

# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

## CAMPUS GUADALAJARA

### **“ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES DE MEDIANAS EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN EN JALISCO”**

**GÉNESIS JHOSELIN CASILLAS MORENO**

**DIRECTOR**

**MTRO. RODRIGO NAVARRO GUERRERO**

Tesis presentada para optar por el grado de  
Maestro en Administración de la Construcción  
con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios  
de la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA,  
según acuerdo número 994188 con fecha 09-VII-99.

Zapopan, Jal., 16 de febrero de 2021

## RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

La industria de la construcción representa una de las actividades económicas con mayor influencia en la generación de ingresos y empleos, al sostener una de las necesidades básicas de vivienda, entornos habitables con urbanización y obras civiles, brindando así, oportunidades para la intervención de un considerable número de empresas en todo el sector pyme. A través de mi experiencia laboral y con la oportunidad de participar en Instituciones privadas he observado dos formas de actuar, la primera de ellas es a través de la tecnificación y ordenamiento de procesos los cuales pueden llevarse a cabo debido a la consolidación de un sistema. La segunda de ellas es únicamente fomentada de manera paternalista, la reacción del sentido común del orden o cronología de procesar y crear.

Se puede considerar una solución parcial en la introspección de procesos acerca de los sistemas con que pretenda trabajar, necesariamente introducir una práctica al inicio de proyectos o correctivos durante el mismo a manera de feedback sobre el orden de las técnicas, liderada por representantes con absoluta certeza y experiencia para su ejecución, y si la estructura no lo permite, anexar revisiones paralelas al proceso supervisado por personal externo calificado con las cualidades requeridas.

Por medio de las encuestas se observan concepciones divididas en cuanto al manejo de las empresas y las acciones administrativas, justificando el motivo por el cual el número de empresas medianas (de acuerdo a Pyme) en nuestro estado es reducido, la hipótesis resulta ser parcialmente afirmativa dadas las consideraciones en mención, las medianas empresas enfrentan su expansión y ejecución de metas incrementado exponencial y temporalmente sus equipos de trabajo lo que puede amedrentar sus objetivos cuando existen lapsos de ejecución menores a un año, reduciendo la posibilidad de llegar a un análisis sustancial, o una visión en introspección.

## **Agradecimientos**

A los todos los involucrados en mi trayecto laboral que me impulsaron a tomar la decisión de comenzar con esta grata experiencia de mayor conocimiento, por las oportunidades brindadas y la confianza depositada para lograr mi objetivo.

A mis compañeros, porque logramos trascender como equipo y generar momentos para recordar toda la vida.

A mis profesores que en cada sesión mantuvieron y exaltaron el interés ardiente de ser excepcional en nuestra labor profesional.

A todo el cumulo de energías mantenida para crear y prosperar.

A la familia y especialmente a mi madre.

A mi padre por inculcarme el gusto académico.

Y mi abuelo que nos enseñó con gran ejemplo toda la vida.

## **Dedicatorias**

A las empresas familiares que son la incubadora más grande de talento empresarial, a aquellas empresas que han trascendido como familia y mantenido su legado.

A mi familia, mi más grande escuela de emprendedores y resiliencia.

Dedico esta investigación con especial afecto y agradecimiento a mi madre motor de impulso y fomento de trabajo.

## ÍNDICE

|                   |                                                                             |           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1</b> | <b>INTRODUCCIÓN</b>                                                         | <b>11</b> |
| 1.1               | El porqué de la tesis.                                                      | 11        |
| 1.2               | Antecedentes.                                                               | 12        |
| 1.3               | Hipótesis y Objetivos                                                       | 12        |
| 1.3.1             | Hipótesis.                                                                  | 12        |
| 1.3.2             | Objetivo General.                                                           | 13        |
| 1.3.3             | Objetivos Particulares.                                                     | 13        |
| 1.4               | Alcances y Limitaciones.                                                    | 13        |
| 1.5               | Metodología de la Investigación.                                            | 13        |
| 1.6               | Resumen por capítulo.                                                       | 14        |
| <b>CAPÍTULO 2</b> | <b>MARCO TEÓRICO</b>                                                        | <b>15</b> |
| 2.1               | Introducción.                                                               | 15        |
| 2.1.1             | Fuentes de Información                                                      | 15        |
| 2.2               | Conceptos Básicos.                                                          | 15        |
| 2.2.1             | Empresa como organización                                                   | 15        |
| 2.2.2             | Estructura Organizacional.                                                  | 16        |
| 2.2.3             | Sector Privado                                                              | 16        |
| 2.2.4             | La Industria de la Construcción en México                                   | 16        |
| 2.3               | Las Medianas Empresas: antecedentes y el sector privado de la construcción. | 17        |
| 2.4               | Estructuras Organizacionales                                                | 25        |
| 2.5               | Diseño de la estructura organizacional                                      | 27        |
| 2.5.1             | Estructura funcional                                                        | 28        |
| 2.5.2             | Estructura Multidivisional                                                  | 29        |
| 2.5.3             | Estructura matriarcal.                                                      | 30        |
| 2.5.4             | Organizaciones Basadas en Proyectos (PBOs)                                  | 32        |

|                   |                                                                                           |           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.5             | Organización compuesta .....                                                              | 32        |
| 2.6               | Cultura organizacional .....                                                              | 33        |
| 2.7               | Desarrollo de Estructura Organizacional en Construcción .....                             | 35        |
| 2.7.1             | Competencias del director del Proyecto.....                                               | 36        |
| 2.7.2             | Oficina de Dirección de Proyectos PMO .....                                               | 37        |
| 2.7.3             | Activos de los procesos de Organización .....                                             | 38        |
| <b>CAPÍTULO 3</b> | <b>ENCUESTAS Y RESULTADOS.....</b>                                                        | <b>41</b> |
| 3.1               | Introducción.....                                                                         | 41        |
| 3.2               | Tamaño de la encuesta. ....                                                               | 41        |
| 3.3               | Cuestionario .....                                                                        | 42        |
| 3.4               | Resumen de respuestas .....                                                               | 45        |
| <b>CAPÍTULO 4</b> | <b>ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>                                                        | <b>48</b> |
| 4.1               | Introducción.....                                                                         | 48        |
| 4.2               | Método de Análisis .....                                                                  | 48        |
| 4.3               | Análisis de la Muestra.....                                                               | 48        |
| 4.3.1             | Años de Experiencia de su empresa en la Industria de la Construcción<br>49                |           |
| 4.3.2             | Promedio de colaboradores y empleados que participan en su empresa<br>anualmente .....    | 49        |
| 4.3.3             | Participación de su empresa en obra privada .....                                         | 50        |
| 4.3.4             | Participación de su empresa en obra pública.....                                          | 50        |
| 4.3.5             | Seleccione los departamentos presentes en su empresa .....                                | 51        |
| 4.3.6             | Niveles de jerarquía en su organigrama .....                                              | 52        |
| 4.3.7             | ¿En qué porcentaje considera usted que su estructura organizacional<br>es eficiente?..... | 52        |
| 4.3.8             | ¿Por qué?.....                                                                            | 53        |
| 4.3.9             | Seleccione aquellos factores de eficiencia presentes en su empresa.                       | 54        |
| 4.3.10            | Seleccione la estructura con la que identifica su empresa .....                           | 54        |

|                                      |                                                                                                                                                                                           |           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3.11                               | ¿Considera usted que la estructura organizacional de su empresa le permite afrontar dificultades en la industria? .....                                                                   | 55        |
| 4.3.12                               | ¿En qué grado han influido los siguientes motivos en la estructuración de su empresa? .....                                                                                               | 55        |
| 4.3.13                               | ¿En qué porcentaje considera los siguientes factores al plantear la estructura organizacional de un proyecto? .....                                                                       | 56        |
| 4.3.14                               | ¿En qué medida los gerentes que colaboran en la empresa tienen autoridad para tomar decisiones, sin gestionarlo con una autoridad superior? .....                                         | 57        |
| 4.3.15                               | Existen fuerzas que afectan la capacidad de la organización, las cuales no están bajo el control de la empresa, ¿Cuáles de las fuerzas expuestas considera que influyen su empresa? ..... | 57        |
| 4.3.16                               | ¿Considera que, al contar con una estructura organizacional definida, podría reducir las siguientes variables? Indique en qué porcentaje.....                                             | 58        |
| 4.3.17                               | ¿En qué porcentaje se desarrollan en su empresa las siguientes practicas? .....                                                                                                           | 58        |
| 4.3.18                               | ¿Se realiza planeación estratégica en su empresa? .....                                                                                                                                   | 59        |
| 4.3.19                               | ¿Con que frecuencia? .....                                                                                                                                                                | 60        |
| 4.3.20                               | ¿Qué porcentaje de directivos y gerentes (toma de decisiones) son familiares? .....                                                                                                       | 60        |
| 4.4                                  | ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS.....                                                                                                                                                            | 61        |
| 4.4.1                                | Determinar la estructura organizacional ideal de una mediana empresa de la construcción de acuerdo a teoría citada .....                                                                  | 61        |
| 4.4.2                                | Conocer cómo están actualmente las estructuras organizacionales de las medianas empresas de la construcción en Jalisco. ....                                                              | 61        |
| 4.4.3                                | Identificar los factores utilizados para la estructuración de las medianas empresas de construcción en Jalisco.....                                                                       | 62        |
| 4.5                                  | Observaciones y Comentarios .....                                                                                                                                                         | 63        |
| <b>CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES .....</b> |                                                                                                                                                                                           | <b>64</b> |
| 5.1                                  | Introducción. ....                                                                                                                                                                        | 64        |
| 5.2                                  | Resultado de la Hipótesis .....                                                                                                                                                           | 64        |

|                   |                                                                                                                              |    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.2.1             | Determinar la estructura organizacional ideal de una mediana empresa de la construcción de acuerdo a teoría citada. ....     | 64 |
| 5.2.2             | Conocer cómo están actualmente las estructuras organizacionales de las medianas empresas de la construcción en Jalisco. .... | 65 |
| 5.2.3             | Identificar los factores utilizados para la estructuración de las medianas empresas de construcción en Jalisco. ....         | 65 |
| 5.3               | FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....                                                                                         | 65 |
| Bibliografía..... |                                                                                                                              | 67 |

## Tabla resumen de tablas

|                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 2-1, Estratificación de las Empresas Publicadas por el Diario Oficial de la Federación, años 1990, 1991 y 1993; (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014) ..... | 20 |
| Tabla 2-2, Estratificación de empresas 30 de marzo de 1999 .....                                                                                                                  | 20 |
| Tabla 2-3, Estratificación de empresas 30 de marzo de 2002 .....                                                                                                                  | 20 |
| Tabla 2-4, Estratificación de empresas 30 de junio de 2009 .....                                                                                                                  | 21 |
| Tabla 2-5, datos realizados en base a información de (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018) .....                                                                  | 21 |
| Tabla 2-6, Producción de los Sectores Públicos y Privados anualmente (Instituto Nacional de Geografía y Estadística, 2017) .....                                                  | 22 |
| Tabla 2-7, Revisión de la literatura sobre los factores de competitividad endógenos (Orozco, 2011) .....                                                                          | 26 |
| Tabla 3-1, Respuesta pregunta 1 .....                                                                                                                                             | 45 |
| Tabla 3-2, Respuesta pregunta 2 .....                                                                                                                                             | 45 |
| Tabla 3-3, Respuesta pregunta 6 .....                                                                                                                                             | 45 |
| Tabla 3-4, Respuesta pregunta 8 .....                                                                                                                                             | 46 |
| Tabla 3-5, Resumen de respuesta de porcentaje .....                                                                                                                               | 46 |
| Tabla 3-6 Resumen de respuesta de opción múltiple .....                                                                                                                           | 46 |
| Tabla 4-1, Respuestas pregunta 8 .....                                                                                                                                            | 53 |

## Tabla de Gráficas

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1, Indicadores macroeconómicos 2017 (Instituto Nacional de Geografía y Estadística, 2017) .....          | 23 |
| Gráfico 2, Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO) con información de la SHCP ..... | 24 |
| Gráfico 3, El ambiente organizacional (Jones, 2013) .....                                                        | 25 |
| Gráfico 4, Este formato muestra que cada función tiene su propia jerarquía .....                                 | 29 |
| Gráfico 5, Este formato muestra la posición de cada función dentro de la jerarquía .....                         | 29 |
| Gráfico 6, La estructura multidivisional (Jones, 2013) .....                                                     | 30 |
| Gráfico 7, Estructura matriarcal (Jones, 2013) .....                                                             | 31 |
| Gráfico 8, Organización compuesta (Project Management Institute, 2013) .....                                     | 33 |

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 9, Sistema humano en la organización, (Chiavenato, 1989) .....     | 34 |
| Gráfico 10, Pasos de Investigación de acción, (Jones, 2013) .....          | 35 |
| Gráfico 11, Organigrama multinivel.....                                    | 38 |
| Gráfico 12, Organigrama de estructura interna. ....                        | 39 |
| Gráfico 13, Estructura administrativa de Construcción (Vargas, 2005) ..... | 40 |
| Gráfico 14, Resumen de respuesta pregunta 1.....                           | 49 |
| Gráfico 15, Resumen de respuestas, Pregunta 2.....                         | 49 |
| Gráfico 16, Resumen de respuestas, Pregunta 3.....                         | 50 |
| Gráfico 17, Resumen de respuestas, Pregunta 4.....                         | 50 |
| Gráfico 18, Resumen de respuestas, Pregunta 5.....                         | 51 |
| Gráfico 19, Resumen de respuestas, Pregunta 6.....                         | 52 |
| Gráfico 20, Resumen de respuestas, Pregunta 7.....                         | 52 |
| Gráfico 21, Resumen de respuestas, Pregunta 8.....                         | 53 |
| Gráfico 22, Resumen de respuestas, Pregunta 9.....                         | 54 |
| Gráfico 23, Resumen de respuestas, Pregunta 10.....                        | 54 |
| Gráfico 24, Resumen de respuestas, Pregunta 11.....                        | 55 |
| Gráfico 25, Resumen de respuestas, Pregunta 12.....                        | 55 |
| Gráfico 26, Resumen de respuestas, Pregunta 13.....                        | 56 |
| Gráfico 27, Resumen de respuestas, Pregunta 14.....                        | 57 |
| Gráfico 28, Resumen de respuestas, Pregunta 15.....                        | 57 |
| Gráfico 29, Resumen de respuestas, Pregunta 16.....                        | 58 |
| Gráfico 30, Resumen de respuestas, Pregunta 17.....                        | 58 |
| Gráfico 31, Resumen de respuestas, Pregunta 18.....                        | 59 |
| Gráfico 32, Resumen de respuestas, Pregunta 19.....                        | 60 |
| Gráfico 33, Resumen de respuestas, Pregunta 20.....                        | 60 |

## Tabla de Ecuaciones

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Ecuación 3-1, Tamaño de muestra Finita..... | 41 |
|---------------------------------------------|----|

## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 El porqué de la tesis.

En el sector de la construcción, son pocas las empresas que han trascendido o demuestran resiliencia empresarial; las pequeñas empresas presentan una esperanza de vida a su creación de menos de 10 años de acuerdo al número de personas ocupadas (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014), a falta de su estabilidad empresarial y deficiencia del factor directivo en el desarrollo de sus estrategias.

El crecimiento de la industria de la construcción en México ha estado ligado a factores externos y de competitividad, debido a la acelerada globalización, como la gran mayoría de las actividades primarias y secundarias en la nación. Internamente, los factores económicos y factores políticos dan pauta al desarrollo de la industria, las medianas empresas representan el 0.41% del total de las unidades económicas en México, (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018), en el estado de Jalisco las medianas empresas representan el 3.11% de acuerdo a su número de empleados. En Jalisco existen 1,736 empresas constructoras, siendo el 6.8% de la industria de construcción total en el país (Sistema de Información Empresarial Mexicano, 2018) posicionándose en el segundo lugar por su número de unidades económicas de construcción, (Instituto de Información Estadística y Geografía Jalisco , 2017).

Los datos anteriores aumentan en mí la duda sobre el estatus de las empresas de construcción, motivo por el cual me hace reflexionar acerca de las Estructuras Organizacionales de medianas empresas en la Construcción, es un tema que particularmente me atrae, debido a los rezagos organizacionales y administrativos que he observado en mi desarrollo en el medio, puntualizando que ha sido con constructoras en un rango de pequeñas y medianas empresa. Encuentro el tema como un síntoma que afecta a gran parte del ramo constructivo por lo que me motiva a generar un análisis hacia el tema de estructuras organizacionales, donde puedan verse no solo como ejecutoras de obra, sino como una organización que debe visualizar y alcanzar las metas a través de la planeación y medición, incentivado a mejorar el desarrollo interno en la empresa y a su vez del sector competitivo donde

se gestan, evidenciado cada vez, más aquellas organizaciones que están aptas para competir.

La interacción generada entre las empresas medianas con las pequeñas por su relación laboral es percibida por estas últimas, motivando el desarrollo de las mismas en búsqueda de mejores oportunidades, el principal interés de analizar las medianas empresas nace de la necesidad de validar si estas, de mayor tamaño, realmente controlan y utilizan como herramienta de sustento su estructura organizacional para su estabilidad y crecimiento, ya que las pequeñas poseen los conocimientos en menor escala o, incluso, carecen de este conocimiento, esto es importante para el avance de la industria, ya que de acuerdo al SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano) en Jalisco el 14.11% de las unidades económicas corresponden a pequeñas empresas y 82.78% a microempresas, si nuestras medianas empresas presentan una sana estructura se puede tener confianza en que las menores deben esforzarse por conseguir estabilidad para su beneficio y el correcto funcionamiento, ya que en muchas ocasiones las pequeñas sustentan las actividades de las medianas empresas a través de los subcontratos.

## 1.2 Antecedentes.

De acuerdo a las tendencias regionales del mercado de la construcción, realizadas por la CMIC (Cámara de la Industria de la Construcción), México requiere crecer potencialmente de un 4% a 5% anual, y ser competitivo implementado acciones tecnológicas, de financiamiento y fiscales que permitan apoyar el crecimiento de las Pymes, robusteciendo su capacidad nacional e internacional (Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, 2017), es imperante llevar a la industria de la construcción hacia la especialización empresarial en cada uno de sus sectores. Para el presente año, el Instituto Nacional de Información y Geografía de Jalisco reporta 1,517 unidades económicas dedicadas a construcción, sector 23, durante 2018, lo que en conjunto argumenta que la industria tiene capacidad de dinamizar la economía y, para esto, requiere comenzar por una visión empresarial desde el interior de la empresa.

## 1.3 Hipótesis y Objetivos

### 1.3.1 Hipótesis

A continuación, se presenta la hipótesis a ser defendida en esta investigación:

“Las estructuras organizacionales de medianas empresas de la construcción en Jalisco carecen de lineamientos de organización, debilitando su consolidación”.

### 1.3.2 Objetivo General

Generar un planteamiento ideal para el análisis de la mediana empresa de construcción en el sentido organizacional.

### 1.3.3 Objetivos Particulares

- Determinar la estructura organizacional ideal de una mediana empresa de la construcción de acuerdo a teoría citada.
- Conocer cómo están actualmente las estructuras organizacionales de las medianas empresas de construcción en Jalisco.
- Identificar los factores utilizados para la estructuración de las medianas empresas de construcción en Jalisco.

## 1.4 Alcances y Limitaciones

El alcance del estudio de tesis está delimitado por la clasificación de Pyme mediana mexicanas en el sector de la construcción de obra privada y de acuerdo al número de colaboradores de las empresas registradas ante la base SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano), con 54 unidades indicadas como medianas empresas de 1,736 unidades económicas de construcción en Jalisco y la consideración de la base de información de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

## 1.5 Metodología de la Investigación.

Son los pasos a seguir que desarrollarán para poder obtener los valores que le permitan contestar los objetivos y la hipótesis (son pasos a seguir en secuencia).

- Documentar el marco teórico
- Determinación el tamaño de la población y muestra a ser evaluado
- Cuestionario que fundamente los objetivos e hipótesis planteada
- Análisis del resultado del cuestionario y graficado del mismo.
- Presentación de Estructura Organizacional Ideal en Pymes de Construcción.
- Análisis de los objetivos.
- Determinación de la conclusión.
- Futuras líneas de investigación.

## 1.6 Resumen por capítulo.

Es una breve descripción de lo que conlleva cada capítulo en la investigación.

- CAPÍTULO I, Aquí se describen los motivos del porqué de esta investigación de tesis, los antecedentes de las PYMES de construcción de obra privada en Jalisco, la hipótesis y objetivos, de los cuales se desprende el contenido a desarrollar, así mismo, los alcances del tema y la metodología empleada para lograrlo.
- CAPÍTULO II, Marco Teórico, los avances y estudios realizados sobre el tema o hechos relacionados, basados en fuentes de información de importancia, puntualizando en los conceptos de interés relacionados al tema de desarrollo, se realizan observaciones y comentarios.
- CAPÍTULO III, En este capítulo se realiza la medición correspondiente describiendo la muestra y población seleccionada, a través de un diseño de encuesta elegido y a la obtención de los datos se exponen los resultados, observaciones y comentarios.
- CAPÍTULO IV, Análisis de la muestra de encuesta por medio del método elegido dando observaciones y comentarios.
- CAPÍTULO V, Conclusiones de la investigación, introducción a las conclusiones, desarrollo de las mismas, recomendaciones de acuerdo al resultado de lo analizado y exposición de posibles líneas de investigaciones futuras relacionadas este tema de investigación.

## CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 Introducción.

Con fines de sustentar la presente tesis, se ha realizado el marco teórico, donde se ha citado investigación referente al tema, y la cual ha sido analizada para su exposición sobre el estudio que desprenden las estructuras organizacionales de medianas empresas en la construcción, iniciando con la descripción de los conceptos básicos, los cuales se plantean durante la descripción de los temas involucrados y en los cuales se abundarán las bases de la presente investigación, referenciando a las organizaciones como empresas, la estratificación de las empresas medianas de acuerdo al sector industrial y las estructuras organizacionales, así como los diseños de los mismos en el subsector de la industria de la construcción.

#### 2.1.1 Fuentes de Información

Se establecerá un pequeño resumen de donde se obtuvo la información del marco teórico:

- Artículos científicos de revistas.
- Documentos de Internet.
- Libros.
- Páginas web
- Conferencias.
- Entre otros.

### 2.2 Conceptos Básicos.

#### 2.2.1 Empresa como organización

*Sistema socio técnico abierto compuesto por cinco elementos principales: sistemas o aspectos técnicos, sistema o aspecto humano, sistema o aspecto de dirección, sistema o aspecto cultural y sistema o aspecto político o de poder, en el que se persiguen objetivos básicos a través de un plan de acción común. (Campos, 1997)*

*Conjunto de personas con los medios necesarios y adecuados que se relacionan entre sí y funcionan para alcanzar una finalidad determinada que puede ser tanto lucrativa como no lucrativa. (Campos, 1997),*

Además del factor humano,

*Las organizaciones son estructuras sistemáticas, conformadas por individuos o departamentos asignados al logro de un objetivo, el cual puede implicar la realización de un proyecto. (Project Management Institute, 2013)*

### 2.2.2 Estructura Organizacional

*Patrón de puestos y grupos de puestos que existen en una organización; es causa importante de la conducta individual de los grupos. (Gibson, 2011)*

*La organización consiste en establecer las funciones que los individuos deben desempeñar en las organizaciones por medio de la asignación de tareas para el cumplimiento de proyectos (Ponce, 2004)*

Por lo que la estructura es la herramienta que le brinda a una organización el medio para alcanzar sus objetivos.

*El concepto de estructura, por sí solo, hace referencia al orden de las partes de un todo como una serie de elementos que tienen la capacidad para soportar grandes esfuerzos sin deformarse (Franklin, 2003).*

### 2.2.3 Sector Privado

El Sector Privado es la parte de la economía que no depende del Estado, y está dirigida por los particulares y empresas con fines de lucro. El sector privado engloba cualquier empresa con fines de lucro, que no son parte o propiedad del gobierno. “Las empresas y corporaciones que son administradas por el gobierno responden a lo que se conoce como sector público, también existen las organizaciones sin fines de lucro que pertenecen al sector voluntario”. (Pérez, 2014)

*Para el sector privado, se consideran sociedades o empresas, indistintamente de su tamaño, estructura o propiedad. Se incluyen los sectores alimentarios, agrícolas, forestales y pesqueros, desde procesos de producción hasta el consumidor final, derivando en los servicios intermediarios: financiamiento, inversión, seguros y comercialización. El sector privado contempla un gran número de sectores que van desde las cooperativas y micro, pequeñas y medianas empresas a las grandes compañías internacionales. El sector privado considera también a las instituciones financieras privadas, las asociaciones y consorcios de la industria y el comercio que representan los intereses del sector privado. (Silva, 2018)*

### 2.2.4 La Industria de la Construcción en México

La Industria de la Construcción tiene un papel importante para el crecimiento y fortalecimiento de un país ya que brinda bienestar primario en una sociedad mediante la generación de infraestructura, como la construcción de puentes, carreteras,

puertos, vías férreas, presas, plantas generadoras de energía eléctrica, industrias, así como viviendas, escuelas, hospitales, y lugares para la recreación y el esparcimiento tanto municipales como los parques y jardines como los privados siendo los hoteles, teatros y escuelas, por mencionar algunos.

Para 2018, según Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través de SIF (Sociedad Hipotecaria Federal), Jalisco tuvo una demanda de 55,486 viviendas adquiridas, 13,237 viviendas remodeladas y 3,522 viviendas de autoproducción y de acuerdo a los datos de la Universidad Autónoma de México, a través de CEDRUS (Centro de Estudios Regional y Urbano Sustentable), el 75% del uso de suelo corresponde a vivienda. Para la perspectiva económica, esto representa un motor de fuerza para la construcción.

El sector de la construcción, a su vez, genera el consumo de materiales de otras industrias como el acero, hierro, cemento, arena, cal, madera, aluminio, y otros más. Por tal motivo, representa a uno de los principales generadores de economía para el país, ya que beneficia a sesenta y seis ramos de actividad primaria y terciaria en toda la Nación. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018)

## 2.3 Las Medianas Empresas: antecedentes y el sector privado de la construcción

La evolución de las empresas en México, sobre todo las dedicadas al sector industrial, comenzaron a adquirir fuerza entre los años 50's y 60's, las importaciones presentaron un gran dinamismo, lo que les permitió obtener un proceso de aprendizaje con buenas experiencias y la evidencia de limitaciones en organización, capacitación, equipamiento e información. Estos conjuntos de limitaciones impidieron alcanzar la productividad y la calidad, alejándonos de niveles de competencia internacionales, provocando una época de inestabilidad macroeconómica en los años 70's. Durante los 80's se continuó con una profunda crisis; ya en los 90's, a partir de la disponibilidad de financiamiento externo y estabilidad interna, comienza una nueva etapa, con obstáculos que debían superarse.

La industria de la construcción es una actividad con mayor relevancia en muchos países, debido a que aporta un porcentaje significativo en el producto interno bruto de los países (ERICSSON, 2005); las micro, pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel importante en el desarrollo económico de los países, tanto en

los posicionados económicamente, como en los de menor grado de desarrollo. Cronológicamente, en México no ha sido fácil ubicar correctamente las empresas, los indicadores con los cuales se clasifican fueron cambiando constantemente utilizando variables económicas y contables para su clasificación como: número de trabajadores, ventas anuales, ingresos y activos fijos.

Se conoce por medianas empresas a aquellas organizaciones de tamaño corporativo, donde las empresas se distinguen por una organización, una estructura, una gestión empresarial y el trabajo remunerado, por otro lado, existen las que tienen una creación familiar en las cuales prevalece la supervivencia, sin considerar tanto la inversión que permita el crecimiento.

*En 1954*, la Secretaría de Hacienda contempló como pequeñas y medianas industrias aquellas cuyo capital contable no fuera menor de 50,000 y tampoco mayor de 2,500,000 pesos.

*En 1961* se consideró un capital contable mayor: desde 25,000 hasta 5 millones de pesos para las pequeñas y medianas empresas y el Fondo de Garantía y Fomento, Nacional Financiera y el Banco de México, describieron las características de las MIPYMES:

- a) Capacidad técnica y experiencia comercial.
- b) Mayor flexibilidad en cuanto a los cambios de producción, lo que daba ventaja con la gran industria.
- c) Las pequeñas y medianas empresas industriales consumían materias primas regionales.
- d) Baja mecanización, lo que generaba mayor utilización de la mano de obra.
- e) Desinformación de fuentes adecuadas de financiamiento para desarrollo de los programas de producción, o incentivos de carácter fiscal en su beneficio.
- f) Presencia de fabricaciones artesanales, cosa que la gran industria no podría hacer.

Por lo que se estimó que el desarrollo presentando por la pequeña y mediana industria en México ha sido deficiente, con un crecimiento que no obedece a un programa de desarrollo definido.

En 1963 la Secretaría de Hacienda cambió el reglamento de operación y consideró como pequeñas y medianas empresas aquellas con un capital contable de 10 millones de pesos como límite.

En 1978 se creó el Programa de Apoyo Integral a la Industria Mediana y Pequeña (PAI), el cual agrupó algunos fondos y fideicomisos, se enfocó a los negocios de seis a 250 empleados, considerados como pequeña y mediana industria, los establecimientos que contaban con diez hasta cinco personas se consideraban como talleres artesanales y no entraban a este programa de apoyo.

En 1985, el Fondo de Fomento a la Industria (FOGAIN) consideró como pequeña empresa a aquella con capital contable de mínimo 50 mil pesos y máximo siete millones de pesos, y a la mediana empresa con un mínimo de siete millones y un máximo 50 millones de pesos. Posteriormente el Programa de Apoyo Integral para la Industria Mediana y Pequeña, consideró a la pequeña y a la mediana empresa con un capital mínimo de 25 mil pesos y un máximo de 35 millones de pesos.

En 1985, La Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) establece oficialmente la estratificación según el tamaño de la empresa, publicado por el Diario Oficial de la Federación el treinta de abril, el Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Pequeña y Mediana se estableció mediante la siguiente clasificación de las MIPYMES bajo tres estratos:

1. Microindustria. La que directamente emplea hasta 15 personas y presentaba ventas anuales netas hasta de 30 millones de pesos.
2. Industria pequeña. Las empresas manufactureras que emplearan directamente entre 16 y 100 personas y ventas netas anuales que no superaran los 400 millones de pesos.
3. Industria mediana. Las empresas manufactureras que emplean directamente entre 101 y 250 personas y sus ventas no superan los mil 100 millones de pesos anuales de percepciones.

Los criterios han ido cambiando de acuerdo al sector económico y rama de actividad, pero han prevalecido: el número de empleados y el valor de las ventas netas anuales.

En 1990, surgen distintos acuerdos de los criterios para la definición de MIPYMES, en las siguientes fechas: mayo de 1990, abril de 1991, diciembre de 1993, marzo 1999, diciembre 2002, junio 2009 descritos a continuación (tablas de la 2-1 a la 2-4):

Tabla 2-1, Estratificación de las Empresas Publicadas por el Diario Oficial de la Federación, años 1990, 1991 y 1993; (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014)

| FECHA DOF           | MICRO    |                     | PEQUEÑA   |                       | MEDIANA   |                        |
|---------------------|----------|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|------------------------|
|                     | PERSONAL | VENTAS              | PERSONAL  | VENTAS                | PERSONAL  | VENTAS                 |
| 18 de mayo de 1990  | hasta 15 | hasta 110 sm        | hasta 100 | hasta 1,115 sm        | hasta 250 | 2.010 sm               |
| 11 de abril de 1991 | hasta 15 |                     | 16 a 100  |                       | 101 a 250 |                        |
| 3 de diciembre 1993 | hasta 15 | hasta 900,000 pesos | hasta 100 | hasta 9,000,000 pesos | hasta 250 | hasta 20,000,000 pesos |

Tabla 2-2, Estratificación de empresas 30 de marzo de 1999

| TAMAÑO          | CLASIFICACIÓN SEGÚN NÚMERO DE EMPLEADOS |                    |                    |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|
|                 | INDUSTRIA                               | COMERCIO           | SERVICIOS          |
| MICRO EMPRESA   | de 0 a 30                               | de 0 a 5           | de 0 a 20          |
| PEQUEÑA EMPRESA | de 31 a 100                             | de 6 a 20          | de 21 a 50         |
| MEDIANA EMPRESA | de 101 a 500                            | de 21 a 100        | de 51 a 100        |
| GRAN EMPRESA    | de 501 en adelante                      | de 101 en adelante | de 101 en adelante |

Tabla 2-3, Estratificación de empresas 30 de marzo de 2002

| TAMAÑO  | CLASIFICACIÓN SEGÚN NÚMERO DE EMPLEADOS |             |             |
|---------|-----------------------------------------|-------------|-------------|
|         | INDUSTRIA                               | COMERCIO    | SERVICIOS   |
| MICRO   | de 0 A 10                               | de 0 a 10   | de 0 a 10   |
| PEQUEÑA | de 11 a 50                              | de 11 a 30  | de 11 a 50  |
| MEDIANA | de 51 a 250                             | de 31 a 100 | de 51 a 100 |

Tabla 2-4, Estratificación de empresas 30 de junio de 2009

| SECTOR    | MICRO     |               | PEQUEÑA    |                      | MEDIANA     |                           |
|-----------|-----------|---------------|------------|----------------------|-------------|---------------------------|
|           | PERSONAL  | VENTAS<br>MDP | PERSONAL   | VENTAS<br>MDP        | PERSONAL    | VENTAS<br>MDP             |
| INDUSTRIA | de 0 a 10 | hasta 4       | de 11 a 50 | de 4.01<br>hasta 100 | de 51 a 250 | desde<br>100 hasta<br>250 |
| COMERCIO  | de 0 a 10 | hasta 4       | de 11 a 30 | de 4.01<br>hasta 100 | de 31 a 100 | desde<br>100 hasta<br>250 |
| SERVICIOS | de 0 a 10 | hasta 4       | de 11 a 50 | de 4.01<br>hasta 100 | de 51 a 100 | desde<br>100 hasta<br>250 |

En términos numéricos, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), para el 2018 el número de MIPYMES en México era de cuatro millones cuarenta y ocho mil quinientos cuarenta y tres (4, 170,755) establecimientos a nivel nacional, el 97.29% de establecimientos estaba ocupado por microempresarios, el 2.27% por las pequeñas empresas, el 0.44% por las medianas empresas.

Es decir, del 100% solo 18,523 establecimientos corresponden a empresas medianas (tabla 2-5).

Tabla 2-5, datos realizados en base a información de (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018)

| TAMAÑO DE<br>EMPRESA | NÚMERO DE<br>EMPRESAS | PORCENTAJE  |
|----------------------|-----------------------|-------------|
| <i>Micro</i>         | 4,057,719             | 97.29%      |
| <i>Pequeñas</i>      | 94,513                | 2.27%       |
| <i>Medianas</i>      | 18,523                | 0.44%       |
| <b>TOTAL</b>         | <b>4,170,755</b>      | <b>100%</b> |

El sector privado en México representa para el 2017 un porcentaje del 80.64% de la participación bruta total, contra un 19.35% de la participación pública, lo que permite dimensionar las capacidades de estructuras de ambas ramas, mismas que desempeñan un importante rol en la generación de empleos e inversión para la nación. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018)

El 60% de la producción responde a actividades de prestación de servicios (comercio, transporte, servicios financieros etcétera), aproximadamente 35% al sector secundario (actividades manufactureras, minería, construcción y suministro de gas y electricidad) y el restante al sector primario, en términos de construcción los indicadores de empresas constructoras para el último trimestre de 2017 registró crecimiento real del 0.6% respecto al último mes del trimestre inmediato anterior, aumentando la generación de empleo en 0.9% (Instituto Nacional de Geografía y Estadística, 2017). Generalmente las micro y pequeñas empresas, concentran la actividad económica.

El sector privado puede y debe desempeñar un papel mucho más activo en el desarrollo, participando en el suministro de bienes y servicios que mejoren la calidad de vida de la población, tal es el caso de la construcción de vivienda, a través de la innovación y el desarrollo se debe comprometer con la inversión para que esto, en una segunda etapa, genere empleos de calidad, bien remunerados, formales, donde se les ofrezca a los empleados constantes servicios de capacitación y donde los trabajadores tengan acceso a la seguridad social. (Foncerrada, 2009)

La iniciativa privada también participa a través de colaboración en la construcción de infraestructura pública. Es decir, el sector privado puede actuar como contratista de proyectos del gobierno para construir carreteras, puentes, ferrocarriles etcétera (tabla 2-6 y gráfico 1).

*Tabla 2-6, Producción de los Sectores Públicos y Privados anualmente (Instituto Nacional de Geografía y Estadística, 2017)*

| Concepto                                           | 2013                | 2014                | 2015                | 2016                | 2017 <sup>a</sup>   |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>S.1 - Economía interna</b>                      | <b>\$ 2,258,753</b> | <b>\$ 2,314,053</b> | <b>\$ 2,351,322</b> | <b>\$ 2,356,060</b> | <b>\$ 2,308,777</b> |
| <b>SPu - Sector público</b>                        | <b>\$ 631,163</b>   | <b>\$ 660,775</b>   | <b>\$ 586,816</b>   | <b>\$ 536,076</b>   | <b>\$ 446,824</b>   |
| 213 - Servicios relacionados con la minería        | 163 852             | 166 851             | 155 449             | 133 911             | 114 678             |
| 236 - Edificación                                  | 74 533              | 87 649              | 75 946              | 71 264              | 64 841              |
| 237 - Construcción de obras de ingeniería civil    | 380 815             | 394 547             | 345 093             | 319 928             | 256 933             |
| 238 - Trabajos especializados para la construcción | 11 963              | 11 728              | 10 329              | 10 974              | 10 372              |
| <b>SPr - Sector privado</b>                        | <b>\$ 1,627,591</b> | <b>\$ 1,653,277</b> | <b>\$ 1,764,506</b> | <b>\$ 1,819,985</b> | <b>\$ 1,861,954</b> |
| 213 - Servicios relacionados con la minería        | NA                  | NA                  | NA                  | NA                  | 8 347               |
| 236 - Edificación                                  | 1 260 784           | 1 293 430           | 1 352 335           | 1 415 040           | 1 424 281           |
| 237 - Construcción de obras de ingeniería civil    | 194 776             | 172 247             | 217 220             | 190 053             | 197 674             |
| 238 - Trabajos especializados para la construcción | 172 030             | 187 601             | 194 951             | 214 892             | 231 652             |

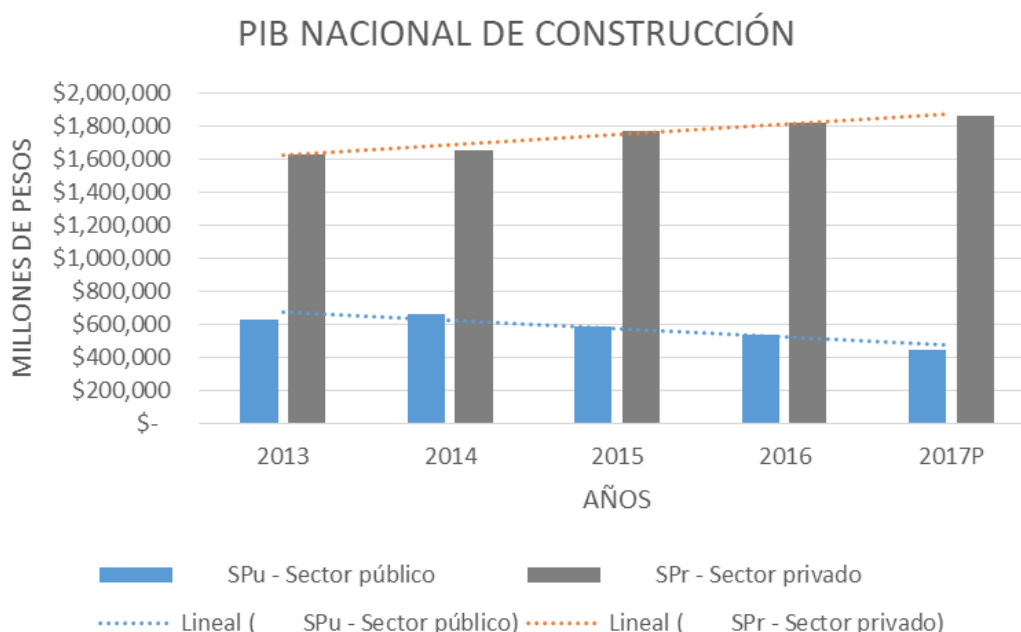
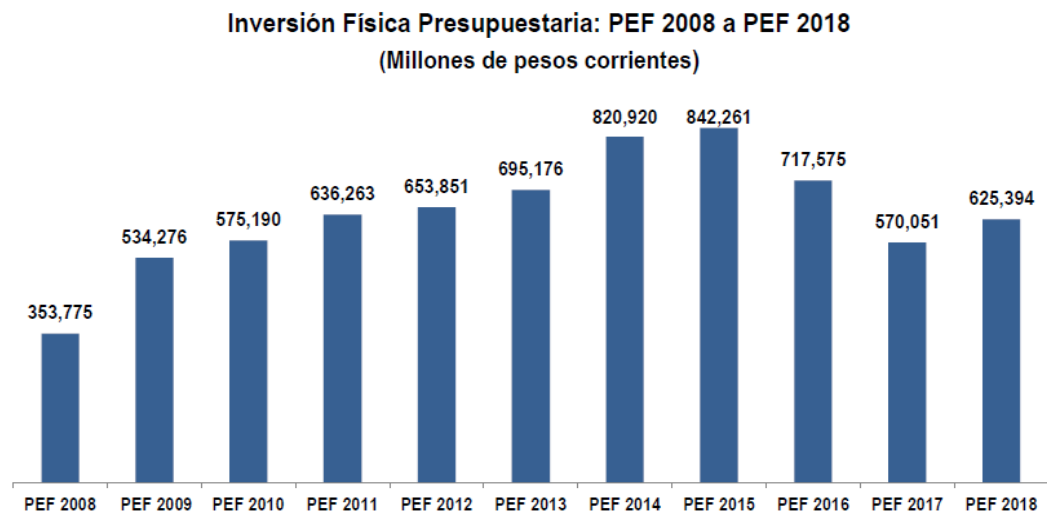


Gráfico 1, Indicadores macroeconómicos 2017 (Instituto Nacional de Geografía y Estadística, 2017)

Para conocer la posición actual del mercado de construcción es conveniente conocer el PIB (Producto Interno Bruto) Nacional de la Construcción, ya que durante 2017 en el periodo de enero a noviembre presentó un caída del (-) 1.7% respecto al mismo periodo de 2016, este descenso fue visto como consecuencia del descenso de (-) 10.7% de la caída de la Obra Pública y la desaceleración del subsector de Edificación (-) 0.3%, de acuerdo a la CMIC (Cámara de Industria de la Construcción), e INEGI, por otro lado, también reporta crecimientos en subsector de trabajos especializados en 2016 con un 12% al PIB de construcción y mostrando crecimiento continuo con un 4.7% para el mismo periodo de 2017, como parte de los factores que han contribuido a la desaceleración está el incremento de las tasas de intereses que inhiben el crecimiento de las carteras de crédito y, en consecuencia, la realización del obras. Por otro lado, la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) minimizó -para 2017 y 2018- las exportaciones, afectando importantemente la economía, así como los factores políticos impactaron negativamente en la industria. El Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) ha asignado para el año en curso un gasto de 55 mil millones más respecto del año fiscal anterior (gráfico 2). (Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción, 2018)



*Gráfico 2, Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO) con información de la SHCP*

Para complementar la disminución de los recursos públicos en el desarrollo de infraestructura, las Asociaciones Público Privadas (APP) han sido el impulso de respuesta a la sustitución de la carencia del recurso fiscal. Se incluyen 21 proyectos de inversión bajo el esquema de inversión Público Privada, los cuales se ejecutan con la participación del sector privado en construcción, ampliaciones, y mantenimiento, siendo la mayor intervención en dependencias de Secretaría de Gobernación, Comunicaciones y Transportes, IMSS e ISSTE y SEMAR, con un total de 16 mil 836 millones de pesos para su ejecución (Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción, 2017)

Se ha señalado la necesidad de realizar investigación para incentivar a las empresas constructoras a formular estrategias y tácticas de competencia, a la vez que los gerentes requieren obtener mayor capacitación sobre las variables que afectan su competitividad y cómo se relacionan con sus metas, obtener este conocimiento ayudará a mejorar la toma de decisiones durante la gestión estratégica, y determinar los objetivos de la empresa en el contexto de los recursos disponibles y la misión de la empresa (Flanagan, 2007). Porter coincide en esta ideología, mencionando que: *“Son las empresas, no las naciones quien compiten en los mercados internacionales”* (PORTER, 1990).

## 2.4 Estructuras Organizacionales

Una organización es un medio que se utiliza para coordinar actividades con el propósito de obtener objetivos laborales y se considera necesario para alcanzar las metas. (Jones, 2013). Las compañías surgen como respuesta a las necesidades y requerimientos de un sector, en búsqueda de satisfacer un mercado, beneficiando a clientes e inversionistas, la organización buscará el crecimiento de sus alcances, de tal forma que aumente su capacidad y, por tanto, su oportunidad de expansión, esto permite nuevas rutas de innovación y competencia. (Franklin, 2003)

Llegar a una expansión global brinda nuevos momentos de organización, se debe considerar que las fuerzas en el ambiente influyen en las organizaciones y que estas existen afectando la capacidad de la organización para obtener recursos, en el ambiente general, hay fuerzas que moldean los ambientes específicos de todas las organizaciones (Jones, 2013)



Gráfico 3, El ambiente organizacional (Jones, 2013)

En una empresa donde se hace uso de la estructura organizacional, las partes están integradas, lo que quiere decir que se relacionan de tal forma que ejercer un cambio sobre los elementos se traduce en variaciones en los demás, en las relaciones entre los mismos y en la disposición de toda la organización.

Se han detectado cincuenta y ocho factores que influyen en la competitividad como críticos para alcanzar el éxito, la propia competitividad y el rendimiento de la compañía, estos factores se han determinado por medio de la identificación de categorías en investigaciones enfocadas al tema, por lo que se ha citado bibliografía relevante, han sido catalogados como importantes para el rendimiento, criterios de licitación, generación de marcos de competitividad, modelos de negocio y gestión de calidad total. Los factores endógenos han sido identificados a través del estudio realizado a altos empresarios de la construcción en Chile en octubre de 2009, estos factores han sido categorizados en siete ramas: 1) Gestión estratégica; 2) Gestión de Proyectos; 3) Gestión de recursos humanos y cultura de la organización; 4) Factores de innovación, investigación y desarrollo (I+D); 5) Capacidad financiera; 6) Las relaciones institucionales y empresariales; 7) Factores de licitaciones. (Orozco, 2011). Para fines de información en tema de estructuras organizaciones, se expondrán los resultados sobre la categoría 3) (tabla 2-7)

*Tabla 2-7, Revisión de la literatura sobre los factores de competitividad endógenos (Orozco, 2011)*

| CATEGORIAS / FACTORES                             | Conti, 1997 | Saraph et al 1989 | Flynn et al 1994 | Ahire et al 1996 | Black and Porter, 1996 | Mandal et al 1998 | Henderson and Mitchell, 1997 | Oliver, 1997 | Neely and Adams, 2001 | Kale and Arditi, 2002 | Porter, 2005 | Phua, 2006 | Cross and Lynch 1988-1989 | Kaplan and Norton, 1996 | Warszawski, 1996 | Suarea 1994 | Langford and Male, 2000 | No. de veces referenciado |
|---------------------------------------------------|-------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|-------------------|------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------------|------------|---------------------------|-------------------------|------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|
| Formación                                         |             | •                 |                  | •                |                        | •                 |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         | •                | •           |                         | 12                        |
| Desarrollo de recursos humanos                    |             |                   |                  |                  |                        |                   |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         | •                | •           |                         | 9                         |
| Competencia de los recursos humanos               |             |                   |                  |                  |                        |                   |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         | •                |             | •                       | 8                         |
| Asignación de tareas claras                       |             |                   |                  | •                |                        |                   |                              |              |                       |                       | •            |            |                           |                         | •                | •           |                         | 8                         |
| Participación del personal y comunicación interna |             | •                 |                  | •                |                        | •                 |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         | •                | •           |                         | 8                         |
| Sistema de incentivos y recompensas               |             |                   | •                |                  |                        | •                 |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         |                  | •           |                         | 6                         |
| Estructura organizativa efectiva y eficiente      |             |                   |                  |                  |                        |                   |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         | •                |             |                         | 6                         |
| Trabajo en equipo                                 |             |                   |                  |                  |                        | •                 |                              |              |                       |                       | •            |            |                           |                         |                  | •           |                         | 6                         |
| Compromiso del personal y nivel de motivación     |             |                   |                  |                  |                        |                   |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         | •                |             |                         | 5                         |
| Políticas de contratación y retención             |             |                   |                  |                  |                        |                   |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         | •                |             |                         | 4                         |
| Niveles de salario                                |             |                   |                  |                  |                        |                   |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         |                  |             |                         | 2                         |
| Uniones                                           |             |                   |                  |                  |                        |                   |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         |                  |             |                         | 2                         |
| Actitudes de los empleados hacia los cambios      |             |                   |                  |                  |                        |                   |                              |              |                       |                       |              |            |                           |                         |                  |             |                         | 2                         |

| CATEGORIAS / FACTORES                             | Yates, 1994 | Ngowi and Rewelamila, 2001<br>Shen et al 2003, 2004 | Ericsson adn Henricsson, 2005<br>Lu, 2006 | El-Diraby et al 2006 | Shen et al. 2006 | Buckley et al 1988, 1990 | Hatush and Skitmore, 1997 | Jaafari, 2000 | Dikmen adn Birgönül, 2003 | Luu et al 2008 | Dangerfield et al. 2008 | Ambastha adn Momaya, 2004<br>Bassioni et al. 2004 | Flanagan et. Al 2005 a, 2005 b | BNQP, 2008 | EFQM, 2003 | Venegas and Alarcón, 1997 | Hax and Wilde II, 2003 |
|---------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------|------------------------|
| Formación                                         |             |                                                     | ●                                         |                      |                  |                          |                           | ●             |                           | ●              |                         |                                                   | ●                              | ●          | ●          | ●                         | ●                      |
| Desarrollo de recursos humanos                    |             | ●                                                   |                                           | ●                    |                  | ●                        |                           |               |                           |                |                         | ●                                                 |                                | ●          | ●          | ●                         | ●                      |
| Competencia de los recursos humanos               |             |                                                     |                                           |                      | ●                |                          | ●                         |               |                           | ●              |                         |                                                   | ●                              | ●          | ●          | ●                         | ●                      |
| Asignación de tareas claras                       |             |                                                     |                                           | ●                    |                  |                          |                           |               |                           | ●              |                         | ●                                                 |                                | ●          |            |                           |                        |
| Participación del personal y comunicación interna |             |                                                     |                                           | ●                    |                  |                          |                           |               |                           |                |                         | ●                                                 |                                | ●          |            |                           |                        |
| Sistema de incentivos y recompensas               |             |                                                     |                                           |                      |                  |                          |                           |               |                           |                |                         |                                                   |                                | ●          | ●          | ●                         | ●                      |
| Estructura organizativa efectiva y eficiente      |             |                                                     |                                           | ●                    |                  | ●                        |                           |               | ●                         |                |                         |                                                   |                                | ●          | ●          | ●                         | ●                      |
| Trabajo en equipo                                 | ●           |                                                     |                                           |                      |                  |                          |                           |               |                           |                |                         |                                                   |                                |            |            | ●                         | ●                      |
| Compromiso del personal y nivel de motivación     |             |                                                     |                                           |                      | ●                |                          |                           |               |                           |                |                         |                                                   |                                |            | ●          | ●                         | ●                      |
| Políticas de contratacion y retención             |             |                                                     |                                           | ●                    |                  |                          |                           |               |                           |                |                         |                                                   |                                | ●          |            | ●                         | ●                      |
| Niveles de salario                                |             |                                                     |                                           |                      |                  |                          |                           |               |                           | ●              |                         |                                                   |                                |            |            |                           |                        |
| Uniones                                           |             |                                                     |                                           |                      |                  |                          |                           |               |                           |                |                         |                                                   | ●                              |            |            |                           |                        |
| Actitudes de los empleados hacia los cambios      | ●           |                                                     | ●                                         |                      |                  |                          |                           |               |                           |                |                         |                                                   | ●                              |            |            |                           |                        |

El análisis de la mayor parte de los autores se inclina hacia la formación, el desarrollo y la competencia; como principal característica, la formación depende en buena medida de la propia preparación del manager, así como del nivel de competitividad de las empresas, ya que esto integra en sus planes brindar la oportunidad a sus colaboradores de actualizaciones constantes, generando desarrollo de aptitudes y capacidades como fortalezas internas, así como la formación de equipos laborales de mayor desempeño, beneficiando la búsqueda y obtención de proyectos.

## 2.5 Diseño de la estructura organizacional

El principal aspecto del diseño organizacional consiste en cómo agrupar y coordinar las tareas para crear una división del trabajo, que aumente la eficacia, además de que mejore el desempeño organizacional; consiste en crear cada patrón óptimo de relaciones verticales y horizontales entre los roles, funciones o departamentos y divisiones, que permita a la organización coordinar, tanto a las personas como los recursos para lograr sus metas. (Jones, 2013)

El economista francés Henry Fayol (1814-1925) propone la identificación de las principales funciones en las organizaciones, siendo estas administración, técnica o institucional, comercial, financiera, contable y seguridad laboral, de las cuales había que definir los elementos y objetivos funcionales que estructuran y dan coherencia al proceso. En las empresas es esencial contar con una estructura organizacional, ya

que establece cómo se organiza mediante la jerarquización y cadenas de mando, departamentalización y organigramas, esto con el propósito de generar productos de acuerdo a su meta establecida, la estructura organizacional es un factor que influye en el ambiente de la empresa; cuando se establece, puede influir en el cómo se dirigen los proyectos. Las estructuras van desde la estructura funcional hasta la estructura orientada a proyectos, las cuales se describen en los siguientes subcapítulos. (Campos, 1997)

### 2.5.1 Estructura funcional

La estructura funcional es un diseño que reúne a los individuos en grupos donde comparten habilidades, funciones y experiencias, en una organización agrupa distintas tareas en funciones separadas, para aumentar eficacia con en el logro de la meta: brindar al mercado productos de alta calidad, cuanto más se especializan las funciones, las habilidades y capacidades de los trabajadores mejoran y surgen competencias que dan a la organización una ventaja competitiva. En este tipo de organización, las funciones se determinan conforme la empresa responde los requerimientos del entorno, en algunos casos, desarrollan jerarquías de autoridad. Analógicamente, se puede describir como una empresa pequeña que contrata externamente un equipo de especializado en contabilidad y conforme la organización va creciendo, aumenta su complejidad, por lo que gestionan ahora sus propias actividades contables, ya que esto le proporciona más eficiencia. De esta forma las empresas van creciendo y desarrollando especialización (Jones, 2013). La organización funcional está definida por una línea de jerarquía donde cada colaborador tiene un superior claramente definido, las especialidades realizan sus actividades de manera independiente, respondiendo siempre a la coordinación del proyecto (gráficos 4 y 5) (Project Management Institute, 2013).

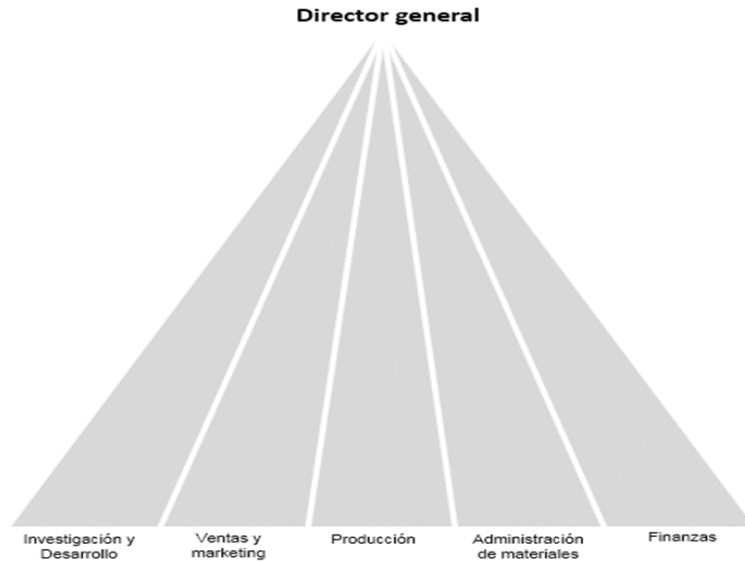


Gráfico 4, Este formato muestra que cada función tiene su propia jerarquía

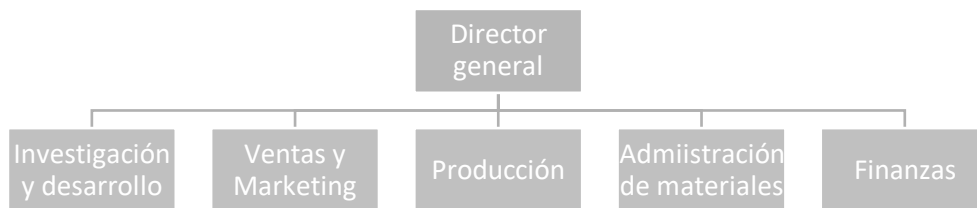


Gráfico 5, Este formato muestra la posición de cada función dentro de la jerarquía

### 2.5.2 Estructura Multidivisional

Conforme las organizaciones aumentan los tipos de bienes o servicios, la estructura funcional es poco eficaz para la coordinación y control de las actividades, por lo que se vuelve obsoleto sobre las tareas, para evitar el conflicto sobre el control, la organización agrupa las actividades no solo por función, sino que lo hace también por producto. (Jones, 2013)

El gestionar diversas y complejas actividades para la creación de valor exige una estructura multidivisional, en donde cada división lleva un conjunto de actividades complemento, de tal manera que cada división es autónoma, requiere la supervisión del personal directivo a través de las actividades de gerentes: corporativos, divisionales y funcionales (gráfico 6).

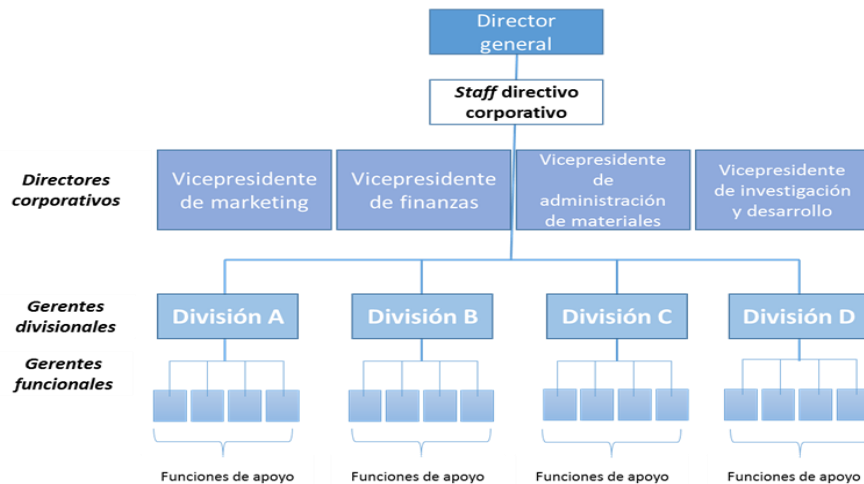


Gráfico 6, La estructura multidivisional (Jones, 2013)

Una de las innovaciones en este tipo de estructura multidivisional es la independencia de las divisiones que la componen, esta hace a la division autónoma y garantiza su especialidad de operación, creando valor y sin dejar de compartir las funciones centralizadas. La segunda innovación es un nuevo nivel de gerentes, siendo este el staff directivo corporativo, organizado para coordinar las divisiones, compartiendo información con agilidad en cada una de las divisiones. Esta estructura brinda diferenciación e integración adicionales, facilitando el control de actividades complejas.

La división del trabajo aumenta la eficacia organizacional; en esto modelo, gerentes divisionales y corporativos son responsables de las actividades y planeación de su sector, para satisfacer las metas en conjunto de la organización. Desde la óptica financiera, se hace más evidente la evaluación como centro de trabajo, es decir, se identifica aquellas divisiones de mejor rendimiento facilitando la toma de decisiones para los ejecutivos corporativos.

Para el buen funcionamiento de este modelo de estructura es conveniente la periódica revisión y comparativa contra los costos, es trascendente comprender las necesidades de los distintos productos y realizar constante evaluación (Jones, 2013).

### 2.5.3 Estructura matriarcal

Esta estructura presenta un diseño organizacional que responde actividades por función y por producto, elegida involuntariamente por la búsqueda de nuevas y mejores formas del desarrollo de productos, verticalmente funciona por

responsabilidad funcional y horizontalmente responde por responsabilidad del producto, esto quiere decir tener dos jefes, por lo tanto se agrupan actividades por tareas funcionales con autoridad descentralizada, la autoridad se deja deliberadamente y en ocasiones se ven forzados a cooperar para realizar los trabajos, los trabajadores reportan a sus superiores por cada función respectiva, conformando un bloque básico para coordinación, en estos bloques, los miembros de cada equipo no son fijos, sino que se mueven donde sus habilidades sean necesarias (gráfico 7).

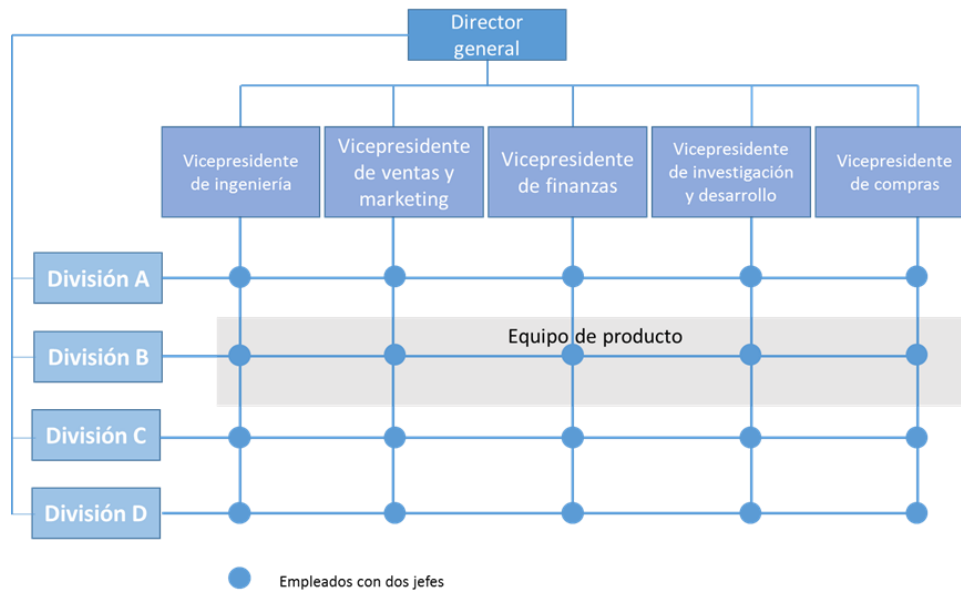


Gráfico 7, Estructura matricial (Jones, 2013)

Esta estructura presenta ciertos beneficios, como el uso de equipos interfuncionales que, como consecuencia, facilita la adaptación y rápido aprendizaje, uso eficaz de las habilidades del trabajador especializado, quienes responden a cierta actividad cuando así se requiera, generando en ocasiones la obtención de productos innovadores.

Sin embargo, en este sistema existen dificultades jerárquicas, ya que carece de una estructura de control, aunque está diseñada para promover la flexibilidad, puede crear irresponsabilidad. Las estructuras matriciales deben manejarse cuidadosamente para obtener ventajas, requiere un alto nivel de coordinación entre los expertos involucrados, permite la resolución de tareas con eficacia, pero es difícil en cuanto a gestión se refiere (Jones, 2013) .

Las organizaciones matriciales presentan una combinación de características de organizaciones funcionales y de las orientadas a proyectos (PBO), las cuales pueden

clasificarse en organizaciones matriarcales débiles, organizaciones matriarcales fuertes y organizaciones matriarcales equilibradas. En las débiles, el director de proyectos es un facilitador y coordinador de comunicaciones, este no puede tomar todas las decisiones, cuenta con autoridad limitada y depende de otro gerente con nivel superior. En estructuras matriarcales fuertes se cuenta con el director de proyecto con total autoridad y tiempo completo, así como dedicación plena de personal administrativo y en la estructura matriarcal equilibrada existe la necesidad de contar con un director del proyecto, pero no se le atribuye autoridad plena sobre el proyecto, ni sobre el financiamiento. (Project Management Institute, 2013)

#### 2.5.4 Organizaciones Basadas en Proyectos (PBOs)

Además de las estructuras mencionadas y en extremo opuesto a la organización funcional existen las Organizaciones Basadas en Proyectos (PBOs) consisten en distintas formas de organización que generan sistemas temporales para llevar a cabo su trabajo las PBOs son creadas por diferentes tipos de organizaciones, llámese funcional, matriarcal u orientadas a proyectos. La utilización de PBOs tiene como beneficio la reducción de jerarquía y, por tanto, burocracia al interior de las compañías, ya que mide los logros por éxito del trabajo en los resultados finales y no por cargos o política interna. Las PBOs son utilizadas mayormente en desarrollo de proyectos y es utilizados en empresas diversas desde comunicaciones hasta prestación de servicios profesionales, en las compañías de divisiones es sumamente utilizada como base de sus organizaciones. En las organizaciones donde se trabaja por proyectos se suele contar con departamentos completos a manera de unidades de trabajo e, incluso, estas pueden reportar directamente al director de proyectos; este sistema, basado en proyectos, es utilizado en compañías de telecomunicaciones, petróleo y gas, construcción, consultoría, entre otros (Project Management Institute, 2013).

#### 2.5.5 Organización compuesta

Este tipo de organizaciones presentan estructuras en distintos niveles, cualquiera de las organizaciones anteriores puede crear un equipo especial para llevar a cabo un proyecto de importancia o crítico, esto se caracteriza por incluir personal a tiempo completo proveniente de distintas áreas, de acuerdo a la especialidad requerida, pudiendo desarrollar sus propios procedimientos y sistemas de operación, funcionando temporalmente fuera de la estructura estándar reconocida por la

compañía durante el periodo de ejecución que el proyecto requiera. Se incluyen niveles de estrategia en proyección y operación, donde el director proyectos interviene en los niveles necesarios (gráfico 8), dependiendo de los factores involucrados como:

- Importancia del proyecto
- Capacidad de los colaboradores
- Madurez laboral del jefe encargado
- Sistemas de la dirección de proyecto
- Comunicación en la organización

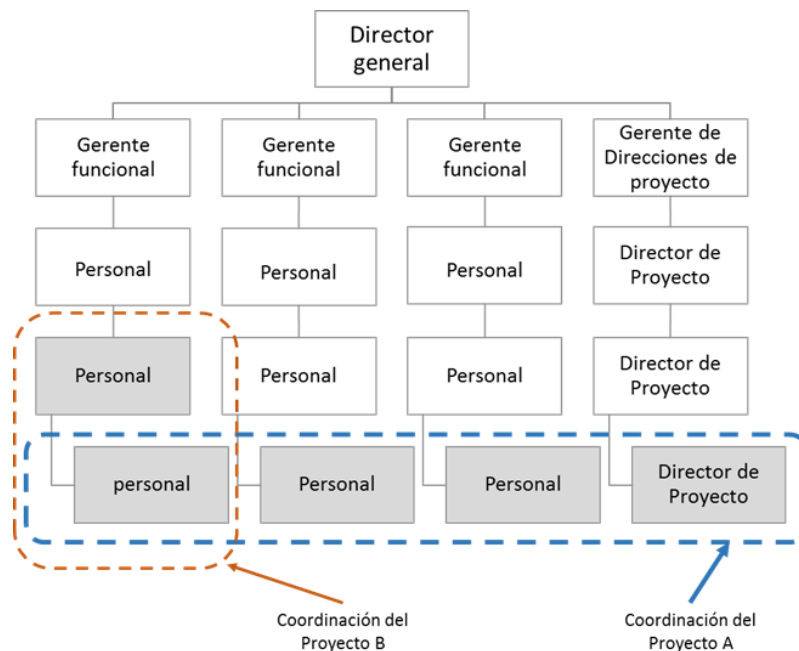


Gráfico 8, Organización compuesta (Project Management Institute, 2013)

## 2.6 Cultura organizacional

De acuerdo al economista Max Weber (1864-1920) y su óptica a través de la burocracia, la organización se define como un sistema asentado en relaciones con autoridad, reglas y procedimientos, regulando el trabajo que los colaboradores realizan de manera competente, guiadas por el trabajo y, de manera predecible, guiadas por la división del trabajo y la especialización (Campos, 1997). Las culturas son fenómenos de tipo grupal que se desarrollan con el paso del tiempo, estas incluyen enfoque para iniciar y planificar proyectos, los cuales influyen en la toma de decisiones. Las experiencias de los miembros de la organización son lo que conforman la cultura que desarrollan, por medio de la práctica y el uso constante, estas experiencias, entre otras, pueden incluir: a) Misión y visión, valores, creencias y expectativas compartidas, b) Normas, políticas, métodos y procedimientos, c)

Tolerancia al riesgo, d) Percepción de liderazgo, jerarquía y relaciones de autoridad, e) Entornos operativos. La cultura organizacional es el ambiente de la empresa, estos estilos se viven y comparten, llegando a ejercer gran influencia en la capacidad de las metas del proyecto (Project Management Institute, 2013), la organización como sistema social requiere del conjunto de relaciones que, a su vez, dependen de la iteración de los roles y comportamientos de los integrantes que componen la organización. Para entender el sistema, se debe saber dirigir a las personas, como vital importancia del aspecto humano en la organización, siendo la clave que permita el potenciar las capacidades. La principal función de la cultura dentro de la organización es encaminar a los individuos hacia los objetivos de los proyectos, mediante los valores e ideales, generando valores compartidos y capacidad de confrontar a nivel individual y social. En definitiva, la adecuada dirección de los individuos que componen una organización presenta un valor añadido por la competencia profesional que son capaces de generar, lo cual exige dominio de técnicas directivas que dimensionen los aspectos externos e internos con los que se configura el sistema humano de la organización.

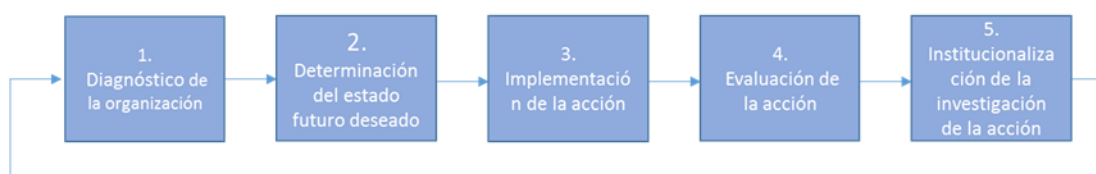
En la siguiente gráfica (gráfico 9), se vinculan los aspectos externos e internos que configuran al sistema humano en la organización.



*Gráfico 9, Sistema humano en la organización, (Chiavenato, 1989)*

Como parte de la cultura organizacional, se contempla el cambio organizacional. Este es el proceso mediante el cual las organizaciones pasan de la circunstancia actual a la deseada, con la única finalidad de aumentar la capacidad de eficacia, con la meta siempre de encontrar nuevas y eficientes maneras de mejorar la competencia, crear

valor y aumentar los ingresos de la organización. Una organización en deterioro debe considerar siempre este paso de reestructuración como una posible solución a los presentes ambientes globales. Por supuesto que existen instancias dentro de las organizaciones que interfieren en los cambios, siendo los impedimentos más conflictivos: el poder, las diferencias en orientación funcional, la cultura organizacional y la estructura mecanizada. Por lo tanto, es imprescindible realizar un mecanismo de análisis a nivel gerencial donde se define el estado deseado, esto ayudará a visualizar la empresa hacia su posición deseada (gráfico 10).



*Gráfico 10, Pasos de Investigación de acción, (Jones, 2013)*

Cuanto más ambicioso sea el cambio de implementación, mayor será el reto de controlar el proceso, una buena acción es implementar agentes de cambio externos o expertos en gestión del cambio dentro de la organización para minimizar la resistencia.

## 2.7 Desarrollo de Estructura Organizacional en Construcción

La estructura de las empresas de construcción, como en cualquier otra organización, dependen del tamaño de su actividad de negocio, las empresas de desarrollo inmobiliario suelen tener un equipo organizacional más estructurado, en comparación las compañías pequeñas reducen su grupo de gerentes, los cuales absorben actividades que en una estructura mediana se delegarían a la administración. (Turnbull, 2018)

La nueva iniciativa empresarial implica un proceso de riesgos, ya no es garantía el éxito, directivos y empresarios soportan incertidumbres debido a los criterios de errores en la planeación, una organización es frágil cuando carece de estructura organizacional que dé certeza a la estabilidad de los procesos y acciones para la creación de valor. En una reciente organización, la estructura toma forma de manera gradual, mientras se implementan roles, reglas, estándares de operación y toma de decisiones, esto permite adaptarse para cumplir las necesidades del ambiente. La

planeación de la nueva empresa inicia cuando un empresario identifica la oportunidad en el mercado para el desarrollo de un bien o servicio en particular, el siguiente paso es analizar la factibilidad, con una revisión de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (Jones, 2013). La dirección de proyectos implementa planes para llegar a un alcance planteado, desarrollado a partir de un programa dado y las estrategias organizacionales vinculadas (Project Management Institute, 2013).

En un pequeño nivel, la estructura de empresa de construcción presenta características donde la gerencia está conformada por los directores y presidente (en caso de existir la posición), directores administrativos y técnicos especializados.

En la administración y gerencia de proyectos, se encuentran los administradores de obras y administración central, administración de recursos humanos, departamento de ventas, equipo de diseño e ingeniería estructural.

Continuando en esta secuencia lineal se encuentran los supervisores, muchas veces acude a la mano de obra externa, contratada antes de comenzar un proyecto, lo que minimiza los costos y se mantiene un equipo de capataces selecto, que dirigirán a los trabajadores contratos.

La mano de obra en la construcción, generalmente cuenta con un grupo de trabajadores permanente para los requerimientos inmediatos y, de igual manera, acude a la contratación cuando el volumen de trabajo así lo requiere (Turnbull, 2018).

La estructura matriarcal es la más conveniente en una empresa constructora, que está enfocada a la gerencia de proyectos, conformada por departamentos por especialidad. Las líneas de mando, es el principio administrativo que sugiere que una persona tenga un solo jefe, evitando la intervención de ajenos a la orden, controlando la contradicción y confusión, a mayor número de subordinados, mayor número de gerentes, para garantizar la cobertura de supervisión (Aguilera, 2011).

#### 2.7.1 Competencias del director del Proyecto

Project Management Institute (2013) reconoce algunas competencias que deben ser parte del perfil del director: a) CONOCIMIENTO, se refiere a lo que el director de proyectos conoce sobre la dirección propia, b) DESEMPEÑO, se refiere a lo que el director del proyecto es capaz de lograr, aplicando sus conocimientos, c) PERSONAL, las actitudes y aspectos de personalidad y liderazgo, lo cual provee capacidad de

guiar al equipo del proyecto al cumplimiento de los objetivos. Se citan algunas cualidades del director:

- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Motivación
- Comunicación
- Influencia
- Toma de decisiones
- Conocimientos de política y cultura
- Negociación
- Gestión de conflictos

La dirección de proyectos es cada vez más estratégica para aquellos sectores de gran volumen de actividades como lo puede llegar a ser las empresas constructoras en la construcción, el director debe tener un equilibrio entre sus habilidades éticas y sus habilidades de control para responder de manera apropiada y oportuna.

#### 2.7.2 Oficina de Dirección de Proyectos PMO

Project Management Institute (2013) identifica las estructuras de PMO (Project Management Office) como una gestora que estandariza los procesos del proyecto, facilitando los recursos, metodologías, herramientas y técnicas para la dirección del proyecto; en esta estructura se identifican tres tipos de PMOs en las organizaciones, de acuerdo al grado de ejercen sobre los proyectos:

**PMO de apoyo.** Estas presentan un rol de apoyo a consultas, proveen de mejores prácticas, capacitación, fácil acceso a información, *feedback* de otros proyectos, en esta PMO se ejerce un grado de control reducido.

**PMO de control.** Proporcionan soporte y exigen el cumplimiento de lo plateado a través de distintos sistemas, se trabaja con metodologías de dirección establecidas por medio de herramientas dedicadas al control, en esta PMO, se ejerce un grado de control moderado.

**PMO directivo.** Estas PMO ejercen un control elevado sobre los proyectos asumiendo la dirección.

Las estructuras organizaciones son estrategias que permiten guiar la dirección de los proyectos de la empresa, suelen ser los directores de proyecto o dueños del proyecto quienes establecen el lineamiento, descartando los potenciales conflictos, cuando en la ejecución existen conflictos en la estrategia organizacional es responsabilidad del

director identificar y documentar. Es importante que el proyecto defina claramente la estrategia organizacional más adecuada, para continuar con el sustento de la compañía a través de los proyectos (Project Management Institute, 2013).

### 2.7.3 Activos de los procesos de Organización

Los activos en los procesos de organización son aquellos métodos y sistemas utilizados por la organización, tales como planes, procesos, políticas, procedimientos y conocimientos específicos, hacen referencia a aquellas actividades con las que la compañía ha logrado generar liquidez, se pueden incluir objetos, prácticas y conocimientos utilizados para ejecutar o dirigir proyectos, a la vez se considera el conocimiento que la organización haya generado, históricos, experiencias aprendidas, procedimientos, riesgos controlados y valor ganado, lo anterior conforma procesos de organización (Project Management Institute, 2013).

La organización interna de una constructora se establece por niveles funcionales a través de un organigrama, adicionalmente, se rige por normas, directrices y reglamentos, cada constructora establece sus prioridades adaptándolo a sus organizaciones, comúnmente suelen estar organizadas linealmente y se caracteriza por seguir una línea jerárquica estipulando la transmisión de obligaciones y responsabilidades,

Una obra debe estar dirigida por un *Project management*, del que se desprenden técnicos, el área administrativa de obra, y la ejecución de obra (gráfico 11).

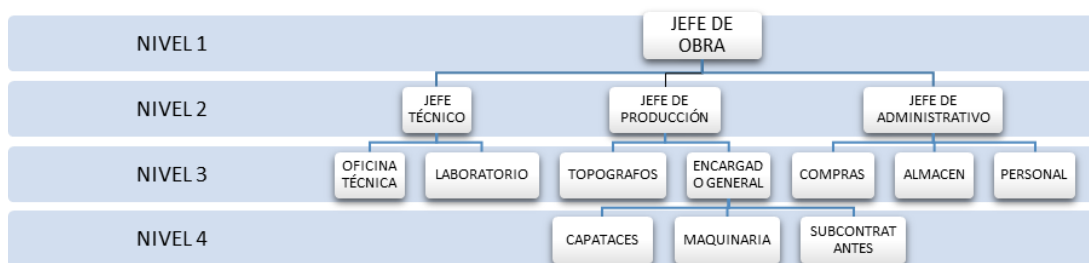


Gráfico 11, Organigrama multinivel

Internamente, pueden existir variaciones entre las compañías del ramo constructivo, los lineamientos son productos de una serie de procesos específicos en cada empresa, se presenta un organigrama tipo de la estructura de interna corporativa (gráfico 12).

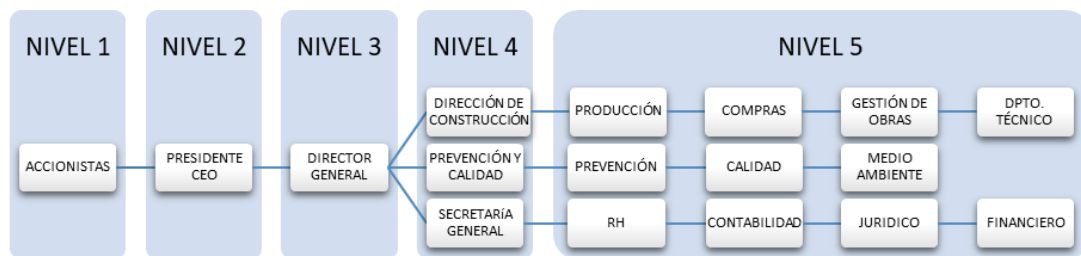


Gráfico 12, Organigrama de estructura interna.

Junta directiva y presidente, los son responsables de los resultados de la organización, garantizando la información de calidad, aplicación de buen gobierno de políticas corporativas y representación legal (gráfico 13).

Gerencias de producción, área medular de la empresa, en esta se gestionan, planifican y coordinan los procesos operativos, comprendida por el departamento de Planeación y Dirección de Obras.

- Dirección de obras, responsable de la ejecución, adquisición de suministros y subcontratos.
- Planeación, encargados del desarrollo de proyectos, de acuerdo a los requerimientos establecidos.

Gerencia de mercadeo o marketing, se encarga de identificar las necesidades de los posibles clientes y desarrollar servicios atractivos a los usuarios, concentrándose generalmente en inmobiliarias para auxiliarse con la promoción y venta, sondean costos en mercado y competencias.

Gerencia Administrativa, se encarga de la coordinación y control de administración, contable y financiera, de la compañía, control de finanzas y presupuestos, así como su correcta aplicación, temas fiscales y gubernamentales, factibilidad de proyectos.

Gerencia de Recursos Humanos, planificación de los recursos humanos, reclutamiento, selección, evaluación de desempeño, administración de sueldos y salarios (Vargas, 2005).

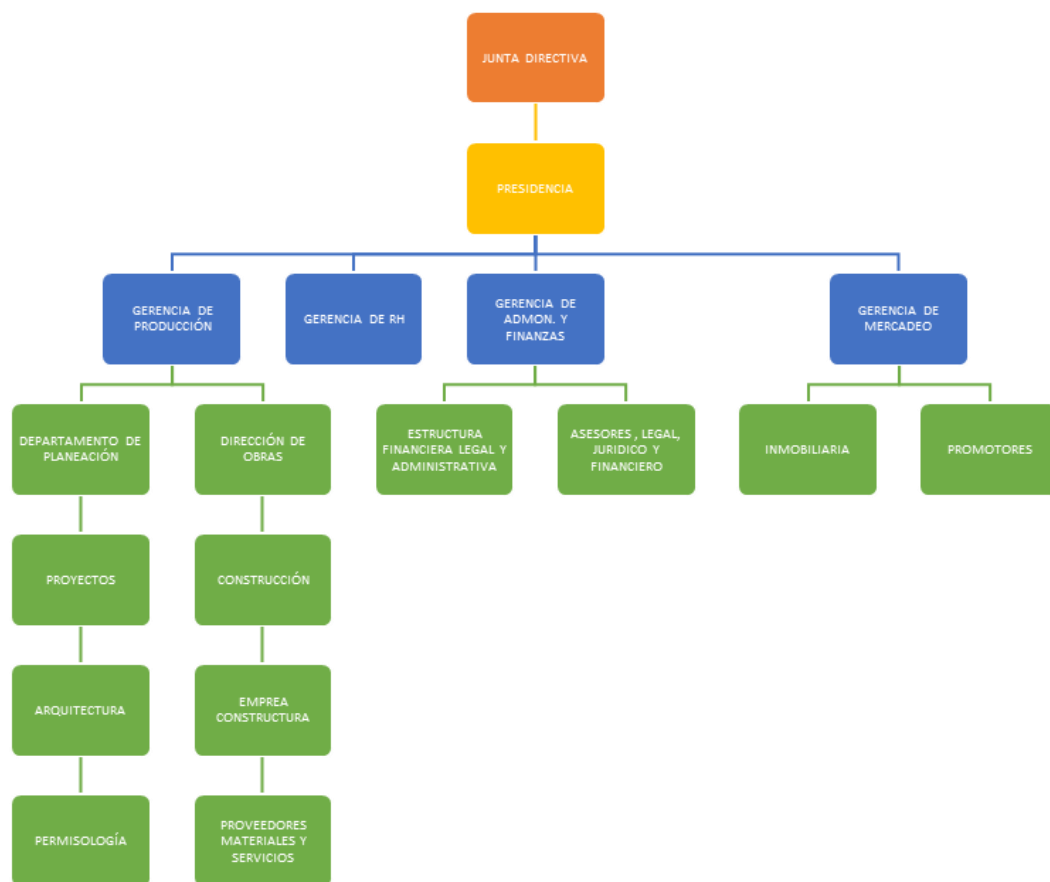


Gráfico 13, Estructura administrativa de Construcción (Vargas, 2005)

Los directores del proyecto tienen la responsabilidad de satisfacer las necesidades de las tareas del equipo, dado que la dirección de proyectos es una disciplina estratégica crítica, el director se convierte en el nexo de unión entre la estrategia y el equipo, los proyectos son imprescindibles para el crecimiento y la supervivencia de las organizaciones, se puede decir que los proyectos crean valor en forma de los procesos de negocios continuamente mejorados, esta ruta es indispensable para el desarrollo de nuevos productos y servicios, además de que la mejora continua facilita la respuesta al entorno, la competencia, y el desarrollo del mercado, motivo por el cual el director del proyecto está en una posición estratégica, empero la comprensión, aplicación de conocimientos, herramientas y técnicas, lo cual se conoce como buenas prácticas no son suficientes para la óptima gestión de proyectos.

## CAPÍTULO 3 ENCUESTAS Y RESULTADOS

### 3.1 Introducción.

En este capítulo se da a conocer cómo se encuentran las medianas empresas de la Construcción en Jalisco respecto a sus organizaciones y estructuras administrativas, para esto se consideran las empresas afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, delegación Jalisco, en estratificación de empresa mediana de acuerdo a PyMES, con esto se ha definido la población.

La medición es necesaria e importante, ya que en esta se da a conocer cómo se comportan las constructoras respecto a sus ordenamientos como organizaciones empresariales de construcción.

### 3.2 Tamaño de la encuesta.

Esta encuesta se desarrolla bajo las siguientes consideraciones desde la base de datos descritas por el SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano) canalizado en afiliación a la CMIC delegación Jalisco, con un padrón de 1,736 empresas constructoras en Jalisco, de las cuales únicamente 54 de estas responden como medianas empresas y donde 9 empresas medianas presentan registros mayor a 250 colaboradores. El método de medición que se aplicó para la investigación del estudio descriptivo, es resultado de la aplicación de encuesta mediante preguntas de opción múltiple por posibles respuestas, expresada en porcentajes resultante de la población de empresas medianas de construcción. Para la selección de constructoras a analizar el universo corresponde a 9 empresas en la categoría de empresas medianas para el estado de Jalisco.

*Ecuación 3-1, Tamaño de muestra Finita*

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{9 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.20^2 \cdot (9 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$
$$n = 8.3079 \approx 8 \text{ encuestas}$$

Donde:

- $N$  = Total de la población (9 empresas medianas <250 colaboradores en Jalisco)
- $Z\alpha = 1.96$  al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- $p$  = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)
- $q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.5 = 0.5$ )
- $d$  = precisión (en su investigación use un 20%).

### 3.3 Cuestionario

La presente encuesta se desarrolla con fines académicos, para obtener el grado de Maestra en Administración de la Construcción. El objetivo es conocer de manera general cómo se encuentran estructuradas las empresas PYME medianas en el sector de la construcción en Jalisco. Favor de responder de acuerdo a su experiencia.

Nombre completo:

Empresa donde labora:

1. Años de operación de su empresa en la industria de la construcción:  
De 5 a 10   de 10 a 15   de 15 a 20   más de 20   más de 30   más de 40
2. Promedio de colaboradores y empleados que participan en su empresa anualmente:  
De 50 a 80   de 80 a 100   de 100 a 150   de 150 a 200   más de 250   más de 300
3. Participación de su empresa en obra privada:  
100%   80%   60%   40%   20%   0%
4. Participación de su empresa en obra pública  
100%   80%   60%   40%   20%   0%
5. Seleccione los departamentos presentes en su empresa:  
Dirección general  
Gerencia de Finanzas  
Gerencia de Proyectos  
Gerencia de Construcción  
Ingenierías de Instalaciones  
Investigación y Desarrollo  
Administración  
Contabilidad  
Legal  
Fiscal  
Compras  
Comercialización y ventas

Recursos Humanos

Outsourcing

Otra: \_\_\_\_\_

6. Niveles de jerarquía en su organigrama:

De 1 -3 de 3-6 de 6 – 9 otra: \_\_\_\_\_

7. ¿En qué porcentaje considera usted que su estructura organizacional es eficiente?

100% 80% 60% 40% 20% 0%

8. ¿Por qué?

9. Seleccione aquellos factores de eficiencia presentes en su estructura organizacional:

Responsabilidad conjunta

Coordinación y comunicación (*Feedback*)

Control de procesos

Planificación y gestión de estrategias

Mejora de calidad

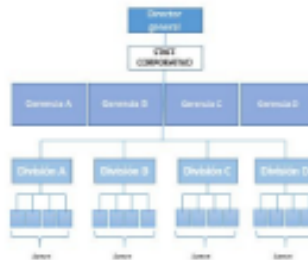
Cultura y participación

10. Seleccione la estructura con la identifica su empresa:

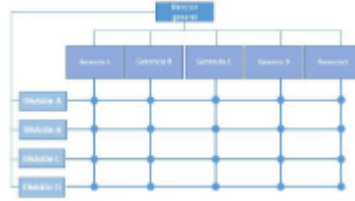
Todos en su empresa responden a la más alta jerarquía.



Su estructura se identifica por contar con divisiones donde los colaboradores responden al gerente de la división.



En esta estructura un colaborador o empleado responde a dos o más jefes



11. ¿Considera usted que la estructura organizacional de su empresa le permite afrontar dificultades en la industria?

100% 80% 60% 40% 20% 0%

12. ¿En qué grado han influido los siguientes motivos en la restructuración de su empresa?

Antecedentes de la organización 100% 80% 60% 40% 20% 0%

Factores de reglamentos de liderazgo

Objetivos de expansión y organización

Factores de innovación, investigación y desarrollo

Capacidad financiera

13. ¿En qué porcentaje considera los siguientes factores al plantear la estructura de

100% 80% 60% 40% 20% 0%

La importancia del proyecto

La capacidad de los colaboradores

Experiencia y grado de madurez en la dirección del proyecto

Conocimiento de los sistemas de organización y control

Buena comunicación del equipo

Situación geográfica

14. ¿En qué medida los gerentes que colaboran en la empresa tienen autoridad para tomar decisiones, sin gestionarlo con una autoridad superior?

100% 80% 60% 40% 20% 0%

15. Distribución geográfica de los recursos

Clientes

Proveedores

Competidores

Sindicatos

Fuerzas internacionales

Fuerzas Culturales

Fuerzas políticas

Fuerzas tecnológicas

16. ¿Considera que al contar con una estructura organizacional definida podría reducir las siguientes variables?, Indique en qué porcentaje

100% 80% 60% 40% 20% 0%

Costos

Riesgos

17. ¿En qué porcentaje se desarrollan en su empresa las siguientes prácticas?

Misión y visión, valores y expectativas compartidas (*feedback*)

100% 80% 60% 40% 20% 0%

Normas, políticas, métodos y procedimientos

18. ¿Se realiza planeación estratégica en su empresa?

Sí No

19. ¿Con que frecuencia?

100% 80% 60% 40% 20% 0%

20. ¿Qué porcentaje de directivos y gerentes (toma de decisiones) son familiares?

100% 80% 60% 40% 20% 0%

### 3.4 Resumen de respuestas

Por tipo se agruparán las respuestas (tablas 3-1 a la 3-6)

*Tabla 3-1, Respuesta pregunta 1*

#### AÑOS EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

| Años     | de 5 a 10 | de 10 a 15 | de 15 a 20 | más de 20 | más de 30 | más de 40 | TOTAL |
|----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Empresas | 2         | 1          | 1          | 1         | 1         | 2         | 8     |

*Tabla 3-2, Respuesta pregunta 2*

#### PROMEDIO DE COLABORADORES ANUALES

| COLABORADORES | de 50 a 80 | de 80 a 100 | de 150 a 200 | más de 300 | TOTAL |
|---------------|------------|-------------|--------------|------------|-------|
|               | 1          | 2           | 1            | 4          | 8     |

*Tabla 3-3, Respuesta pregunta 6*

#### NIVELES DE JERARQUÍA

| NIVELES | 1 - 3 | 3 - 6 | 6 - 9 | TOTAL |
|---------|-------|-------|-------|-------|
|         | 2     | 4     | 2     | 8     |

Tabla 3-4, Respuesta pregunta 8

PERCEPCIÓN DE EFICIENCIA ORGANIZACIONAL

| MOTIVOS | procesos definidos | sistema obsoleto | funciones no definidas | no existe | TOTAL |
|---------|--------------------|------------------|------------------------|-----------|-------|
|         | 3                  | 1                | 3                      | 1         | 8     |

Tabla 3-5, Resumen de respuesta de porcentaje

| Porcentajes   | 100% | 80% | 60% | 40% | 20% | 0% | TOTAL |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|----|-------|
| Pregunta 3    | 0    | 0   | 0   | 1   | 2   | 5  | 8     |
| Pregunta 4    | 5    | 2   | 1   | 0   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 7    | 1    | 4   | 2   | 0   | 1   | 0  | 8     |
| Pregunta 11   | 4    | 3   | 0   | 1   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 12.1 | 4    | 2   | 0   | 0   | 0   | 2  | 8     |
| Pregunta 12.2 | 1    | 3   | 1   | 2   | 0   | 1  | 8     |
| Pregunta 12.3 | 4    | 2   | 1   | 0   | 0   | 1  | 8     |
| Pregunta 12.4 | 1    | 3   | 2   | 1   | 0   | 1  | 8     |
| Pregunta 12.5 | 1    | 4   | 0   | 1   | 1   | 1  | 8     |
| Pregunta 13.1 | 5    | 2   | 1   | 0   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 13.2 | 3    | 3   | 2   | 0   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 13.3 | 5    | 2   | 1   | 0   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 13.4 | 2    | 3   | 2   | 1   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 13.5 | 2    | 2   | 3   | 1   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 13.6 | 1    | 3   | 2   | 0   | 2   | 0  | 8     |
| Pregunta 14   | 0    | 7   | 1   | 0   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 16.1 | 3    | 4   | 0   | 0   | 1   | 0  | 8     |
| Pregunta 16.2 | 2    | 3   | 1   | 0   | 1   | 1  | 8     |
| Pregunta 16.3 | 4    | 3   | 0   | 0   | 1   | 0  | 8     |
| Pregunta 17.1 | 2    | 3   | 1   | 0   | 1   | 1  | 8     |
| Pregunta 17.2 | 1    | 4   | 2   | 0   | 0   | 1  | 8     |
| Pregunta 17.3 | 2    | 5   | 1   | 0   | 0   | 0  | 8     |
| Pregunta 18   | 1    | 3   | 2   | 0   | 0   | 2  | 8     |
| Pregunta 19   | 1    | 3   | 2   | 0   | 0   | 2  | 8     |
| Pregunta 20   | 0    | 0   | 4   | 0   | 1   | 3  | 8     |

Tabla 3-6 Resumen de respuesta de opción múltiple

| Empresas      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | TOTAL |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| Pregunta 5.1  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8     |
| Pregunta 5.2  | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5     |
| Pregunta 5.3  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8     |
| Pregunta 5.4  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8     |
| Pregunta 5.5  | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3     |
| Pregunta 5.6  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2     |
| Pregunta 5.7  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8     |
| Pregunta 5.8  | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 6     |
| Pregunta 5.9  | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6     |
| Pregunta 5.1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2     |
| Pregunta 5.11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8     |

|                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Pregunta 5.12</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| <i>Pregunta 5.13</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| <i>Pregunta 5.14</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| <i>Pregunta 9</i>    | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| <i>Pregunta 9.1</i>  | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| <i>Pregunta 9.2</i>  | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| <i>Pregunta 9.3</i>  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Pregunta 9.4</i>  | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| <i>Pregunta 9.5</i>  | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| <i>Pregunta 10.1</i> | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| <i>Pregunta 10.2</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Pregunta 10.3</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Pregunta 15.1</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Pregunta 15.2</i> | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| <i>Pregunta 15.3</i> | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Pregunta 15.4</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Pregunta 15.5</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Pregunta 15.6</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Pregunta 15.7</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |

## CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.1 Introducción.

A partir de la obtención de datos por medio de la encuesta, se realiza un análisis de la actual situación en que se encuentran las Pymes medianas de construcción en Jalisco, respecto a sus esquemas de estructuras organizacionales, su rol de funciones internas y, de forma general, la composición de la cultura organizacional. Con los datos recabados, se dará respuesta a la hipótesis dada, se presentan los resultados desglosados de dicha encuesta. Se han detectado una serie de variables que influyen en las estructuras de las empresas, se conoce que no tienen que ser estrictamente empresas adultas para ser una empresa mediana.

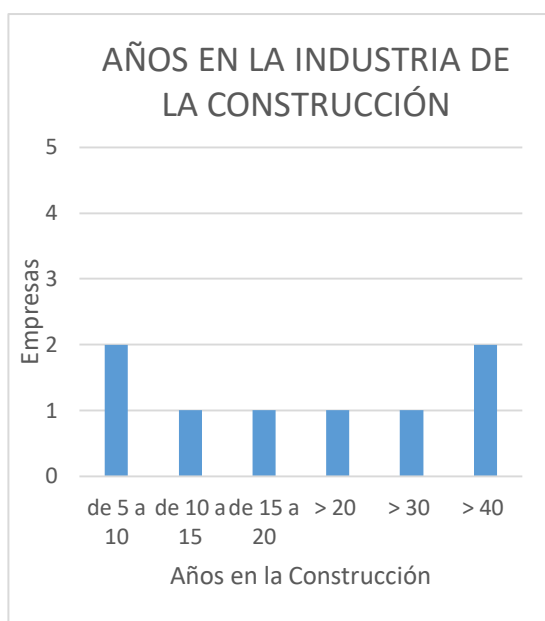
### 4.2 Método de Análisis

El análisis de los datos se realiza a través de gráficas para observar fácilmente el comportamiento de las variables, a la vez, se obtienen datos numéricos con los que se vinculan los conceptos que presentan relación, de acuerdo a sus variables, se utilizan gráficas de barras y gráficas circulares para la exposición de la información, algunas de las gráficas se apoyan en tablas de datos para su mejor comprensión, cada gráfico se nombra y referencia a su concepto de mayor peso.

### 4.3 Análisis de la Muestra

Como parte del estudio de la encuesta se realiza el análisis correspondiente para cada pregunta del formulario mediante la implementación de gráficas de barras y gráficas circulares como soporte a la cuantificación y representación de los datos obtenidos, además se realiza una crítica al pie de cada gráfica con el fin de orientar la interpretación de las tendencias que se describen en las gráficas.

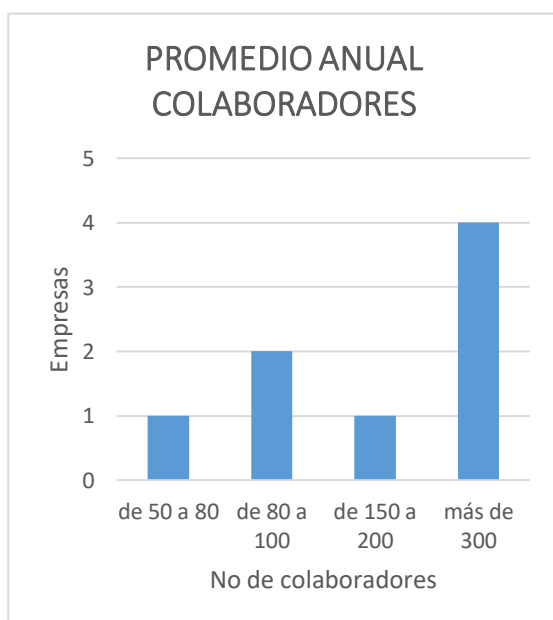
#### 4.3.1 Años de Experiencia de su empresa en la Industria de la Construcción



Los resultados del gráfico 14 muestran que la edad de las empresas es indistinta para lograr llegar a una mediana empresa, las más jóvenes con menos de 10 años y las empresas adultas con más de 40 años en la industria, demostrando que, para este tipo de empresa, el crecimiento económico puede llegar rápidamente, vale la pena mencionar que las dos empresas más jóvenes y las dos empresas adultas que demuestran gran crecimiento participan al cien por ciento en el sector privado.

Gráfico 14, Resumen de respuesta pregunta 1

#### 4.3.2 Promedio de colaboradores y empleados que participan en su empresa anualmente



El número de colaboradores en el 50% de las empresas es mayor a 300, y para el resto de las empresas se dispersa entre el rango de 50 y hasta los 300 colaboradores (gráfico 15).

Gráfico 15, Resumen de respuestas, Pregunta 2

#### 4.3.3 Participación de su empresa en obra privada

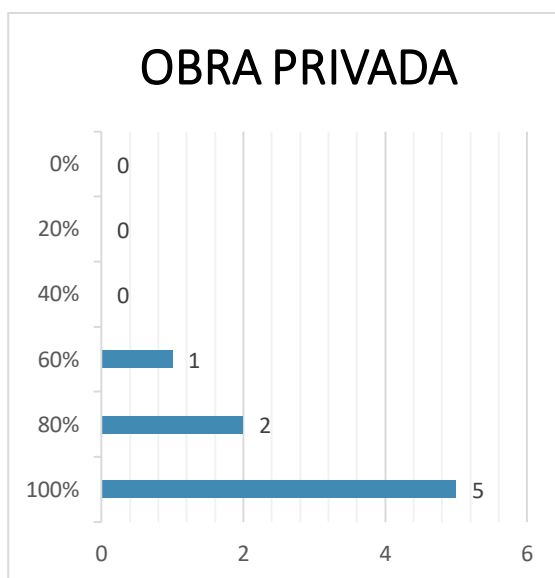


Gráfico 16, Resumen de respuestas, Pregunta 3

El 62% de las empresas medianas de construcción en Jalisco trabajan dedicada mente al sector privado, mientras que el 38% se divide con una participación en obra pública y privada con actividad que va del 60 al 80% para el sector privado (gráfico 16).

#### 4.3.4 Participación de su empresa en obra pública

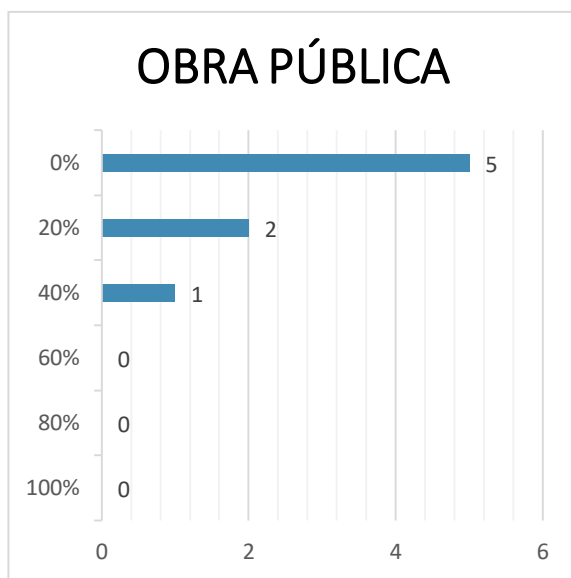


Gráfico 17, Resumen de respuestas, Pregunta 4

Ninguno de los encuestados trabaja al 100% para el sector público, e incluso, como se mencionaba en las respuestas anteriores, el 62% equivalente a cinco de las empresas no participan en obras del sector gobierno, dos de las empresas trabajan una cuarta parte y una más, una décima parte de prestación de servicios al sector público (gráfico 17).

#### 4.3.5 Seleccione los departamentos presentes en su empresa

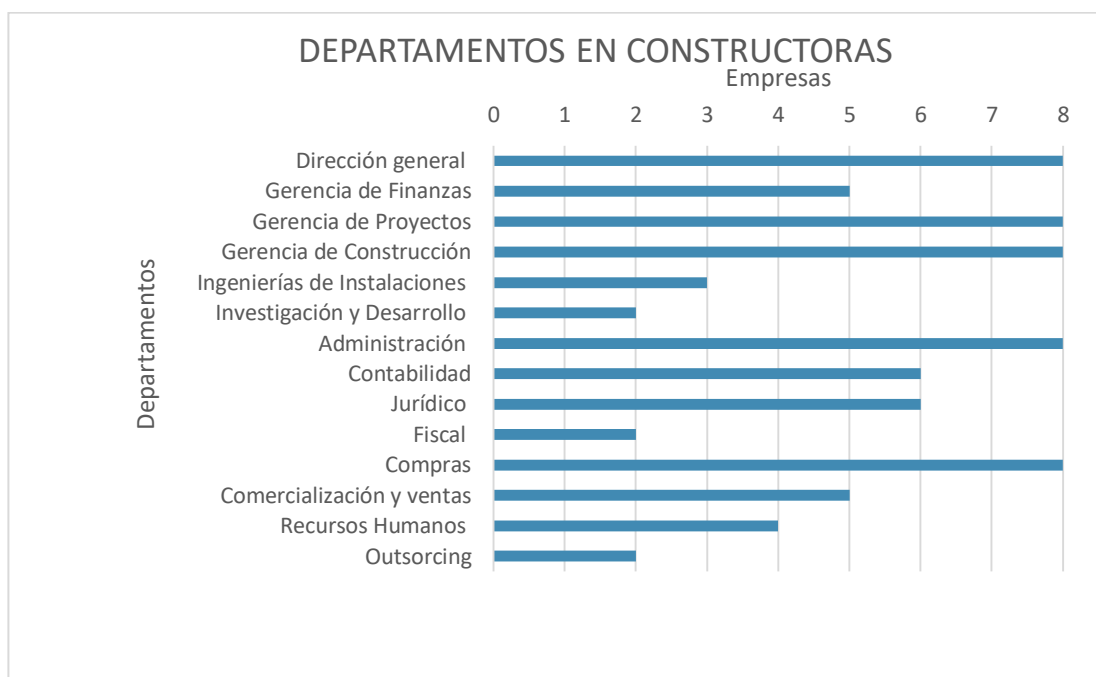
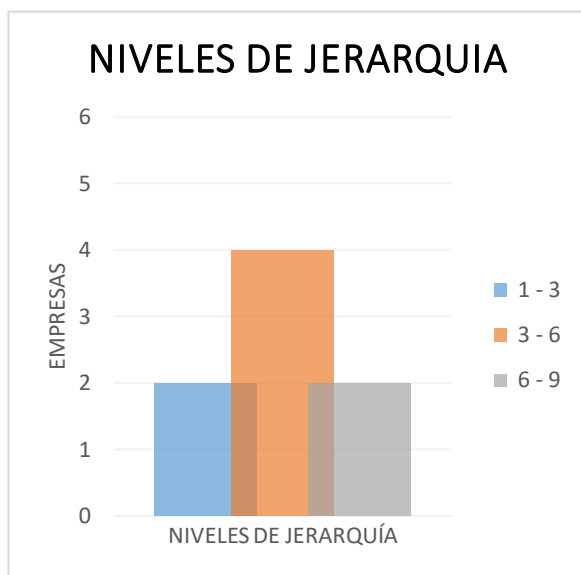


Gráfico 18, Resumen de respuestas, Pregunta 5

Los departamentos que se observan dentro de todas la empresas y respondiendo a su naturaleza de industria de construcción, son: Gerencia General, Gerencia de proyectos, Gerencia de construcción, Administración y Compras, 75% con Contabilidad, y área de Jurídico, el 62% cuenta con Gerencia de finanzas y Comercialización y ventas, el 50% con recursos humanos, 37% realiza servicio de Ingeniería de Instalaciones, 25% de las empresas genera Investigación y desarrollo y cuenta con área fiscal y dos más contratan servicios externos de *outsourcing* (gráfico 18).

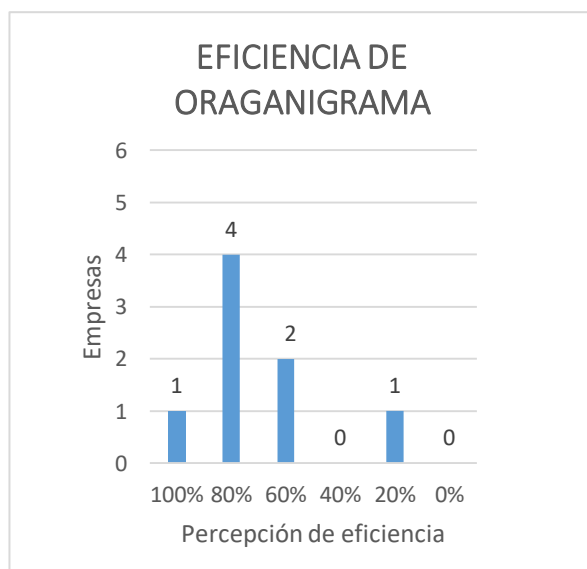
#### 4.3.6 Niveles de jerarquía en su organigrama



El 50% de las empresas responde a un organigrama que va de tres a seis líneas de mando, dos de las empresas encuestadas cuentan con un organigrama de entre seis y nueve líneas de jerarquía y dos más con un organigrama de una a tres líneas de mando (gráfico 19).

Gráfico 19, Resumen de respuestas, Pregunta 6

#### 4.3.7 ¿En qué porcentaje considera usted que su estructura organizacional es eficiente?



En el gráfico 20 respecto de la funcionalidad de la estructura organizacional y la coordinación de los recursos, el 50% de las empresas considera que su organigrama funciona correctamente en un 80%, dos empresas más lo consideran funcional en un 60%, una más muy poco eficiente con un 20% y, en contraste, una empresa considera su estructura muy eficiente.

Gráfico 20, Resumen de respuestas, Pregunta 7

4.3.8 ¿Por qué?

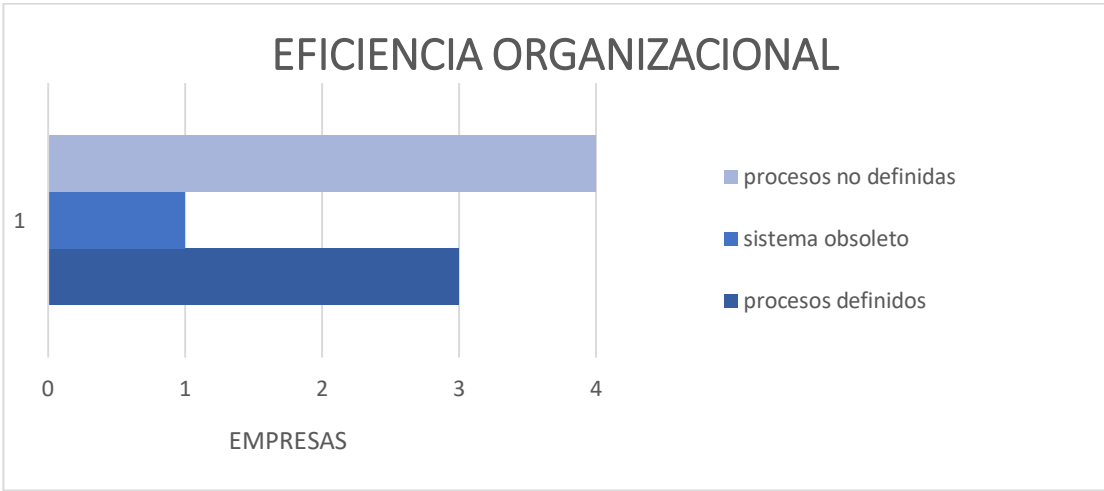


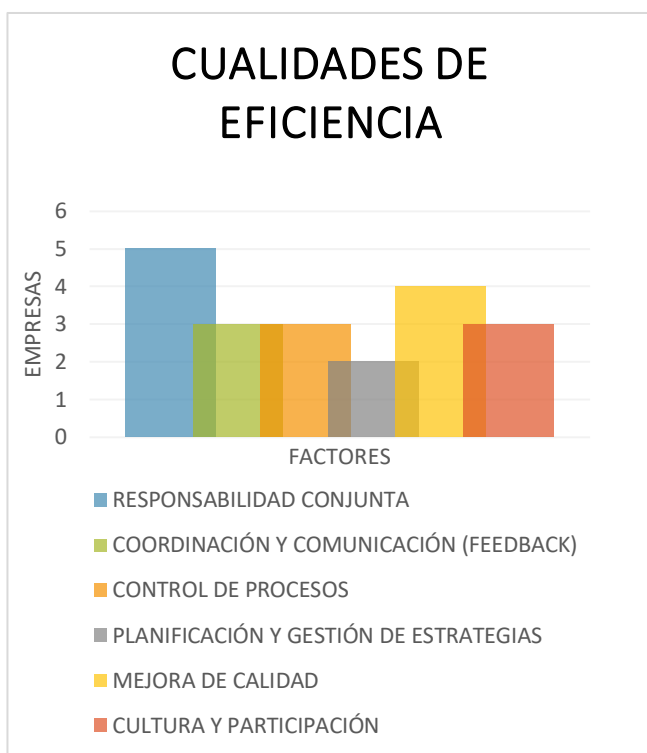
Gráfico 21, Resumen de respuestas, Pregunta 8

Tabla 4-1, Respuestas pregunta 8

|    | RESPUESTAS                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1 | Sería básicamente un 90%, tenemos muy definidos los procesos pero nos falta comunicación                                                                                                   |
| R2 | Se vuelve lento el proceso por tantos niveles jerárquicos                                                                                                                                  |
| R3 | Se realizaron en el pasado procesos organizacionales                                                                                                                                       |
| R4 | Hay muchos empleados que realizan más de una función específica, ocasionando poca eficiencia en los procesos.                                                                              |
| R5 | Porque es prácticamente nula o inexistente, tiene uno que preocuparse por encontrar que hacer.                                                                                             |
| R6 | Varios jefes para 1 sola persona (matricial)                                                                                                                                               |
| R7 | Por una parte, la considero muy apegada a las necesidades del plan de negocios y por otro lado con áreas de innovación, productividad, etc. que ayudan a fortalecernos de una manera ágil. |
| R8 | Todos los trabajos a realizar están definidos con el personal con el fin de tener proceso controlado y el resultado sea predecible.                                                        |

Para esta pregunta de tipo abierta los motivos de percepción de la eficiencia organizacional fueron catalogadas de acuerdo a tres variables identificadas en las respuestas (gráfico 21), observando dos extremos con porcentajes iguales, por un lado, el 37% de las empresas expresan tener procesos definidos, mientras que otro 50% dice no contar con un esquema de trabajo que permita la eficiencia en la empresa, una empresa más menciona un sistema obsoleto (tabla 4-1).

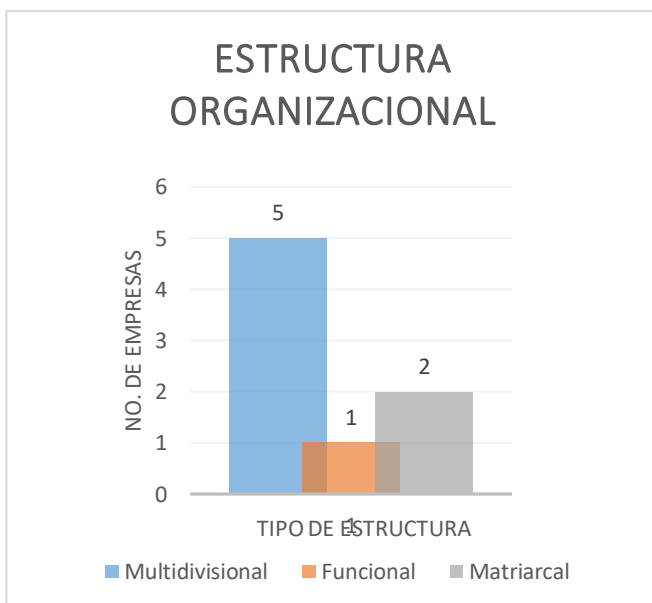
#### 4.3.9 Seleccione aquellos factores de eficiencia presentes en su empresa.



Los factores de eficiencia que destacan las empresas, principalmente, son la responsabilidad conjunta y la mejora de calidad, seguido de factores como control de procesos, cultura y participación, coordinación y comunicación con un promedio de respuesta de 37%, el factor con menor elección es la planificación y gestión de estrategias (gráfico 22).

Gráfico 22, Resumen de respuestas, Pregunta 9

#### 4.3.10 Seleccione la estructura con la que identifica su empresa



El 5 de las empresas dicen estar identificadas con una estructura multidivisional, la cual responde a divisiones del trabajo, dos empresas más a estructura matriarcal, lo que significa un colaborador con dos o más jefes y una más se identifica con línea directa de respuesta hacia el mando más alto (gráfico 23).

Gráfico 23, Resumen de respuestas, Pregunta 10

4.3.11 ¿Considera usted que la estructura organizacional de su empresa le permite afrontar dificultades en la industria?



Cuatro de las empresas encuestadas se consideran listas para enfrentar dificultades en el sector de construcción, tres empresas más creen asumir los retos de manera positiva en un 80%, en una más persiste la duda o cree no estar preparada para afrontar circunstancias de cambio, de acuerdo a las respuestas dadas, las empresas pueden afrontar los retos de la industria (gráfico 24).

Gráfico 24, Resumen de respuestas, Pregunta 11

4.3.12 ¿En qué grado han influido los siguientes motivos en la estructuración de su empresa?

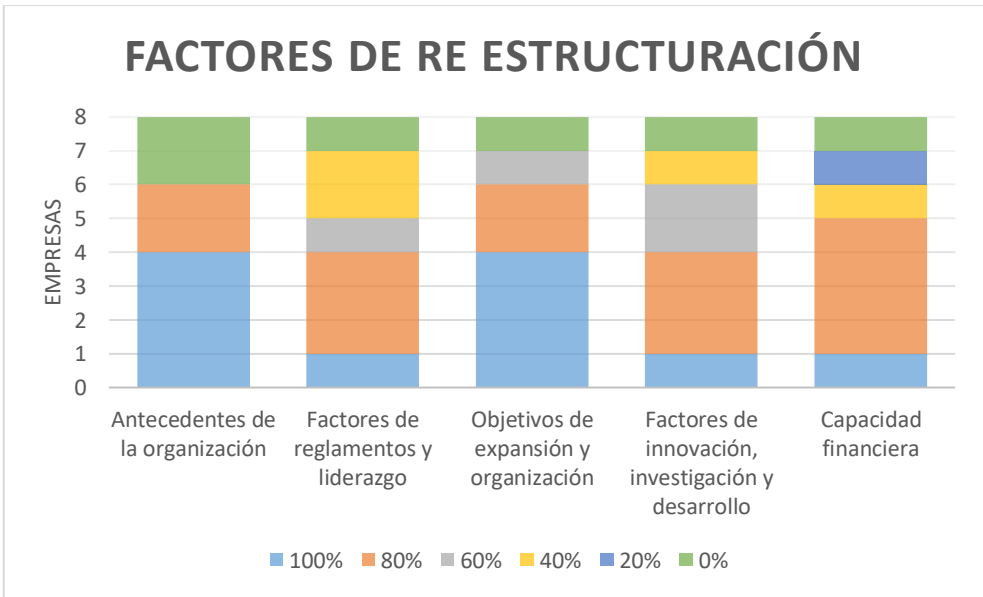


Gráfico 25, Resumen de respuestas, Pregunta 12

Los motivos 100% identificados en las estructuraciones de la empresas responden a los objetivos de expansión y organización, al igual que los antecedentes de la organización, ambos motivos fueron elegidos por cuatro de ocho empresas, en la misma proporción de elección está la capacidad financiera pero con un 80% de causa

para reestructurar la organización, en tercer puesto y con un 80% de consideración se encuentran los motivos de innovación, investigación y desarrollo, así como los reglamentos y el liderazgo. En todos los motivos expuestos se observó que por lo menos una empresa no los considera como motivo de reestructuración (gráfico 25).

#### 4.3.13 ¿En qué porcentaje considera los siguientes factores al plantear la estructura organizacional de un proyecto?

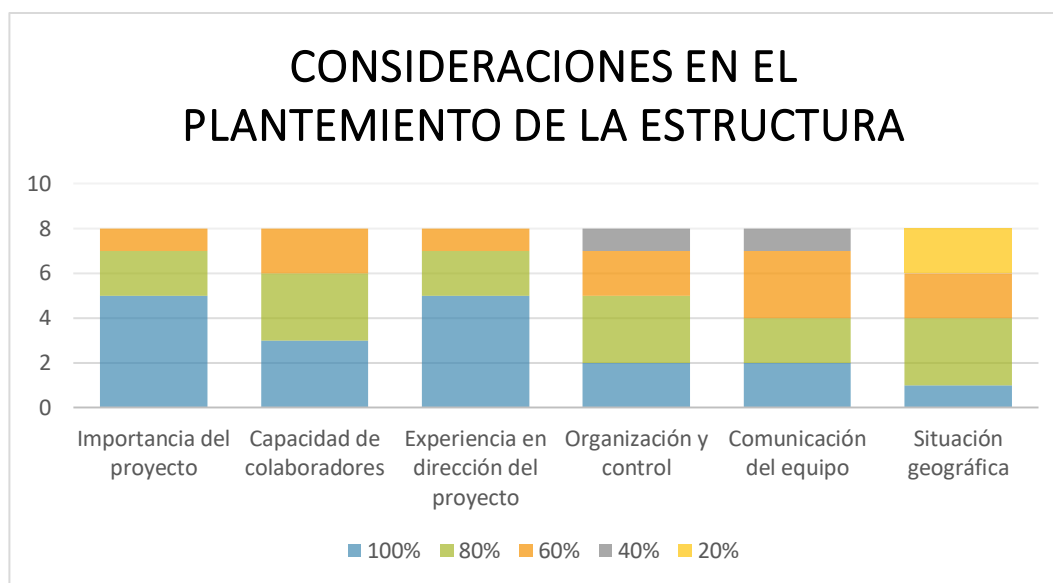
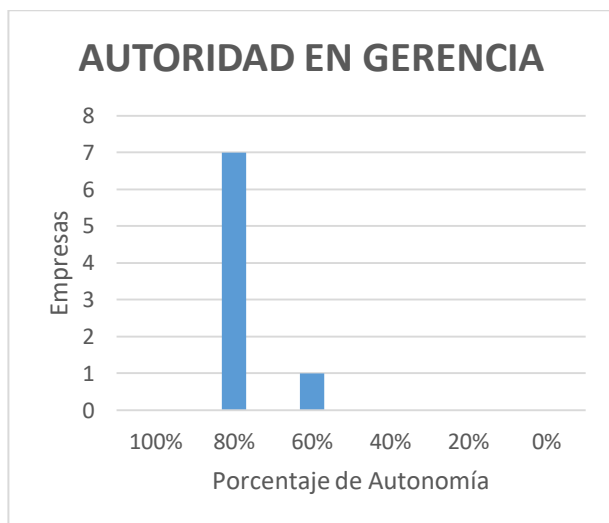


Gráfico 26, Resumen de respuestas, Pregunta 13

Cuando, por los motivos anteriormente descritos, la empresa se ve en necesidad de reestructurar la organización, los factores que mayormente son considerados al plantear una nueva estructura organizacional son: la importancia del proyecto y la experiencia y la experiencia y grado de madurez del director del proyecto, ambos factores son considerados en un 100% por las empresas, en segundo lugar, con un 80%, se consideran la situación geográfica, el conocimiento de los sistemas de organización y control y la capacidad de los colaboradores elegido por cuatro de ocho empresas y en tercer puesto con el mismo número de elección y con un valor de 60% está la buena comunicación del equipo. Prevalece la importancia del proyecto para reasignar una estructura (gráfico 26).

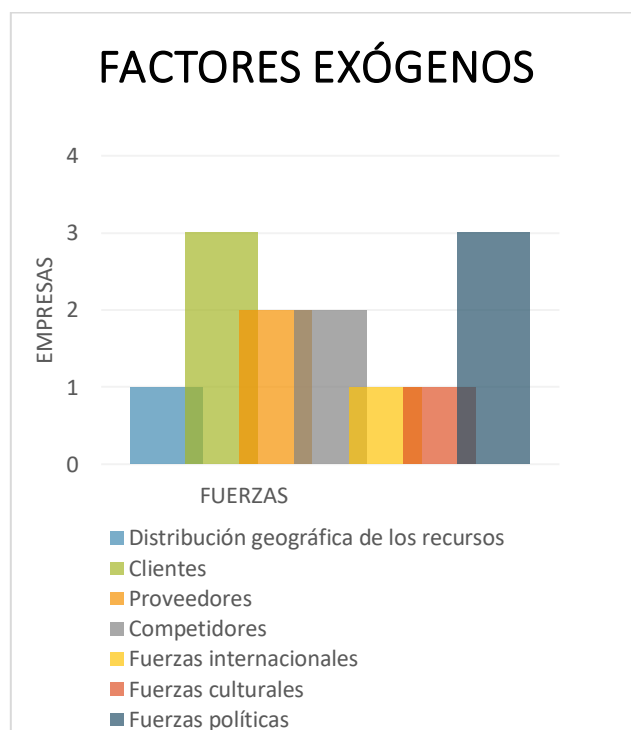
#### 4.3.14 ¿En qué medida los gerentes que colaboran en la empresa tienen autoridad para tomar decisiones, sin gestionarlo con una autoridad superior?



La autoridad y autonomía que un gerente presenta dentro de las empresas medianas de la construcción es significativamente alta, con un 80% de autonomía para la toma de decisiones, solo una de las empresas expresa un porcentaje menor de autonomía con un 60% (gráfico 27).

Gráfico 27, Resumen de respuestas, Pregunta 14

#### 4.3.15 Existen fuerzas que afectan la capacidad de la organización, las cuales no están bajo el control de la empresa, ¿Cuáles de las fuerzas expuestas considera que influyen su empresa?



Los factores externos que las empresas consideran que influyen y afectan la capacidad de organización de una empresa, se encuentran divididos mayormente en las siguientes fuerzas: Fuerzas políticas y clientes, seguido de los competidores y proveedores, por último y en la misma proporción se considera que las fuerzas culturales, las fuerzas Internacionales y la situación geográfica quedan en un segundo plano (gráfico 28).

Gráfico 28, Resumen de respuestas, Pregunta 15

4.3.16 ¿Considera que, al contar con una estructura organizacional definida, podría reducir las siguientes variables? Indique en qué porcentaje

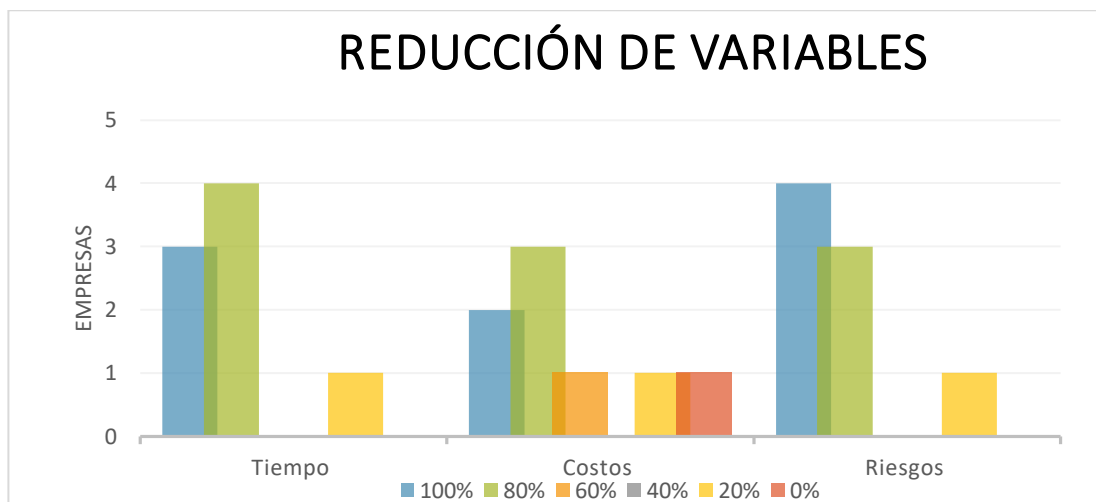


Gráfico 29, Resumen de respuestas, Pregunta 16

El 50% de las empresas considera que los factores que se pueden reducir mayormente al contar con una estructura organizacional definida son el riesgo y el tiempo, los siguientes factores de reducción en una consideración del 80% son los riesgos y el costo, se observa una alta variabilidad para estos factores (gráfico 29).

4.3.17 ¿En qué porcentaje se desarrollan en su empresa las siguientes practicas?

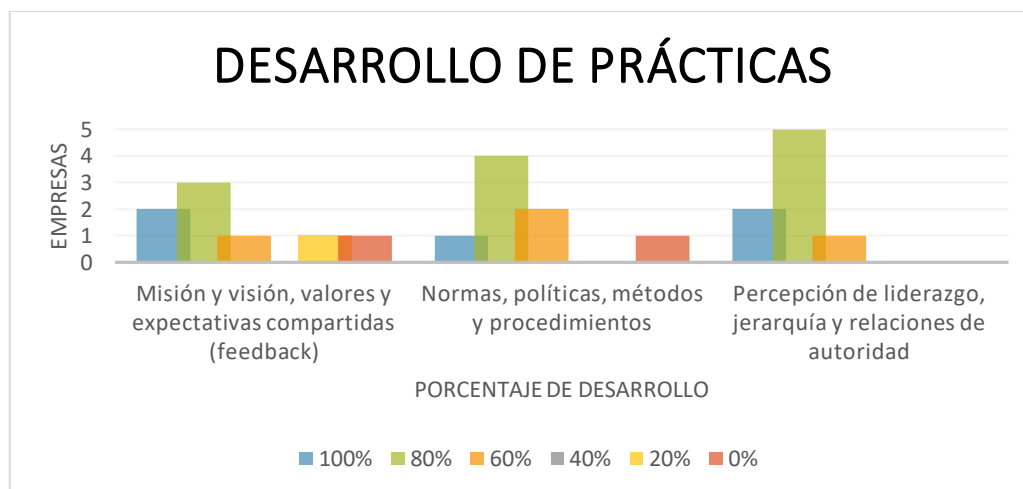


Gráfico 30, Resumen de respuestas, Pregunta 17

Dos de las empresas encuestadas desarrollan el liderazgo y la misión y visión al 100%, mientras que el 50% de las empresas desarrolla el liderazgo en un 80%, siendo un buen porcentaje de desarrollo, en cuanto a la práctica de las normas, políticas,

métodos y procedimientos, solo una empresa las empresas lo hace al 100%, la mitad de las empresas indica que se desarrolla en un 80%, dos más dicen hacerlo en un menor porcentaje de práctica con el 60% y una más no lo toma en cuenta (gráfico 30).

4.3.18 ¿Se realiza planeación estratégica en su empresa?

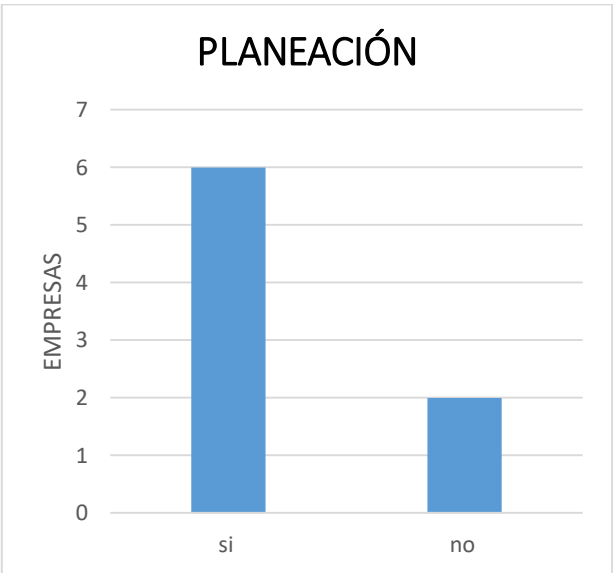
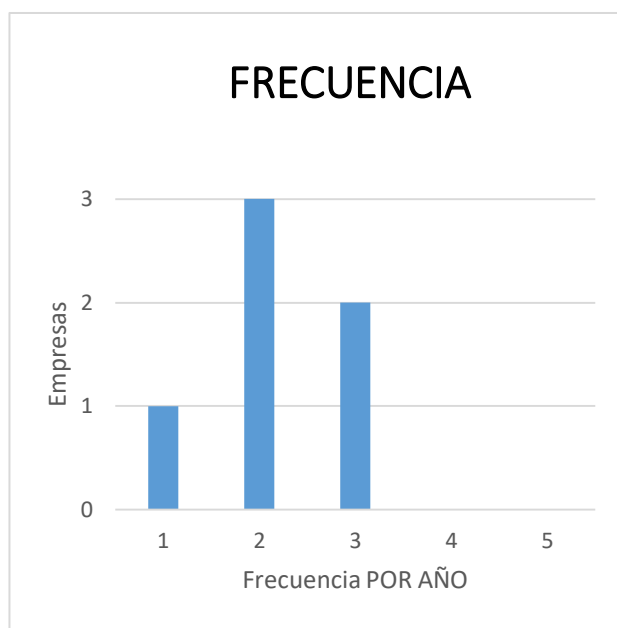


Gráfico 31, Resumen de respuestas, Pregunta 18

De las empresas encuestadas, seis de ellas, que equivale al 75%, manifiesta realizar planeación estratégica, mientras que el restante 25% dice no hacerlo. Esta pregunta se relaciona con la pregunta nueve, correspondiente a los factores presentes en las organizaciones, donde la planificación y la gestión de estrategias resultó ser la opción menos elegida de práctica (gráfico 31).

#### 4.3.19 ¿Con que frecuencia?



Pregunta 19

La frecuencia con que se realiza la planeación estratégica, en aquellas empresas que expresaron realizarlo es constante, tres de las empresas realizan planeación con un 80% de frecuencia, dos más en un 60%, una con 100% y dos más no lo hacen, de acuerdo a la respuesta de la pregunta anterior (gráfico 32).

Gráfico 32, Resumen de respuestas,

#### 4.3.20 ¿Qué porcentaje de directivos y gerentes (toma de decisiones) son familiares?

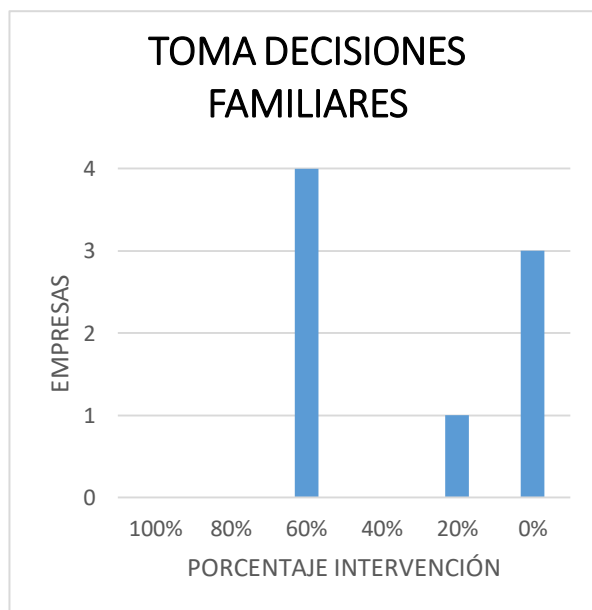


Gráfico 33, Resumen de respuestas, Pregunta 20

Se observa que, en cuatro de las empresas, correspondiente al 50% de las encuestadas, se toman decisiones en un 60% por parte de integrantes de la familia, otras tres empresas no involucran ninguna decisión familiar y una empresa más considera en un porcentaje menor del 20% las decisiones familiares. Por lo tanto, el 62% de las empresas son familiares (gráfico 33).

## 4.4 ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS

### 4.4.1 Determinar la estructura organizacional ideal de una mediana empresa de la construcción de acuerdo a teoría citada

Con base a la información recabada del marco teórico y de acuerdo a las características buscadas en las empresas que se analizan, se ha identificado a la estructura organizacional de tipo multidivisional como la ideal en el desempeño de las empresas de construcción, ya que este tipo de organización permite generar eficiencia en el desempeño de las áreas involucradas al crear divisiones autónomas, permitiendo un mayor alcance en la gestión de las obras. *Grafico 27, Resumen de respuestas, Pregunta 14.*

Es conveniente considerar una PMO en posiciones estratégicas asegurando al máximo la gestión del proyecto tanto en la planeación como en el desarrollo del mismo.

Las empresas analizadas cuentan con un gran número de colaboradores, por lo que debe ser promovida la práctica de las estrategias y la organización en las estructuras de trabajo para permitir el crecimiento continuo y la mejora de las mismas.

### 4.4.2 Conocer cómo están actualmente las estructuras organizacionales de las medianas empresas de la construcción en Jalisco.

La organización de las empresas estudiadas señala que el 50% de estas cuentan con número de colaboradores mayor a tres centenares y con una atención superior al sector privado, aunque las medianas empresas presentan un esquema de organización estructural, no existen la organización de procesos estratégicos para el desarrollo de sus compañías y aunque un 75% de las empresas realiza planeación, no se cumplen ni se da seguimiento a las estrategias o procesos establecidos, la percepción de la eficiencia recae en la responsabilidad conjunta y en que exista una mejora continua. *Gráficos 20 y 22.*

Nuestras empresas constructoras en Jalisco se muestran parcialmente en una estructura organizacional multidivisional, como se puede apreciar en el gráfico 37, el 60% dice distribuir sus actividades de acuerdo a especializaciones y el resto requiere a más de dos jefes o consentimiento de una serie de decisiones o autoridades para operar. *Grafico 23, Resumen de respuestas, Pregunta 10.*

Cuatro de ocho empresas laboran con un organigrama de 3 a 6 niveles de jerarquías categorizando las actividades en las siguientes: Dirección general, Gerencia de Proyectos, Gerencias de Construcción, Administración y Compras. Debido a los cambios y exigencias en las reformas del país existe una creciente necesidad de implementar áreas de Finanzas, Jurídico y Fiscal esto justifica que será necesario analizar en futuras investigaciones el desempeño del área financiera, ya que se ha expresado que dentro de las empresas no se contribuye a la práctica de gestión y planeación. *Grafico 18, Resumen de respuestas, Pregunta 5.*

Implementar departamento Finanzas y Jurídico sustenta la respuesta sobre la percepción de las influencias externas que afectan a las organizaciones siendo la política y los clientes los factores con mayor nivel de afectación sobre la capacidad de organización. *Grafico 28, Resumen de respuestas, Pregunta 15.*

La esperanza de vida de las empresas en nuestro país es menor a 10 años, puntualmente en las empresas medianas de la construcción en Jalisco se observa resiliencia en el 50% de estas indicando su incertidumbre ante los factores exógenos del mercado tanto políticamente con económicamente. *Grafico 24, Resumen de respuestas, Pregunta 11.*

#### 4.4.3 Identificar los factores utilizados para la estructuración de las medianas empresas de construcción en Jalisco.

Partiendo de lo general a lo particular, la organización considera los objetivos de expansión y antecedentes de la empresa como principal razón de desarrollo o regeneración de una estructura en su organización, otro factor que toma importancia para la estructuración es la capacidad financiera de la empresa, en cuanto a proyectos particulares, la estructura se genera principalmente a partir de la importancia del proyecto y de la experiencia y capacidad del director de proyecto, los colaboradores que se encuentren en apoyo al proyecto son considerados para organizar el desarrollo del mismo, las empresas expresan un nivel de autonomía en las gerencias del 80%, lo que demuestra que la percepción del liderazgo, jerarquía y relaciones de autoridad participan con mayor énfasis en la toma de decisión cuando se debe organizar una estructura, esta última afirmación se confirma con las respuestas dadas sobre el desarrollo de prácticas de liderazgo, jerarquía y relaciones de autoridad, obteniendo un porcentaje de respuesta del 80% al 100% para para todas las empresas encuestadas. *Grafico 25, Resumen de respuestas, Pregunta 12.*

## 4.5 Observaciones y Comentarios

En el desarrollo del capítulo IV, correspondiente al análisis de las preguntas de encuesta, se observan variaciones respecto de las organizaciones en las empresas de construcción, donde la percepción de las empresas está dividida, algunas dicen tener procesos definidos y otras no contar con estos procesos, lo que se percibe es la ausencia de procesos de trabajo al depender del liderazgo y no de una estructura formal.

El proceso de aplicación de la encuesta ha tenido como dificultad contar con el apoyo de respuesta de aquellas empresas que cumplieran con las cualidades de la clasificación de las medianas empresas en Jalisco, número de empleados que va de 51 a 250 colaboradores y monto de ventas anuales de 100 mdp a 250 mdp, este último dato resulta sensible para la mayoría de las empresas por lo que se recurrió a información adicional correspondiente a la SIEM (sistema de Información Empresarial Mexicano) y confirmación por parte de las autoridades de CMIC sobre nueve empresas medianas en el Estado. Por lo anterior se decide considerar a la mediana empresa sobre volumen de colaboradores mayor que 250 empleados, cumpliendo con la estratificación señalada para el sector industria. *Tabla 2-4 Estratificación de empresas 30 junio de 2009.*

## CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES

### 5.1 Introducción.

En este capítulo, se exponen las conclusiones a las que llega el estudio sobre la configuración interior de las empresas constructoras en cuanto a su organización, se ha realizado el análisis desde la óptica de estructuras organizacionales y de acuerdo a la estratificación de empresas medianas. Se considera el sentido de organización, eficiencia, desarrollo de prácticas y cultura organizacional para la interpretación de las conclusiones, adicionalmente se presentan recomendaciones sobre lo observado y futuras líneas de investigación afines y que en la relación del tema provean de información fundamental para el entendimiento de nuestras empresas medianas de construcción y que por cuestión de tiempo y limitaciones del estudio no se han llevado a cabo.

### 5.2 Resultado de la Hipótesis

Se presentan conclusiones respecto de la hipótesis planteada y sus objetivos:

“Las estructuras organizacionales de medianas empresas de la construcción en Jalisco carecen de lineamientos de organización, debilitando su consolidación.”

Las estructuras organizacionales de las empresas constructoras en Jalisco son débiles ya que carecen de organización en sus procesos y métodos de operación, ciertas empresas gestionan los procesos sin continuar con observación o medición que permita mejorar y dar seguimiento. Por lo que la hipótesis planteada es parcialmente **afirmativa** en la consideración de persistir en apuñar los procesos sobre una persona y no sobre un sistema que permita tecnificar los procedimientos.

#### 5.2.1 Determinar la estructura organizacional ideal de una mediana empresa de la construcción de acuerdo a teoría citada.

Con base a la información teórica se ha determinado que la estructura que mejor responde a la gestión de organización de empresas constructoras es la estructura multidivisional, ya que esta estructura contempla los frentes provistos para una constructora en la división del trabajo, que de manera particular distribuye a cada división una parte del proyecto y donde cada gerente, encargado de obra o superintendente responde hacia un mando superior sin perder autoridad ni facultad de decisión sobre los temas que involucren a su área.

### 5.2.2 Conocer cómo están actualmente las estructuras organizacionales de las medianas empresas de la construcción en Jalisco.

Las empresas se presentan con una estructuración en cuanto a sus organigramas, es decir, existe un orden jerárquico, pero no un sistema de orden y procesos mediante una estructura organizacional, se destaca que la administración se basa generalmente en los líderes, quienes poseen mayor experiencia y capacidad para la asignación de trabajos, más que en un desarrollo de métodos o secuencia de orden, debilitando su consolidación.

Vale la pena mencionar que el tipo de estructura mencionado anteriormente como conveniente debe ser guiado por una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), lo cual es correcto afirmar que debe poseer cualidades de control, la virtud más trascendente en este sentido de una PMO recae en la organización con que se lleven a cabo los sistemas de organización, capacitación, gestión y técnicas, elementos de los cuales carecen las compañías constructoras en Jalisco.

### 5.2.3 Identificar los factores utilizados para la estructuración de las medianas empresas de construcción en Jalisco.

Las empresas constructoras en Jalisco consideran como los principales factores para la estructuración de sus empresas, los objetivos de expansión y organización, en igual magnitud que los antecedentes de las organizaciones y por último su capacidad financiera, lo cual declara que las empresas asignan su organización considerando en buena medida las experiencias vividas y sus nuevos objetivos, anteponiendo el liderazgo a la implementación de metodologías de dirección. La importancia del proyecto y el grado de madurez en la dirección del proyecto sugieren el trazo para la toma de decisiones de sus estructuras organizacionales.

## 5.3 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Se sugiere dar continuidad a la línea de investigación basada en las medianas empresas generando una comparativa respecto a otros sectores de la industria, tomando como análisis el desarrollo cronológico de sectores de medianas empresas en Jalisco, considerando las obligadas actualizaciones que se han generado y la renovación de estrategias.

Así mismo, es trascendente analizar el papel que juega Jalisco en la integración de empresas internacionales al país, realizando *benchmarking* y siendo realistas sobre la situación actual de nuestra industria.

## Bibliografía

- Aguilera, A. G. (2011). Sistema Administrativo con Enfoque en Liderazgo en Empresas Constructoras del Área Metropolitana de Monterrey. Nuevo Leon, México.
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (25 de abril de 2017). <http://www.cmic.org.mx>. Recuperado el 08 de abril de 2018
- Campos, E. B. (1997). *Organización de Empresas, estructura, procesos y modelos*. Ediciones Pirámide. Recuperado el 2018
- Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción. (2017). Las tendencias regionales del Mercado de la Construcción y Futuros Planes de Desarrollo. 30.
- Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción. (2018). *Situación actual y Perspectivas de la Industria de la Construcción en México*.
- Chiavenato, I. (1989). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw-Hill.
- ERICSSON, S. y. (2005). La deconstrucción de la competitividad de la construcción - Los resultados iniciales de un estudio Delphi en Finlandia, Suecia y el Reino Unido. En AC. Queensland .
- Flanagan, R. L. (2007). *Competitividad en la construcción: una revisión crítica de la investigación. Gestión de la Construcción y Economía*. California.
- Foncerrada, L. (2009). La importancia del Sector Privado en México. *Entorno*, 254, 26-27.
- Franklin, E. B. (2003). *Organización de Empresas*. McGraw-Hill.
- Gibson, I. D. (2011). *Organizaciones Comportamiento, estructura y procesos* (Decimotercera ed.). Mc Graw Hill. Recuperado el 2018
- Instituto de Información Estadística y Geografía Jalisco . (2017).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). Obtenido de Inegi.org.mx: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/investigacion/Experimentales/Esperanza/default.aspx>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (SEPTIEMBRE de 2018). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE)* . Recuperado el 07 de 2018, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaproce/2018/doc/ENAPROCE2018Pres.pdf>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2017). *INDICADORES DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS CIFRAS DURANTE OCTUBRE 2017*.
- Jones, G. R. (2013). *Teoría Organizacional diseño y cambio en las organizaciones* (séptima ed.). PEARSON. Recuperado el 2018
- Orozco, S. M. (2011). Los factores de competitividad e índices para las empresas de construcción: hallazgos de Chile. *Revista de la Construcción*.
- Pérez, A. B. (14 de 08 de 2014). *enciclopediafinanciera.com*. Recuperado el 2018, de <https://www.enciclopediafinanciera.com/definicion-sector-privado.html>
- Ponce, A. R. (2004). *Administración de empresas. Teoría y práctica*. Limusa.
- PORTER, M. (1990). La ventaja competitiva de las naciones. Nueva York: Free Press. *Free Press*.
- Project Management Institute, I. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (5ta Edición ed.). Pensilvania , EE UU: GlobalSandard. Recuperado el 2018
- Silva, I. J. (2018). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura* . Obtenido de <http://www.fao.org/partnerships/private-sector/es/>
- Sistema de Información Empresarial Mexicano. (2018). *Sistema de Información Empresarial Mexicano*. Obtenido de <https://siem.gob.mx/>
- Turnbull, P. (febrero de 2018). *cuida tu dinero.com*. Obtenido de <https://www.cuidatudinero.com/13117236/estructura-organizacional-de-una-empresa-de-construccion>
- Vargas, Y. (2005). *geocities.ws/ Universidad de Yacambú*. Obtenido de <http://www.geocities.ws/ydvargas7/fase1/t4.html>

