líderes centralizado, líder ejecutivo, etc.)	Si		Bases de la calidad
4. Se mantiene un registro accesible de los datos de calidad (manual, hojas de cálculo, basado en Web o automático) que se emplea para la gestión de calidad.	Si		Control y evaluación de la calidad
5. La calidad de nuestros productos se mide en forma permanente (Defectos por millón de unidades producidas, Rendimiento de primera pasada, Porcentaje de reclamos, etc.)	Si		Control y evaluación de la calidad
6. Los reportes de calidad se elaboran periódicamente (Día, Semana, Mes, Trimestre, Semestre o Año)	Si		Control y evaluación de la calidad
7. Los resultados de las auditorias de calidad se dan a conocer a través de toda la organización.	Si		Control y evaluación de la calidad
8. La información de calidad se usa para impulsar un proceso de mejora continua.	Si		Mejora continua de la calidad de los procesos
9. La información de calidad se usa para análisis de tendencias y / o análisis predictivo.	Si		Mejora continua de la calidad de los procesos
10. La información sobre el desempeño de calidad de nuestro producto es compartida con los clientes.	No	Es un elemento necesario, sin embargo no aporta a gestionar la calidad de los procesos productivos o bien de los productos, ni tampoco a mejorar.	N/A

Preguntas Gestión de Calidad	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
11. La organización proporciona formación para el personal que trabaja en las actividades relacionadas con la calidad, (Six Sigma, Lean Construction, Auditorías de calidad, Normas ISO, Gestión de la calidad)	Si		Mejora continua de la calidad de los procesos
12. La capacitación en gestión de calidad se aplica a todo el personal de la empresa.	Si		Mejora continua de la calidad de los procesos
13. La organización se preocupa por capacitar a los proveedores a cerca de nuestro sistema de gestión de la calidad.	Si		Mejora continua de la calidad de los procesos
14. El desempeño destacado del personal en temas de calidad se reconoce mediante incentivos.	Si	Permite la sostenibilidad de las conductas en el tiempo	Mejora continua de la calidad de los procesos
15. En la organización existe una cultura de la calidad, porque creemos que se debe trabajar de manera constante para mantener y mejorar la calidad.	No	No me parece relevante. Se refiere a porque se gestiona pero no a la gestión misma. Se puede pensar como relacionado a Bases de la calidad	N/A
16. La calidad en nuestro caso es un principio para gestionar el desempeño de toda la organización.	No	No me parece relevante. Se refiere a porque se gestiona pero no a la gestión misma. Se puede pensar como relacionado a Bases de la calidad	N/A

Tabla 29. Selección preguntas encuesta Riesgo 2014 para formular cuestionario entrevista Riesgo 2015

Preguntas Gestión de Riesgo	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. La empresa investiga todas las fuentes posibles de riesgo para los proyectos y sus posibles consecuencias.	Si		Identificación de riesgos y sus consecuencias
2. Se categorizan los riesgos asociados con los proyectos de construcción.	Si		Identificación de riesgos y sus consecuencias
3. Existe un registro histórico de información relacionada con riesgos en proyectos anteriores ejecutados por la empresa.	Si		Identificación de riesgos y sus consecuencias
4. En el análisis de los riesgos se incorpora la incertidumbre de una manera cuantitativa, (teoría de probabilidades por ejemplo), para evaluar el impacto potencial de los mismos.	Si		Identificación de riesgos y sus consecuencias
5. Se aplican métodos de análisis de riesgo sofisticados como los diagramas de influencia y la simulación Monte Carlo, por ejemplo.	Si		Identificación de riesgos y sus consecuencias
6. Se formulan estrategias adecuadas de tratamiento del riesgo para eliminar en lo posible el impacto potencial y aumentar el control de los riesgos (contratar seguros de riesgo, o disponer fondos para emergencia, por ejemplo).	Si		Control y mitigación de riesgos
7. Existen políticas, procedimientos y metas establecidos para la gestión de los riesgos en mi empresa.	Si		Control y mitigación de riesgos
8. Se han definido responsabilidades para la gestión de riesgos en la organización.	Si		Control y mitigación de riesgos
9. En la empresa se mantiene un registro de datos estadísticos necesarios en el proceso de decidir sobre un curso de acción apropiado en relación con el tratamiento del riesgo.	Si		Control y mitigación de riesgos

Tabla 30. Selección preguntas encuesta Cambio Organizacional 2014 para formular cuestionario entrevista Cambio Organizacional 2015

Preguntas Gestión de Cambio Organizacional	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. Los cambios organizacionales se comunican en forma oportuna a todos los involucrados.	Si		Cambios planificados y controlados
2. Durante el proceso de cambio en la organización se difunde información sobre los avances.	Si		Cambios planificados y controlados
3. Existe la mejor disposición del personal para que se lleven a cabo cambios que mejoren la organización.	No	No tiene que ver con gestión. Tiene que ver con la actitud del personal, la cual hay que gestionar para lograr que los procesos sean más fáciles de implementar	N/A
4. El personal está empoderado para sugerir, formular e implementar cambios en la organización.	No	No tiene que ver con gestión. Tiene que ver con la actitud del personal, la cual hay que gestionar para lograr que los propongan cambios	N/A
5. En la empresa los cambios organizacionales son procesos planificados con objetivos claros.	Si		Cambios planificados y controlados
6. La administración superior lidera y/o supervisa los cambios organizacionales.	Si		Cambios planificados y controlados
7. Se combinan los esfuerzos de directivos y empleados para alcanzar los cambios deseados.	Si	Sí, pero se debe reformular a algo como: "La empresa se preocupa de lograr generar los cambios de forma colaborativa con los empleados".	
8. Se aplican incentivos para implementar y promover cambios organizacionales.	Si	Se cruza con la dimensión de RRHH, por lo tanto se considerará en esa dimensión.	N/A
9. Se buscan periódicamente oportunidades de cambio para mejorar los procesos/procedimientos establecidos en la organización.	Si		Cambios basados en la mejora continua
10. Se aprende de experiencias anteriores para implementar cambios organizacionales.	Si		Cambios basados en la mejora continua
11. Las condiciones culturales y emocionales facilitan los cambios organizacionales en la empresa.	No	No es gestión	N/A

12. La tecnología y el nivel de industrialización de mi empresa facilitan el cambio organizacional.	No	No es gestión	N/A
13. La organización desarrolla métodos originados y adaptados a su realidad para implementar los cambios.	Si		Cambios basados en la mejora continua
14. La empresa tiene buenas condiciones para lograr cambios organizacionales que mejoren su desempeño	Si	Idea general, se podría utilizar para la evaluación, pero no se considerará como pregunta directa.	N/A

Tabla 31. Selección preguntas encuesta Comunicación 2014 para formular cuestionario entrevista Comunicación 2015

Preguntas Gestión de Comunicación	Corresponde a la dimensión	Razón de (no) cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. En las actividades diarias siempre se envía o solicita información útil o relevante para las labores de la empresa.	Si	Sin embargo no se evaluará en la entrevista pues es muy subjetivo este elemento. En una encuesta es válido.	Eficacia y eficiencia de la información
2. En la empresa la comunicación es expedita entre departamentos o áreas. (El término expedito hace referencia a un proceso libre de todo estorbo)	Si		Eficacia y eficiencia de la información
3. Los requerimientos de información llegan oportunamente a su destino. (Ser oportuno implica, que se hace o sucede en tiempo, a propósito y cuando conviene)	Si		Eficacia y eficiencia de la información
4. La empresa mantiene canales abiertos para una buena comunicación con sus clientes y proveedores.	Si		Eficacia y eficiencia de la información
5. Se mantiene un registro de las comunicaciones dentro de la empresa que es siempre accesible para revisión y uso de la información.	Si		Bases de la comunicación
6. Las comunicaciones dentro de la empresa se realizan a través de canales formalmente establecidos (memos, reuniones, email, twitter)	Si		Bases de la comunicación
7. La tecnología informática (red intranet) hace eficiente la comunicación entre los proyectos y los departamentos de oficina central.	Si		Eficacia y eficiencia de la información
8. Se emplean medios colaborativos virtuales (BIM) para comunicar y compartir información (dentro de la empresa/con los proyectos/con los clientes/ con proveedores).	Si		Uso de sistemas de comunicación modernos
9. La información que se recibe en el proceso de comunicación es siempre clara y comprensible.	No	No tiene que ver con la comunicación entendida como un proceso que debe asegurar la transmisión de la información en el momento adecuado y además servir como forma de registro para futuras revisiones	N/A
10. La gestión de la información en la empresa cuenta con una planificación que está documentada y comunicada a todos los miembros.	Si		Bases de la comunicación
11. En materia de comunicaciones e información la empresa tiene un sistema eficiente y confiable.	Si	Idea general, se podría utilizar para la evaluación, pero no se considerará como pregunta directa.	N/A

Tabla 32. Selección preguntas encuesta Metas Corporativas 2014 para formular cuestionario entrevista Metas Corporativas 2015

Preguntas Gestión de Metas Corporativas	Corresponde a la dimensión	Razón de no cumplimiento	Aspecto de Gestión
1. La organización se preocupa por que todos sus miembros conozcan la Misión / Visión de la empresa.	Si		Objetivos claros y esfuerzos para la consecución de objetivos
2. Existe alineación de intereses entre los distintos departamentos o áreas con los objetivos estratégicos de la organización.	Si		Objetivos claros y esfuerzos para la consecución de objetivos
3. Todos los miembros de la empresa conocen los objetivos estratégicos de la organización.	Si		Objetivos claros y esfuerzos para la consecución de objetivos
4. Todos los miembros de la empresa entienden los objetivos estratégicos de la organización.	Si		Objetivos claros y esfuerzos para la consecución de objetivos
5. El trabajo diario de cada miembro se realiza para aportar a la consecución de los objetivos estratégicos.	Si		Objetivos claros y esfuerzos para la consecución de objetivos
6. Los objetivos empresariales de largo plazo son consecuentes con los de corto plazo.	Si		Objetivos claros y esfuerzos para la consecución de objetivos
7. La estructura organizacional de la empresa facilita la consecución de los objetivos planteados.	Si		Objetivos claros y esfuerzos para la consecución de objetivos
8. Se realizan análisis de riesgo para proteger a la empresa de algún revés en la consecución de los objetivos planteados.	No	La dimensión de riesgo debe abordar este asunto	N/A
9. Los recursos y capacidades de la empresa le permiten a responder a las oportunidades y amenazas del ambiente de negocios y lograr sus metas corporativas.	Si	Idea general, se podría utilizar para la evaluación, pero no se considerará como pregunta directa.	N/A

ANEXO D. CUESTIONARIO EVALUACIÓN DE GESTIÓN PARA APLICAR MEDIANTE ENTREVISTAS

Tabla 33. Entrevista y Pauta de evaluación Liderazgo

LIDERAZGO			
<p>1) Ejercicio del liderazgo</p> <p>Evaluar si se evidencian liderazgos claros que permiten generar apoyo y compromiso por parte de los demás integrantes de la empresa y si esta permite ejercer el liderazgo en post de enfrentar los desafíos de la organización.</p>	<p>a) Cuénteme de qué manera las personas en las distintas jefaturas logran ejercer un liderazgo que permite motivar, orientar, y organizar a los equipos o al personal bajo su dirección, para que resuelvan sus problemas y aprendan nuevas formas de enfrentar los desafíos que se presentan?</p> <p>b) Describa que aspectos de la estructura organizacional de su empresa permiten el buen ejercicio del liderazgo y cuáles no, es decir, que espacios, facultades, instancias, herramientas entrega la estructura organizacional para soportar el liderazgo.</p> <p>c) ¿Que prácticas tiene la empresa para generar liderazgos firmes y colaborativos en todo su organismo, que les permitan abordar los desafíos que enfrenta la organización?.</p> <p>d) Mencione un ejemplo de un líder que haya enfrentado algún problema o desafío reciente en la empresa y en que su liderazgo haya sido la clave en la resolución de este desafío?</p>		
<p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>En general no se podría hablar de que existen líderes, y además la estructura organizacional no facilita su ejercicio de manera adecuada.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>El liderazgo se encuentra levemente desarrollado, pero no permite mover a las personas en la manera deseable. La empresa no apoya el ejercicio del liderazgo de manera adecuada.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>En la empresa se observan aspectos de liderazgo claros y existe una estructura organizacional que facilita ejercer el liderazgo de manera fuerte y colaborativo. La organización se preocupa por soportar el ejercicio del liderazgo.</p>

<p>2) Fomento del liderazgo</p> <p>Evaluar si la organización/empresa tiene un plan de liderazgo e identifica a miembros clave como líderes potenciándolos.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Qué aspectos de liderazgo se consideran al escoger los puestos estratégicos de la organización?</p> <p>b) ¿Cómo la empresa desarrolla e incentiva el liderazgo?</p> <p>c) ¿De qué manera la empresa enfoca sus esfuerzos en fomentar la autovalencia de los grupos de trabajo tanto en presencia del líder como en su ausencia?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>No existe desarrollo del liderazgo, ni se incentiva. No se busca otorgar puestos estratégicos a partir de características propias de un líder.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>Se escogen puestos estratégicos considerando aspectos de liderazgo pero la empresa no fomenta estas características mayormente.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa tiene una política de generación de líderes, pues planea posicionarlos en puestos estratégicos de la organización. Se entiende la importancia de motivar a las personas y formar equipos de trabajo solidos que unen esfuerzos para lograr los objetivos.</p>
<p>3) Compromiso de lideres</p> <p>Evaluar si los líderes de la empresa están realmente comprometidos con la misión y visión y, si se enfocan en cumplir estos objetivos.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Cuál es la misión y visión de la empresa? ¿Los lideres o jefes de equipo conocen, entienden y se comprometen con la misión y visión de la empresa?</p> <p>b) ¿Cómo los lideres transmiten su compromiso al resto del personal y enfocan sus esfuerzos para lograr el cumplimiento de los objetivos estratégicos?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>En general no se conoce la misión y visión de la empresa y no existe mayor compromiso de los líderes porque se conozca ni logre cumplir.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>Los líderes conocen y entienden la misión y visión de la empresa pero no transmiten al resto la importancia de estos aspectos ni de su cumplimiento.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Los líderes conocen la misión y visión de la empresa y además los transmiten al resto del personal. En general enfocan sus esfuerzos para cumplir estos objetivos.</p>

Tabla 34. Entrevista y Pauta de evaluación Costos y Plazos

Costos y Plazos			
<p>1) Seguimiento y control de costos y plazos</p> <p>Evaluar si el seguimiento y control de costos y plazos se realiza a través de indicadores y con la frecuencia apropiada.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Quiénes son los encargados de monitorear los resultados de costos y plazos?</p> <p>b) ¿Cuénteme con que indicadores y/o herramientas se realiza el seguimiento de costos y plazos?</p> <p>c) ¿Con qué frecuencia se miden estos indicadores? Comente respecto a que tan rápido es posible reaccionar a las desviaciones de plazos y costos de acuerdo a la frecuencia de medición, es decir que tan rápido es posible observar estas desviaciones.</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>El control de costos y plazos a través de indicadores es totalmente ineficiente, tanto en los indicadores utilizados como en la frecuencia empleada para la medición. Además el seguimiento de plazos y costos es responsabilidad de los encargados de operaciones., sin intervención o supervisión del nivel directivo.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>El nivel directivo monitorea el cumplimiento de costos y plazos de los proyectos que reportan los encargados,— sin embargo es necesario mejorar los indicadores y/o herramientas utilizados así como su frecuencia.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>El nivel directivo y los encargados de los proyectos monitorean continuamente los indicadores de costos y plazos, logrando un seguimiento que permite observar desviaciones de manera oportuna.</p>

<p>2) Revisión de resultados y mejora continua.</p> <p>Evaluar si la revisión de resultados es apropiada en término de identificación de causas y resolución de medidas a implementar tanto inmediatas como a futuro para mejorar de forma continua.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Cómo identifican las causas de los resultados medidos (ya sean positivos o negativos)? ¿Qué herramientas utilizan?</p> <p>b) ¿Qué tipo de acciones se han establecido por parte de la empresa para mejorar los resultados de costos y plazos, una vez que se han identificado las causas de estos resultados?</p> <p>c) ¿Cómo evalúan los resultados de las mejoras implementadas en término de costos y plazos para generar un proceso de mejora continua? ¿Es una práctica habitual en la empresa?</p>		
<p>Puntaje 1:</p> <p>El control de costos y plazos se limita a identificar el cumplimiento de lo programado. En general no se identifican las causas ni se actúa en función de ellas.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>Se identifica los buenos y malos desempeños sin establecer las causas.</p> <p>Se toman acciones correctivas pero no se generan en función de las causas de falla, ni existe un claro plan de mejora continua de costos y plazos.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Continuamente se establecen las causas de los resultados de costos y plazos de los proyectos, por medio de herramientas (5Why, Value Stream Mapping, Diagrama de Ishikawa, Diagramas de Pareto, etc.) Además en función de estas causas y los resultados de mejoras implementadas se aplican medidas para continuar mejorando.</p>	

Tabla 35. Entrevista y Pauta de evaluación Proveedores

Gestión de Proveedores			
<p>1) Selección de proveedores</p> <p>Evaluar si el sistema de selección de proveedores es estricto, está documentado y permite una selección más allá del precio, buscando además establecer una relación de confianza con ellos.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿En qué consiste el sistema de selección de proveedores (de mano de obra, maquinaria, materiales, etc)? ¿Se considera algún tipo de pauta definida por la empresa?</p> <p>b) ¿Qué factores o aspectos consideran al momento de elegir a un proveedor? ¿Cuál es la prioridad que se da en su empresa a estos aspectos?</p> <p>c) ¿Qué medidas considera la empresa para lograr una relación de mayor confianza con los proveedores?</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>No existe mayor evaluación de los proveedores para seleccionarlos.</p> <p>En términos generales es el precio lo que determina la elección y no existen medidas por parte de la empresa para generar una relación de confianza con la empresa.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>Se escoge a los proveedores sin un sistema adecuadamente documentado que busca se cumplan requisitos mínimos, pero en general es el factor precio el más importante.</p> <p>La empresa genera medidas débiles para lograr una relación de confianza con los proveedores.</p>
		<p>Puntaje 5:</p> <p>La selección de proveedores es estricta. Para esto se cuenta con un plan adecuadamente documentado y que establece los requisitos mínimos necesarios tanto técnicos como económicos. La empresa además se preocupa de lograr una relación de confianza con los proveedores.</p>	

<p>2) Evaluación de proveedores</p> <p>Evaluar si la empresa cuenta con un plan para controlar a los proveedores en base a aspectos técnicos, de seguridad, cumplimiento, rendimientos y operaciones administrativas.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Cómo la empresa evalúa a los proveedores en término de rendimientos, seguridad, operaciones administrativas y aspectos técnicos? ¿Qué indicadores y/o protocolos siguen?</p> <p>b) ¿Con que frecuencia se realiza?</p> <p>c) ¿Qué tipo de datos se registran en la empresa para considerar si se trabajará a futuro con un mismo proveedor?</p>		
<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no realiza una evaluación mayor de sus proveedores y/o subcontratistas.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa realiza evaluaciones de sus proveedores pero no con la suficiente rigurosidad ni cuenta con un registro histórico de las evaluaciones.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa maneja un registro permanente para evaluar a sus proveedores tanto en aspectos técnicos, de seguridad, rendimientos, cumplimiento y operaciones administrativas. Adicionalmente se cuenta con un registro de aquellos con los que se ha trabajado.</p>	

3) Incentivos a proveedores	a) ¿Qué incentivos considera y aplica la empresa para que sus proveedores alcancen las metas propuestas? b) En qué manera el sistema de incentivos actual ha mejorado los resultados de los proveedores.		
Evaluar la aplicación de incentivos asociados al buen desempeño y el cumplimiento de metas por parte de los proveedores Puntaje: 1 2 3 4 5	Puntaje 1: La empresa no aplica incentivos a sus proveedores. Estos deben cumplir según lo acordado en los contratos sin más recompensa.	Puntaje 3: La empresa cuenta con algunos incentivos, pero estos son menores así como su efecto.	Puntaje 5: La empresa cuenta con una serie de incentivos para proveedores como pueden ser: continuidad en el negocio, agilidad de pagos, preferencias de contratación, etc., los que efectivamente logran mejoras en el cumplimiento de metas.

Tabla 36. Entrevista y Pauta de evaluación Planificación y Programación

Planificación y Programación			
<p>1) Claridad de objetivos y control de cumplimiento</p> <p>Evaluar la finalidad que se persigue al planificar y programar, en especial si se utiliza para fijar objetivos de mediano y largo plazo. Además establecer el nivel de control existente.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) En su empresa ¿Qué objetivos buscan cumplir por medio de la planificación y la programación?</p> <p>b) ¿Cómo la empresa transmite y se asegura de que el personal conozca y entienda la importancia de los objetivos de la planificación?</p> <p>c) ¿En qué manera se analiza las condiciones de la organización y el ambiente externo en el proceso de planificación?</p> <p>d) Que indicadores son utilizados para medir la planificación y programación. ¿Con qué frecuencia se realiza?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no tiene mayores objetivos al planificar, ni cuenta con indicadores utilizados de manera apropiada para medir el cumplimiento de la planificación y programación</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa planifica y programa en base a sus objetivos claramente definidos pero no logra medir el cumplimiento de manera adecuada.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Existen objetivos claros (fijar objetivos de mediano y largo plazo por ejemplo) al planificar y programar, y se transmiten de manera adecuada a los trabajadores. Además se cuenta con indicadores apropiados que son utilizados para medir constantemente el cumplimiento de la planificación y programación.</p>

<p>2) Mejora continua</p> <p>Evaluar si la empresa está enfocada en mejorar la planificación y programación de sus actividades para cumplir de mejor manera sus objetivos.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Qué herramientas, metodologías o tecnologías se utilizan para mejorar la planificación y programación?</p> <p>b) ¿Los procesos de planificación y programación en qué manera integran a proveedores y clientes para lograr una coordinación más eficiente?</p> <p>c) De un ejemplo de mejora implementada en la empresa que haya generado un impacto positivo importante ¿en qué consistió este proceso?</p>		
<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no está enfocada en la mejora de la planificación y programación.</p> <p>No se aplica herramientas, ni se realizan reuniones significativas para buscar mejoras.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa está realizando esfuerzos por mejorar, pero falta implementar más herramientas y otros elementos que permitan impulsar estas mejoras, además se hace necesario integrar de mejor forma a clientes y proveedores en los procesos de programación y planificación.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Es importante para la empresa la mejora continua de la planificación y programación para cumplir sus metas. Para esto se apoya en una serie de herramientas (Diagrama Espinas de Pescado, Diagramas de Espagueti, etc.) y se realizan reuniones para buscar formas de mejorar que involucran incluso a clientes y proveedores</p>	

Tabla 37. Entrevista y Pauta de evaluación Producción

Producción			
<p>1) Búsqueda de la mejora de los procesos de producción</p> <p>Evaluar que relevancia tiene en la empresa una gestión eficiente de la producción para cumplir las metas propuestas.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) Describa qué acciones realiza la empresa para la mejora de sus procesos productivos (mejorar los rendimientos, productividad, tiempos de ciclo, etc.), es decir, para una mejora continua de sus procesos.</p> <p>b) Mencione un ejemplo de aplicación concreto.</p> <p>c) De qué manera aplicar estándares de medición de productividad y rendimiento ha permitido mejorar los procesos de producción?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no está preocupada por la mejora de los procesos productivos, no tiene planes ni genera iniciativas para mejorar los procesos de producción.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa tiene ideas para mejorar la gestión de la producción, pero las medidas no son realmente relevantes.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa está enfocada en mejorar sus procesos productivos, generando planes e iniciativas que apuntan a la mejora de sus procesos, utilizando por ejemplo análisis para determinar actividades que agregan y no agregan valor.</p>

2) Aseguramiento del flujo de trabajo	<p>a) Describa cómo se gestiona con los proveedores la dotación de herramientas, maquinaria y materiales para sus proyectos. ¿Quién se encarga?</p> <p>b) Cuénteme ¿en qué aspectos de la coordinación y control del materiales, herramientas, maquinaria y mano de obra se falla?</p> <p>c) ¿Qué medidas concretas genera la empresa para asegurar el flujo de producción? ¿Qué sucede cuando se identifican cuellos de botella?</p>		
<p>Evaluar si se generan acciones para asegurar el flujo del trabajo desde la gestión del abastecimiento de recursos hasta la producción misma.</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>La cadena de abastecimiento no está adecuadamente gestionada, por lo que existen problemas de coordinación con proveedores que acarrear problemas de producción. Así mismo no existen mayores acciones para asegurar el flujo de trabajo.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>Se gestiona la cadena de abastecimiento pero no se logra coordinar de manera eficiente el flujo de materiales, M.O., maquinarias y herramientas., generándose en algunas situaciones descoordinaciones. Existe además insuficiencia en la medidas que permitan asegurar el flujo de trabajo</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Existe para la demanda de recursos un encargado definido que coordina eficientemente la demanda de recursos de acuerdo a las necesidades de obra, logrando reducción de materiales, Maquinaria y M.O., y asegurando su disponibilidad. Se gestiona además adecuadamente el flujo de trabajo logrando medidas correctivas adecuadas ante situaciones complicadas.</p>
<p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>			

Tabla 38. Entrevista y Pauta de evaluación Innovación

Innovación			
<p>1) Nivel de cultura de Innovación</p> <p>Evaluar si es parte de la cultura de la empresa la búsqueda e introducción de nuevas tecnologías, herramientas y técnicas que permitan cumplir los objetivos de la organización.</p>	<p>a) Describa la relevancia que tiene para la empresa realizar procesos de innovación y qué objetivos persiguen cuando buscan introducir nuevas técnicas, herramientas, metodologías, etc.</p> <p>b) ¿De qué manera concreta la empresa fomenta y apoya la generación y ejecución de proyectos de innovación?</p> <p>c) Cuénteme desde donde provienen las propuestas de innovación en su empresa. En general ¿las propuestas provienen de cualquier individuo?</p> <p>d) ¿Existe algún área específica para desarrollar proyectos de innovación? ¿Describa cómo funciona y a quien responde?</p> <p>e) Describa los cambios más relevantes que han logrado en los últimos años, en término de desarrollo de nuevos productos, mejoras de sistemas de producción, técnicas y tecnologías utilizadas.</p>		
<p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>No existe mayor interés por desarrollar proyectos de innovación o fomentarlos, tampoco existe un departamento de innovación, ni existen propuestas de distintos sectores o individuos de la empresa. No se ha introducido mayores cambios en cuanto a innovación.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>En la empresa existe una búsqueda de innovaciones pero se requiere definir objetivos claros y un área especialista para canalizar estos esfuerzos y los de quienes están interesados en generar propuestas. La empresa impulsa levemente estas iniciativas. Se han realizado algunos cambios en los últimos años.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Existe un departamento de innovación que realiza propuestas y las ejecuta. La gerencia fomenta esta iniciativa definiendo objetivos de lo que se busca y asignando recursos para su desarrollo. Todos participan de las propuestas de innovación y existen incentivos para quienes proponen. Se observan cambios importantes en los últimos años.</p>

<p>2) Evaluación y aprendizaje de las innovaciones</p> <p>Evaluar si la empresa mide el éxito de sus proyectos de innovación y si aprende de estas experiencias.</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Cómo evalúan en su empresa los resultados de los procesos de innovación llevados a cabo? (cumplimiento de objetivos, existe algún indicador, como es el proceso de aprendizaje, etc)</p> <p>b) ¿Qué tipo de lecciones han aprendido con la aplicación de procesos de innovación que les ha permitido aplicar innovaciones de mejor forma en futuros proyectos?</p>		
<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no cuenta con una forma o metodología clara para la evaluación del éxito de sus innovaciones. En general no existe un aprendizaje mayor de las experiencias ejecutadas.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa se preocupa de evaluar el éxito de sus innovaciones y aprender de ellas, sin embargo es necesario establecer parámetros más adecuados para la evaluación.</p> <p>Sin embargo se enfocan en aprender de los procesos de innovación llevados a cabo.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa evalúa los procesos de innovación para lo que establece un plan de cumplimiento de objetivos.</p> <p>En general la empresa se enriquece de los procesos de innovación que genera para aplicar lecciones aprendidas a futuro.</p>	

Tabla 39. Entrevista y Pauta de evaluación Salud y Seguridad Ocupacional

Salud y Seguridad Ocupacional			
<p>1) Mentalidad de prevención y conocimiento de riesgos</p> <p>Evalúa si la política de gestión de la seguridad está adecuadamente documentada y es conocida por todos. Involucrando incluso a subcontratos</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿En qué forma la empresa mantiene en conocimiento a los trabajadores respecto de los riesgos y medidas de seguridad implementadas por la empresa? ¿Esta información a quienes se entrega</p> <p>b) ¿Cómo la empresa comunica a los involucrados los resultados del SSO?</p> <p>c) Al momento de seleccionar subcontratos ¿qué tipo de evaluaciones de seguridad utilizan?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>El sistema de SSO es inadecuado, no se encuentra debidamente documentado. Existe poca información transmitida a los trabajadores o se realizan charlas de manera esporádica.</p> <p>La empresa funciona de manera reactiva a los incidentes acaecidos.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa tiene un sistema de prevención de riesgos documentado y que es transmitido a sus trabajadores para que conozcan los riesgos.</p> <p>No existen parámetros de prevención de riesgos para la selección de subcontratistas.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Existe un sistema adecuadamente documentado para la prevención de riesgos, que es transmitido a todos los miembros de la empresa y que incluso es aplicado para la selección de subcontratos.</p>

<p>2) Política proactiva en vez de reactiva</p>	<p>a) Cuénteme en que consiste la política de salud y seguridad ocupacional de la empresa ¿Cuáles son los objetivos que busca cumplir?</p> <p>b) ¿Qué acciones y/o medidas se han implementado en los últimos años para mejorar la seguridad en la empresa?</p>		
<p>Evalúa si la empresa genera medidas que son proactivas antes que reactivas.</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no cuenta con una política preventiva como parte de su programa de SSO</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa genera algunas medidas proactivas pero en general no existe mucha innovación al respecto</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa está en constante búsqueda de ideas innovadoras y en general se puede decir que la empresa tiene políticas preventivas antes que reactivas.</p>
<p>3) Evaluación de accidentes y mejora continua</p> <p>Evalúa el análisis realizado en caso de accidentes y si se registran datos que permitan la mejora continua.</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) Cuénteme en que forma los datos registrados a través de los indicadores utilizados en su empresa, permiten un análisis adecuado para generar medidas correctivas</p> <p>b) Describa de que otra forma la empresa evalúa los resultados del programa de salud y seguridad ocupacional. ¿Este análisis incluye los cuasi accidentes (incidentes)?</p> <p>c) Mencione algunas medidas implementadas producto de accidentes ocurridos</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>No existe mayor evaluación de los accidentes ocurridos en la organización y registro de índices apropiados está muy por debajo de lo esperable.</p> <p>No se realizan cambios significativos, aun cuando ocurran accidentes de importancia.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa realiza una evaluación de los accidentes ocurridos pero no logra generar medidas adecuadas para la disminución de accidentes.</p> <p>No se realizan cambios importantes en cuanto ocurre algún accidente de consideración.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa realiza una exhaustiva evaluación de sus accidentes, generando medidas correctivas de ser necesario.</p> <p>Se realizan cambios importantes ante eventos acaecidos de gravedad y se procura crear capacidad entre el personal para manejar los incidentes y accidentes.</p>

Tabla 40. Entrevista y Pauta de evaluación Calidad

Calidad			
<p>1) Bases de la calidad</p> <p>Evaluar cuáles son los puntos bases para definir estándares de calidad y si existe un encargado que se ocupe de esto.</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Porque es importante la gestión de la calidad en su empresa? ¿Cómo define su empresa la calidad de sus productos?</p> <p>b) Describa las herramientas y normas que se utilizan para el aseguramiento de la calidad?</p> <p>c) ¿Quién o quiénes son responsables de que se cumpla?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no cuenta con herramientas y normas para el aseguramiento de la calidad ni cuenta con una clara definición de la calidad que quiere lograr tanto en sus productos como procesos.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa tiene un sistema de calidad que no asegura adecuadamente la calidad de sus proyectos o procesos. Es necesario definir un responsable que vele por su cumplimiento.</p> <p>Existen algunas normas y herramientas básicas en las que se apoya.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa tiene un sistema de gestión de la calidad en el que se define un responsable de su cumplimiento, las normas en que se basa y cuenta con herramientas para facilitar su cumplimiento. Además existe claridad respecto de los aspectos que definen la calidad de sus productos y procesos.</p>

2) Control y evaluación de la calidad	<p>a) ¿En qué consiste el sistema de registro de datos de calidad y quien tiene acceso a la información?</p> <p>b) ¿Con que frecuencia se controla la calidad de los procesos y que metodologías se utilizan?</p> <p>c) Cuénteme en que consisten los informes de resultados de calidad que se elaboran en la empresa y con qué frecuencia se realizan. ¿En términos generales se logra a partir de estos generar acciones correctivas adecuadas?</p>		
<p>Evaluar como es el control de la calidad en la empresa, la frecuencia con que se realiza y como se evalúan los resultados.</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>No existe mayor medición respecto de la calidad de los productos y procesos. En consecuencia no se elabora a menudo informes de resultados de calidad. No existe un registro adecuado de datos.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa controla la calidad de sus procesos y productos, pero es necesario mejorar la frecuencia y lograr generar informes adecuados para conocer los resultados de la gestión de la calidad. Existe un registro de los datos pero no es de fácil acceso, pues no se encuentra en los sistemas digitales de la empresa.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>En la empresa el control de la calidad de los procesos y la elaboración de informes de resultados se realiza de manera permanente (Defectos por millón de unidades producidas, Rendimiento de primera pasada, Porcentaje de reclamos, etc.), manteniéndose de esta forma un adecuado control de la calidad de los productos y procesos. Los datos son registrados y se mantienen accesibles.</p>
<p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>			

3) Mejora continua de la calidad de los procesos	a) ¿Qué acciones realiza la empresa para mejorar los procesos de calidad? ¿En base a qué define estas acciones? b) De un ejemplo de los resultados logrados con la implementación de algún proceso de mejora continua en la calidad de algún producto o proceso. En base a los resultados logrados ¿qué tan menudo de cumplen los objetivos?		
Evaluar las acciones que toma la empresa para mejorar de manera continua sus plan de calidad y la efectividad lograda con estas medidas.	Puntaje 1: La empresa no genera mayores acciones para mejorar sus procesos de calidad por lo que no logra resultados en esta materia.	Puntaje 3: Existen acciones que toma la empresa para mejorar la calidad de sus procesos pero en general no logran resultados importantes con la implementación de estas medidas.	Puntaje 5: La empresa toma acciones para la mejora de los procesos de calidad de forma habitual basados en los resultados de la información de calidad y a menudo logra resultados importantes con las medidas ejecutadas. Es importante la capacitación tanto de los integrantes como de los proveedores respecto a las políticas de calidad.
Puntaje: 1 2 3 4 5			

Tabla 41. Entrevista y Pauta de evaluación Riesgo

Riesgo			
<p>1) Identificación de riesgos y sus consecuencias</p>	<p>a) ¿Cuándo se realiza un estudio de riesgos para un proyecto, de donde proviene la información? b) Describa los análisis de riesgos que son considerados para los proyectos de la empresa.</p>		
<p>Evaluar como la empresa investiga los posibles riesgos, sus consecuencias e impactos</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no realiza un análisis adecuado de los potenciales riesgos ni sus consecuencias, ni utiliza herramientas muy sofisticadas para cuantificar sus impactos.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa identifica las posibles fuentes de riesgos pero sólo realiza análisis de impacto de riesgo básicos que permiten categorizarlos de manera simple.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa investiga de manera adecuada las fuentes de riesgos, y aplica distintos métodos de análisis (diagramas de influencia, simulación Monte Carlo, teoría de probabilidades, etc) para luego categorizarlos y estimar sus consecuencias y gravedad.</p>
<p>2) Control y mitigación de riesgos</p>	<p>a) Describa cuales son las estrategias de la empresa para el control/mitigación de riesgos. b) ¿Quiénes se encargan de la gestión de riesgos en la empresa? c) Como evaluaría los resultados de las acciones y estrategias definidos para el control y mitigación de riesgos.</p>		
<p>Evaluar cuáles son los mecanismos de mitigación o control de impactos utilizados por la empresa y si son adecuados</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no cuenta con estrategias para manejar los impactos de los riesgos que puedan afectar a sus proyectos. Además no establece un encargado que se haga responsable de estas materias.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa cuenta con estrategias para el monitoreo de riesgos y la mitigación parcial de sus efectos.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Se cuenta con estrategias adecuadas para el monitoreo, control y mitigación de riesgos en la empresa, existe un ente responsable de llevar a cabo esta función.</p>

Tabla 42. Entrevista y Pauta de evaluación Organización para el Cambio

Organización para el cambio			
<p>1) Cambios planificados y controlados</p> <p>Evaluar si los cambios se realizan con la supervisión y estrategias adecuadas para generar los cambios de la mejor forma posible.</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Qué estrategias utiliza la empresa para facilitar un proceso de cambio que será llevado a cabo?</p> <p>b) ¿En qué forma la empresa procura sumar los esfuerzos de los distintos involucrados?</p> <p>c) ¿quién o quienes supervisan y/o lideran los cambios?</p> <p>d) Mencione cómo se llevó a cabo un proceso de cambio en la empresa desde su planificación hasta su implementación.</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>Los cambios se realizan sin mayor difusión para los involucrados, ni con una planificación adecuada. No existe una supervisión de la administración superior.</p> <p>En general no existen estrategias adecuadas para generar los cambios de manera apropiada.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa cuenta con estrategias para facilitar los cambios pero no en la manera deseada. Existe la necesidad de fortalecer estas estrategias.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa cuenta con estrategias claras para realizar de manera adecuada los cambios en la organización. En general existe una correcta administración, definición de objetivos, planificación, difusión informando al personal involucrado. Y aplicación de Incentivos, etc., buscando sumar los esfuerzos de todos los involucrados.</p>

<p>2) Cambios basados en la Mejora continua</p>	<p>a) ¿Cómo enfoca la empresa el proceso de cambios en la organización? ¿Qué objetivos persiguen?</p> <p>b) ¿Con qué frecuencia se realizan propuestas para mejorar?</p> <p>c) Indique aprendizajes que han logrado de cambios organizacionales previamente realizados</p>		
<p>Evaluar si la empresa está en constante búsqueda de oportunidades de mejora enfocándose en aprender de experiencias previas y considerando su realidad.</p>	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no está enfocada en buscar oportunidades de cambio dentro de la organización. La empresa está bien tal como está.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa busca oportunidades de mejora de manera constante pero no considera experiencias previas o aún más sus condiciones actuales, con lo cual no es capaz de enfocar de manera adecuada los cambios que requiere.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa constantemente está buscando oportunidades de cambio y se enfoca en aprender de experiencias previas para alcanzar cambios basados en su realidad.</p>

Tabla 43. Entrevista y Pauta de evaluación Comunicación e Información

Comunicación e información			
<p>1) Eficacia y eficiencia de la información</p> <p>Evaluar si el sistema de comunicación de la empresa permite comunicación expedita, oportuna y una eficiente coordinación interna con clientes externos e internos.</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) Mencione los elementos clave del sistema de información de la empresa que permiten coordinación efectiva y rápida entre las áreas que intervienen en el proyecto (Arquitectura, mecánica, estructura, sanitario) ¿Cuáles son los elementos que causan el efecto contrario?</p> <p>b) Describa los canales de transmisión de información de su empresa ¿Cómo son estos evaluados por el personal de la empresa?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>El sistema de comunicación presenta una serie de problemas que hacen ineficiente la comunicación en la empresa. Existen serias dificultades para coordinar especialidades y departamentos.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa cuenta con un sistema que permite transmitir información de manera eficiente y oportuna sin embargo presenta falencias importantes al momento de coordinar los departamentos y especialidades.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>El sistema de comunicación utilizado en la empresa es eficiente y permite entregar y recibir información de manera oportuna. Además permite llevar a cabo una óptima coordinación entre especialidades y departamentos.</p>

2) Bases de la comunicación	a) ¿Qué canales de información se maneja en la empresa, tanto de manera interna como externa? ¿Es habitual la transmisión de información de manera informal?		
Evaluar aspectos relacionados al registro de información, medios utilizados y principales tecnologías utilizadas para transmitir información de proyectos	b) Describa cómo funcionan los registros de información y como se puede acceder a ellos		
Puntaje: 1 2 3 4 5	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no cuenta con un sistema de registro de información adecuado y/o de fácil acceso. En general se transmite mucha información de manera informal por lo tanto no existe respaldo de todo lo comunicado.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>El sistema de registro de la empresa es adecuado pero de difícil acceso, por lo tanto no se puede acceder a toda la información registrada de manera rápida y oportuna. En ocasiones parte de la información se transmite de por canales informales.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa cuenta con un adecuado sistema de registro de información al cual es rápido y fácil acceder por lo que la información está siempre disponible. Los canales de información son todos formales por lo que queda toda comunicación respaldada.</p>

<p>3) Uso de sistemas de comunicación moderna</p> <p>Evaluar si se utilizan herramientas de comunicación modernas (medios colaborativos virtuales) que permiten transmitir información del proyecto de manera clara a clientes, proveedores y colaboradores y si está dentro de los objetivos el buscar sistemas modernos que puedan aplicarse en la empresa.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>a) ¿Qué canales de comunicación modernos han implementado para transmitir información, como por ejemplo BIM? ¿Cuál es el nivel de uso que se da a estos canales?</p> <p>b) Cuénteme de qué manera la empresa busca oportunidades de mejora de los canales de comunicación que permitan alcanzar sistemas cada vez más modernos.</p>		
<p>Puntaje 1:</p> <p>No se utilizan medios de comunicación modernos para transmitir información de los proyectos, ni existe búsqueda de oportunidades de mejora.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>Se cuenta con sistemas de información modernos pero no se les da el uso adecuado, existen posibilidades importantes de mejora para sacar mayor provecho de estas herramientas.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa utiliza ampliamente sistemas de comunicación modernos como BIM para transmitir información de los proyectos y realiza esfuerzos para buscar oportunidades de mejora.</p>	

Tabla 44. Entrevista y Pauta de evaluación Metas Corporativas.

Metas Corporativas			
<p>1) Objetivos claros y esfuerzo en la consecución de objetivos</p> <p>Evaluar si se conoce con claridad los objetivos en la organización y las estrategias que realiza la empresa para lograr sus objetivos estratégicos</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) Describa como la empresa difunde su misión, visión y objetivos a los trabajadores.</p> <p>b) ¿Qué estrategias adopta la empresa para que los trabajadores conozcan y aporten a la consecución de los objetivos estratégicos?</p> <p>c) ¿Qué elementos de su estructura organizacional aportan a la consecución de los objetivos estratégicos y cuales lo dificultan?</p> <p>d) ¿Cómo la empresa planea cumplir sus objetivos estratégicos?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no cuenta con estrategias claras para lograr los objetivos estratégicos ni los difunde de manera adecuada dentro de la organización.</p> <p>La estructura organizacional es otro elemento que dificulta esta tarea.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>Existe una difusión adecuada de la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización, pero las estrategias y estructura organizacional no permiten lograrlos de manera adecuada.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>Es de conocimiento de todos los miembros la visión, misión y objetivos estratégicos de la organización. La empresa cuenta con estrategias claras para cumplir con sus objetivos estratégicos, además estas permiten que el esfuerzo de los trabajadores sea un aporte para lograrlos.</p> <p>Por otra parte la estructura organizacional facilita el cumplimiento de objetivos.</p>

Tabla 45. Entrevista y Pauta de evaluación Relación con el Mandante

Relación con el Mandante			
<p>1) Interacción con el mandante</p> <p>Evaluar si se busca generar estrategias que permitan ganar la confianza de los mandantes y además si existe preocupación por generar propuestas que permitan a la empresa establecer contratos más favorables.</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) Cuénteme cuales son las principales desventajas para la empresa de los contratos actuales</p> <p>b) Cuénteme de algunas propuestas que ha realizado la empresa para generar contratos que sean más favorables para la empresa.</p> <p>c) ¿Que estrategias utiliza la empresa para ganar la confianza de los mandantes?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>No existe mayor preocupación por generar una relación sólida con el mandante. La relación se basa en cumplir los contratos que incluso pueden no ser suficientemente beneficiosos para la empresa.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa cuenta con algunas estrategias menores para fortalecer la relación con los mandantes, pero se requiere contar con contratos más favorables para la empresa y trabajar de manera más directa con ellos. Es necesario trabajar más en propuestas al respecto.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa logra generar contratos favorables para la empresa, pero además se preocupa de generar estrategias adicionales que permitan generar un mayor nivel de confianza e integración con el mandante, facilitando los procesos de cambios y realización de propuestas por ambos lados.</p>

Tabla 46. Entrevista y Pauta de evaluación RRHH (Talento)

RRHH (TALENTO)			
<p>1) Instalar una mentalidad del talento/Gestión del Talento</p> <p>Evaluar si existe énfasis en la gestión del talento en la organización</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) Describa el proceso de selección de los profesionales y trabajadores de la empresa.</p> <p>b) Describa como es el proceso de formación de los nuevos profesionales ¿qué objetivos se persigue?</p> <p>c) ¿Qué tan a menudo se realizan programas de capacitación para el personal de la empresa? ¿Cuál es el énfasis de las capacitaciones?</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>La empresa no cuenta con un programa adecuado para la selección de sus integrantes ni con programas de capacitación para sus profesionales. Es difícil hacer carrera de manera adecuada en la empresa.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>La empresa elige a sus profesionales con estándares básicos que no le permiten escoger a los más indicados y en cuanto a la formación de los integrantes cuenta con algunos programas de capacitación pero no están ampliamente desarrollados ni se fomenta un plan de carrera para los profesionales.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa cuenta con un programa de selección de nuevos integrantes formal y que busca a los mejores. Además existe un fuerte desarrollo de los trabajadores a través de programas de formación continua que buscan desarrollarlos dentro de la empresa en diversas áreas (plan de carrera).</p>

<p>2) Construcción de una cultura de alto-desempeño a través de Incentivos y valoraciones</p>	<p>a) ¿Cuál es el sistema utilizado para identificar los buenos desempeños? b) Describa la formas utilizadas en la empresa para promover/incentivar el talento. ¿Existen algunas diferentes de recompensas en dinero? c) ¿En que se basa el sistema de promoción de su empresa?</p>		
<p>Evalúa si hay un enfoque sistemático para identificar buenos desempeños y recompensarlos proporcionalmente dentro de la organización.</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>Puntaje 1: La empresa no cuenta con un sistema adecuado para evaluar el desempeño de sus trabajadores y tiene un sistema de promoción que no se basa en reconocer a los mejores.</p>	<p>Puntaje 3: Se identifica adecuadamente a los trabajadores con mejores desempeños, pero no existe un plan de incentivos y promociones que fomente estos buenos rendimientos.</p>	<p>Puntaje 5: La empresa evalúa a sus trabajadores y su desempeño mediante un sistema objetivo que permite diferenciar a los mejores. A estos les entrega incentivos y se preocupa de promoverlos apropiadamente dentro de la empresa.</p>
<p>3) Fomento y refuerzo del aprendizaje</p>	<p>a) ¿Cómo evalúan los programas de capacitación y con qué frecuencia? b)¿Cómo la empresa fomenta el aprendizaje de los miembros y la transmisión de información entre ellos?</p>		
<p>Evaluar el nivel de los programas de capacitación y como la empresa fomenta la trasmisión entre los miembros de lo aprendido en esas capacitaciones</p> <p>Puntaje: 1 2 3 4 5</p>	<p>Puntaje 1: La empresa no realiza mayor evaluación de los cursos de capacitación que lleva a cabo y no se ocupa de fomentar lo aprendido.</p>	<p>Puntaje 3: La empresa evalúa sus cursos de capacitación pero no lo hace con la frecuencia adecuada, ni se preocupa mayormente de la opinión de quienes va dirigido. En cuanto al fomento del aprendizaje no se realizan mayores esfuerzos que permitan compartir la información.</p>	<p>Puntaje 5: La empresa evalúa frecuentemente los programas de capacitación identificando la utilidad de estos, especialmente a partir de la opinión del personal. Además se desarrollan diversos talleres y charlas para compartir las lecciones aprendidas, mejores prácticas y fomentar el trabajo en equipo.</p>

Tabla 47. Entrevista y Pauta de evaluación Tecnología

Tecnología			
<p>1) Inversión en tecnología y capacitación</p> <p>Evaluar si la empresa se ocupa de lograr un avance tecnológico que les permita competir con ventaja y además si se preocupa de capacitar adecuadamente a los usuarios para obtener el mejor provecho posible.</p> <p>Puntaje:</p> <p>1 2 3 4 5</p>	<p>a) En términos de competitividad, ¿cuáles son los aspectos fuertes y débiles de la empresa en cuanto a la tecnología que se dispone?</p> <p>b) Hábleme de cómo la empresa se ha preocupado por estar al tanto de los avances tecnológicos existentes que puedan representar una ventaja respecto de sus competidores ¿Qué medidas concretas se han tomado para lograr un avance tecnológico que les permita estar a la vanguardia?</p> <p>c) Comente como capacitan al personal para obtener el mayor provecho posible de las tecnologías con que cuenta la empresa.</p>		
	<p>Puntaje 1:</p> <p>El nivel de tecnología presente en la empresa es precario y no permite competir de manera ventajosa. No existe mayor interés en obtener tecnología de vanguardia que pueda generar ventajas competitivas, ni tampoco existe interés por capacitar a los usuarios.</p>	<p>Puntaje 3:</p> <p>El nivel de tecnología es suficiente para competir pero no permite que la empresa este a la cabeza en tecnología. La empresa no coloca el suficiente énfasis en alcanzar un avance tecnológico de vanguardia y realiza capacitaciones menores a los usuarios.</p>	<p>Puntaje 5:</p> <p>La empresa cuenta con tecnología de nivel adecuado y de vanguardia que les permite competir con ventaja. Además es parte de su preocupación constante el lograr un avance tecnológico acorde a las condiciones de la industria y por sobretodo se ocupan de capacitar adecuadamente a los usuarios de las tecnologías.</p>