



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
Facultad de Contaduría y Administración
Unidad de Posgrado e Investigación

**ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL EN LA
EMPRESA “YO CONSTRUYO”**

**TRABAJO TERMINAL QUE EN OPCIÓN AL GRADO DE
MAESTRO EN GESTIÓN Y CAMBIO ORGANIZACIONAL**

Presenta:

L.A.E. DANIELA JOCABED MENA ROMERO

Mérida, Yucatán, México, enero de 2020.

Contenido

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO	1
1.1 Cambio organizacional.....	2
1.2 Tipos de cambio organizacional	3
1.3 Teorías de cambio organizacional.....	7
1.4 Teoría de la contingencia estructural	12
1.5 Estructura organizacional	14
1.6 Conclusión	26
CAPÍTULO 2. CASO DE ESTUDIO	29
2.1 Análisis externo	30
2.2 Antecedentes de la empresa.....	44
2.3 Análisis Interno.....	47
2.4 Conclusión.....	53
CAPITULO 3. ANÁLISIS DEL CASO DE ESTUDIO	56
3.1 Diagnóstico de la estructura	57
3.2 Análisis de la estructura organizacional	65
3.2 Conclusiones.....	69
CAPÍTULO 4 RECOMENDACIONES	73
4.1 Conclusiones.....	74
4.2 Propuesta de cambio.....	77

ANEXOS

Anexo 1 – Guía de entrevista a directivo

Anexo 2 – Guía de entrevista a colaboradores

Anexo 3 – Cédula para el análisis de observaciones de campo

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.1. Atributos de cambio descritos en ocho dimensiones.....	4
Figura 2.1 Modelos de cambio de Burke-Litwin.....	8
Figura 1.2 Modelo de Burke-Litwin de cambio organizacional	9
Figura 1.3. Factores de transformación.....	10
Figura 1.4 Factores transaccionales	11
Figura 1.5 Grado de complejidad y ritmo	13
Tabla 1.2 Estructura organizativas mecánicas y orgánicas	13
Figura 1.6 Interacción de las dimensiones contextuales y estructurales	15
Figura 1.7 Mecanismos para la vinculación horizontal	19
Figura 1.8 Comparación entre organización vertical y horizontal	21
Figura 1.9 Diferencias entre estructura mecanicista y estructura orgánica	21
Tabla 2.1. Participación de Yucatán por sub sector. Primer trimestre 2018	32
Tabla 2.2 Ranking estatal por su contribución al valor total de producción de las empresas constructoras a nivel nacional, 1er. Trimestre de 2018.	32
Figura 2.1 Organigrama presentado a clientes de Yo Construyo	49
Figura 2.2 Organigrama actual de Yo Construyo	51
Tabla 3.1. Comparación entre las obras del programa piloto	70
Figura 4.1 Incertidumbre de Yo Construyo.....	75
Figura 4.2 Organigrama propuesto	78
Figura 4.3 Comparación de organigrama base y propuesto.....	78

INTRODUCCIÓN

El presente documento describe un caso de estudio realizado en una empresa familiar yucateca perteneciente al giro de la construcción que en lo sucesivo se denominará “Yo Construyo” para conservar la confidencialidad.

Yo Construyo es una empresa yucateca formada por una familia, que inicia operaciones en el 2015, su giro es construir obra comercial como restaurantes y tiendas de ropa. A su corta edad está atravesando por un cambio, los dueños han decidido dejar de ser una constructora para convertirse en una administradora de obras¹, (administración de proyectos). En 2018 se plantearon realizar un programa piloto para saber si podrían implementar este cambio en su totalidad.

El programa piloto consistió en que uno de los proyectos sería realizado por un contratista y otro proyecto sería realizado por la constructora con tal de medir ganancias económicas, de tiempo y nivel de experiencia. Sin importar los resultados del programa piloto, los dueños continúan con la idea de cambiar de modelo de negocio, sin embargo no cuentan con un plan estratégico formal para realizar este cambio.

Los dueños tienen una visión clara de lo que quieren lograr, están convencidos que la estrategia a seguir es la necesaria para ser competitivos en el mercado para abarcar más clientes en el futuro y reducir costos, de esta manera se busca que la organización responda mejor a su medio ambiente.

Yo construyo se encuentra enfrentando el cambio sin dirección alguna, al igual que muchas empresas decidieron implementar un cambio sin analizar los riesgos a los que se enfrentaría, tales como los financieros, de recursos humanos, recursos tecnológicos, etc.

¹ Empresa dedicada a la gestión de proyectos de construcción, no construye, lleva el control y supervisión de una obra y la ejecución es por medio de contratistas.

Ante este cambio, la organización está atravesando por problemas con el personal, ya que no les queda claro el camino que está tomando la empresa, además de que existe confusión en las actividades que deben desempeñar, creando un clima laboral inestable.

Debido a este cambio y a la decisión que han tomado los dueños de la empresa, es importante que la organización cuente con una estructura clara, de esta manera se sabrá las responsabilidades de cada área, así como quienes son los responsables de ejecutar esas tareas y cuál es la línea de autoridad. Teniendo esta claridad la organización será más eficiente y podrá para alcanzar sus objetivos.

El objetivo general del presente proyecto es analizar y determinar una estructura adecuada de la empresa para responder a las características del entorno. Los objetivos específicos son realizar un análisis de la estructura actual, analizar los elementos estructurales y proponer una estructura adecuada para Yo Construyo.

Para la realización de este proyecto se utilizó el método cualitativo, se utilizaron entrevistas semi estructuradas, revisión documental, investigación documental así como observaciones en las diferentes áreas de trabajo, para lo cual se usaron instrumentos como guía de observación, guía de entrevista y cédula para el análisis de observaciones. Las entrevistas se aplicaron a los dueños, a la gerente de costos, a los residentes de obra y auxiliares administrativos de la obra.

Una de las limitantes fue que durante la realización de este proyecto la empresa decidió hacer el cambio de ser una constructora a ser una administradora de proyectos, así como el despido de personal que ya había sido entrevistado, lo que significó un atraso y retrocesos en el desarrollo de este proyecto.

Este documento está dividido en cuatro capítulos, en el primer capítulo se describen las bases teóricas que sustentan el desarrollo del mismo, el capítulo dos se presenta el caso de estudio analizando el ambiente interno y externo con el fin de conocer

todas las partes de la organización y tener una visión general, el capítulo tres se analiza la estructura organizacional, se identifican y analizan los elementos estructurales, por último en el capítulo cuatro se presentan la conclusión, las recomendaciones, se discuten los resultados obtenidos del análisis de la estructura, y se hace la propuesta de un cambio.

CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO

Al igual que las personas las organizaciones cambian de acuerdo con ciertos ciclos que van cumpliendo, si las empresas pensarán hacia donde quieren dirigirse y cómo hacerlo estaríamos hablando de un cambio planeado como estrategia de crecimiento. Sin embargo, la mayoría de las veces las organizaciones reaccionan a los cambios que se provocan en el ambiente externo, es decir factores que están fuera de su control y por lo tanto reacciona a ellos implementando cambios que si puede controlar ya que se encuentran en su ambiente interno.

Para comprender y tener una idea global del impacto de los cambios en las organizaciones, se darán diferentes definiciones de cambio organizacional, los diferentes tipos que existen. Se hablará de la estructura y su importancia para que una organización funcione adecuadamente, los tipos de estructuras, sus características, ventajas y desventajas, así como en qué situaciones se presentan.

1.1 Cambio organizacional

Existen diferentes definiciones de lo que es el cambio organizacional, Poole & Van de Ven (2004) lo definen como una diferencia en forma, calidad, o estado en el tiempo en una entidad organizacional.

Entre los primeros en proponer una definición del cambio organizacional se encuentra Kurt Lewin en 1943 define el cambio como una modificación de las fuerzas que mantienen el comportamiento de un sistema estable, por lo que dicho comportamiento es producto de dos tipos de fuerzas: fuerzas impulsoras que son las que ayudan a que se efectúe el cambio y las fuerzas restrictivas que se resisten a que el cambio se produzca y desean mantener el *statu quo* (Pérez Vallejo, Vilariño Corella, & Ronda-Pupo, 2017).

Una definición más actual, es el proceso por el cual las organizaciones pasan de su estado actual a un estado futuro deseado para aumentar su efectividad (Jones, 2013).

El inicio del cambio organizacional comienza con una visión del futuro. Aunque la visión o cognición no es suficiente para el cambio (Burke, 2018).

Porras & Silver en 1994 opinan que “El cambio de visión ocurre más efectivamente cuando una organización desarrolla la capacidad de autodiagnóstico y cambio continuo; una organización de aprendizaje evoluciona” (en Fredberg et al., 2011, p.120).

Los cambios pueden ocurrir en cualquiera de los componentes organizacionales, estos son la misión organizacional, la visión, los valores, la cultura, la estrategia, los objetivos, la estructura, los procesos o sistemas, la tecnología y las personas. Cuando las organizaciones mejoran su efectividad, aumentan su capacidad de generar valor para aquellos a quienes sirven. (Cawsey, Gene, & Ingols, 2016).

1.2 Tipos de cambio organizacional

El cambio puede tomar muchas formas; puede ser planificado o no planificado, incremental o radical, y recurrente o sin precedentes. Las tendencias en el proceso de cambio se pueden observar, acelerarse o desacelerarse con el tiempo y pueden avanzar hacia el equilibrio, la oscilación, el caos o la aleatoriedad en el comportamiento de la organización que se examina (Poole & Van de Ven, 2004).

Para Burke (2018) el cambio puede ser revolucionario versus evolucionario, discontinuo versus continuo, episodico versus flujo continuo, transformacional versus transaccional, estrategico versus operacional y de sistema total versus opción local.

En el campo de estudio del cambio organizacional cada autor clasifica el cambio de acuerdo con su visión o teorías, para este proyecto se considera las ocho dimensiones de Maes y Von Hoote gem.

Existen ocho dimensiones del cambio, cada dimensión está compuesta por dos atributos. Maes y Von Hoote gem, (2011) mencionan que estos atributos deben moverse continuamente. Y para evitar confusiones cada atributo debe referirse a una sola dimensión. En la siguiente tabla se muestran estas dimensiones con sus atributos y posteriormente se explican.

Tabla 1.1 Atributos de cambio descritos en ocho dimensiones

Dimensiones	Atributos	
1. Control	Emergente	Planeado
2. Alcance	Adaptación	Transformación
3. Frecuencia	Continuo	Discontinuo
4. Paulatino	Incremental	Revolucionario
5. Tiempo	Largo	Corto
6. Ritmo	Lento	Rápido
7. Objetivo	Abierto	Específico
8. Estilo	Participativo	Coercitivo

Fuente: Maes y Von Hoote gem, 2011.

Control, de emergente a planeado. Esta dimensión es sobre el grado en el que se controla el cambio. Según Mintzberg y Waters (1985) se requieren tres condiciones para realizar un cambio estratégico exactamente como se planificó: (1) las intenciones deben ser claras; (2) toda la organización debe respaldar estas intenciones; (3) estas intenciones deben realizarse según lo planeado (Maes y Von Hoote gem, 2011). El cambio emergente no implica intención. La realización improvisada de una estrategia solo es posible en este caso si hay suficiente disciplina para que las acciones sucedan de manera consistente en sucesión (Maes y Von Hoote gem, 2011).

Alcance, de la adaptación a la transformación. El alcance se refiere a la intensidad del cambio moviéndose de adaptación a la transformación continuamente. La diferencia crucial entre transformación y adaptación radica en el grado de cambio o el impacto del cambio en la organización. Con la adaptación, la organización existente como tal no se modifica sino que se reajusta (Kirton, 1976, 1980 en Maes y Von Hoote gem, 2011). La transformación se refiere a un cambio radical de la

organización, la organización abandona su orientación inicial y soporta una transformación (Greenwood & Hinings, 1996 en Maes y Von Hoote gem, 2011).

Frecuencia, de inercia a discontinuo a continuo. La frecuencia es la cantidad de veces que ocurre un cambio, se mueve desde la inercia con un cambio nulo o apenas perceptible. El contraste entre el cambio continuo y el discontinuo puede ser una cuestión de nivel de observación: Desde el nivel macro de análisis, se ve lo que parece acción repetitiva, rutina e inercia salpicada de episodios ocasionales de cambio revolucionario. Pero una visión a nivel micro sugiere una adaptación y ajuste continuos, que son capaces de alterar la estructura y la estrategia (Purser y Petranker, 2005, en Maes y Von Hoote gem, 2011).

Paulatino, de incremental a revolucionario. Se refiere a la cantidad de etapas sucesivas para realizar el cambio y la agitación que causa. El cambio incremental se desarrolla en pequeños ajustes consecutivos en la organización (Fornaciari et al., 1993 en Maes y Von Hoote gem, 2011). En el cambio revolucionario, las organizaciones experimentan cambios masivos a la vez (Mintzberg y Westley, 1992 en Maes y Von Hoote gem, 2011). La paulatinidad es comparable con la velocidad de flujo de un río, en el caso de un cambio incremental, la velocidad de flujo es baja, por lo que solo son posibles pequeños cambios. El cambio revolucionario tiene una gran velocidad de flujo, por lo que se realizan más cambios a la vez. El cambio incremental es lento y el cambio revolucionario es rápido, pero esto se refiere al ritmo o la velocidad del cambio. Los cambios incrementales pueden ejecutarse a gran velocidad, mientras que un cambio revolucionario a veces puede llevar años (Maes y Von Hoote gem, 2011).

Tiempo, de corto a largo. El tiempo es la duración para implementar el cambio. Los cambios pueden ocurrir en un período corto o durante un buen período de tiempo. Los cambios incrementales tardan más que los cambios revolucionarios (Dunphy y Stace, 1988 en Maes y Von Hoote gem, 2011), sin embargo, un cambio radical puede

llevar años. Los cambios en las variables sociales generalmente requieren más tiempo que los cambios en los sistemas técnicos (Maes y Von Hoote gem, 2011).

Ritmo, de lento a rápido. Maes y Von Hoote gem (2011) explican que el ritmo está relacionado con el tiempo y con la velocidad con la que las acciones de cambio suceden, el cambio puede aplicarse gradualmente o a alta velocidad, la agresividad y flexibilidad del entorno externo obliga a las empresas a realizar cambios rápidamente. El cambio rápido crea una sinergia en la que todas las partes de una organización se unen en una dirección común (Amis et al 2004 en Maes y Von Hoote gem, 2011). Por otro lado otros investigadores han demostrado que en ocasiones el cambio a alta velocidad no produce el éxito esperado, hay menos tiempo para planificar, involucrar a las personas y experimentar cuando el cambio es urgente (Hayes, 2002 en Maes y Von Hoote gem, 2011). El cambio gradual permite más oportunidades para establecer la confianza y desarrollar relaciones de trabajo productivas (Amis et al., 2004; Brown y Eisenhardt, 1997 en Maes y Von Hoote gem, 2011).

Objetivo, de específico a abierto. El objetivo se refiere al estado final futuro cuando se realiza el cambio. Los objetivos estrictamente definidos permiten una mejor planificación de las acciones para el cambio. El cambio planificado siempre tiene un objetivo específico en mente, mientras que los cambios emergentes surgen sin un propósito real. El cambio puede tener objetivos estrictamente definidos o el objetivo final puede dejarse abierto, lo que significa ambigüedad con respecto a la finalidad del cambio (Maes y Von Hoote gem, 2011)

Estilo, de participativo a coercitivo. El estilo de liderazgo y toma de decisiones se define particularmente por el grado de participación que puede variar de autogobierno a directivo, con algunos niveles de cooperación y participación (Kotter y Schlesinger, 1979; Dunphy y Stace, 1988, 1993; Anderson & Ackerman-Anderson, 2001; Stace & Dunphy, 2002 en Maes y Von Hoote gem, 2011). Dunphy y Stace sostienen que cada tipo de cambio requiere un estilo de liderazgo adecuado, su

modelo de contingencia acomoda el uso directivo / coercitivo, así como los medios de colaboración para lograr el cambio (Dunphy y Stace, 1988, 1993; Stace y Dunphy, 2002, en Maes y Von Hoote gem, 2011).

1.3 Teorías de cambio organizacional

Existen diferentes teorías para entender el cambio organizacional, en este trabajo terminal se explicarán las cuatro teorías de Van de Ven y Pool y la teoría de los 12 cuadros de Burke-Litwin.

1.3.1 Teoría de cambio de Van de Ven y Poole

Van de Ven y Poole (1995, en Poole & Van de Ven, 2004) definieron cuatro teorías de los procesos de cambio e innovación. Cada teoría considera que el proceso de desarrollo se desenvuelve en una progresión fundamentalmente diferente de los eventos de cambio y que se rige por un motor diferente. Estos modelos se describen a continuación.

Teoría de ciclo de vida. El cambio en una entidad va progresando a través de una secuencia de etapas o fases. El contenido específico de estas etapas o fases está prescrito y regulado por un programa institucional, natural o lógico que está representado al comienzo del ciclo (Poole & Van de Ven, 2004).

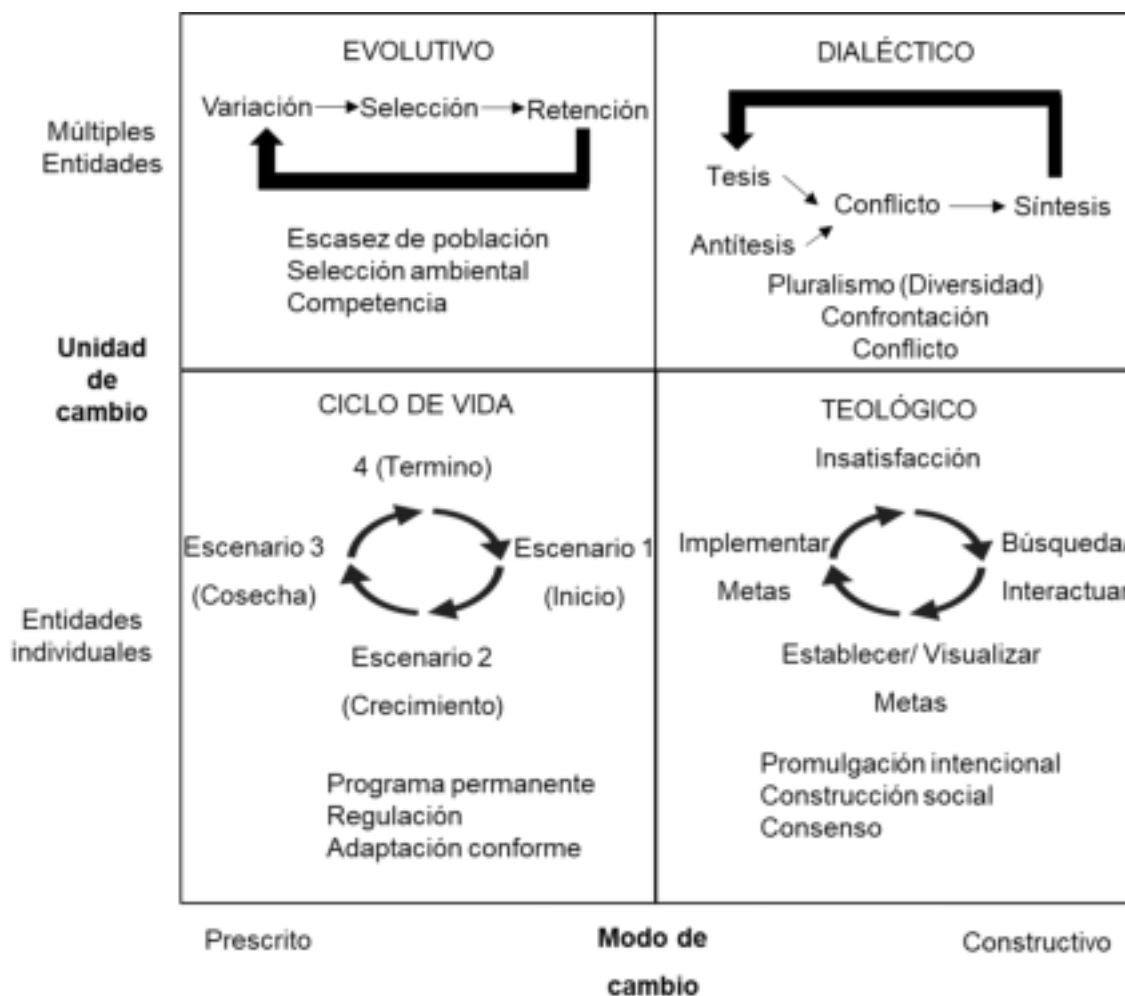
Teoría teleológica. Considera el desarrollo como un ciclo de formulación de objetivos, implementación, evaluación y modificación de acciones u objetivos basados en lo que la entidad aprendió o pretendió. Esta secuencia surge a través de la promulgación intencional de un estado final previsto entre los individuos dentro de la entidad (Poole & Van de Ven, 2004).

Teorías dialécticas. Surgen conflictos entre entidades que defienden una tesis y una antítesis que chocan para producir una síntesis, que con el tiempo se convierte en la

tesis para el próximo ciclo de una progresión dialéctica. La confrontación y el conflicto entre entidades opuestas generan este ciclo dialéctico (Poole & Van de Ven, 2004).

Teoría evolutiva. Consiste en una secuencia repetitiva de eventos de variación, selección y retención entre entidades en una población designada. Es generado por la competencia por los escasos recursos ambientales entre las entidades que habitan una población. (Poole & Van de Ven, 2004). En la figura 1.1 se muestran los cuatro modelos y la secuencia en cada uno.

Figura. 1.1 Modelos de cambio de Van de Ven y Poole.

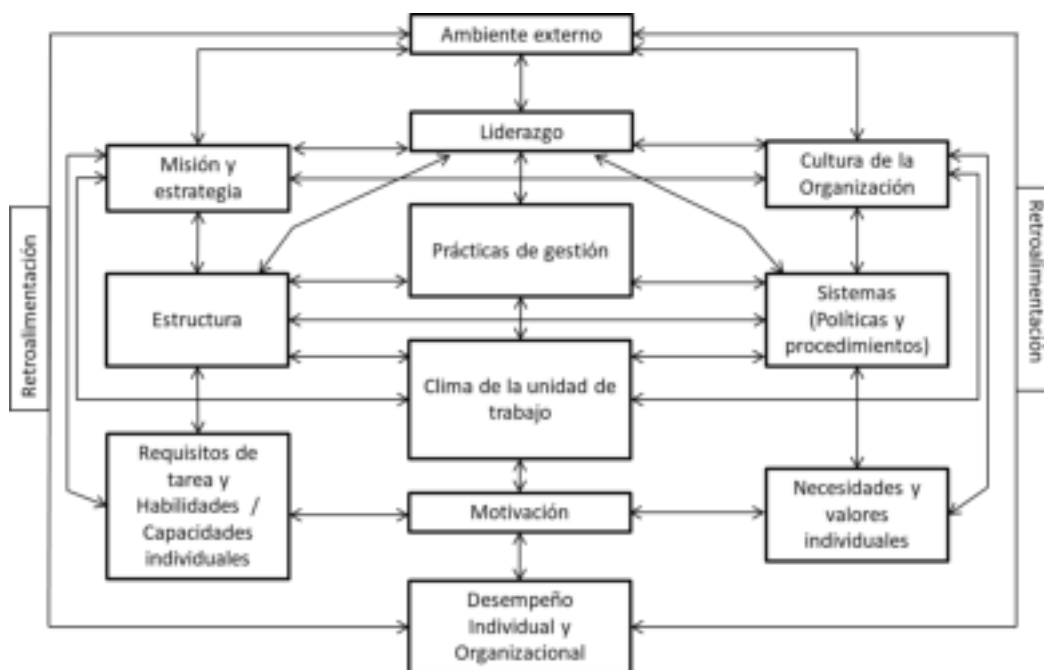


Fuente: (Poole & Van de Ven, 2004).

1.3.2 Teoría de Burke-Litwin

El modelo se ajusta a la forma de pensar de sistema abierto, en la que el cuadro de entorno externo sirve como dimensión de entrada y el cuadro de rendimiento individual y organizacional sirve como dimensión de salida. Los cuadros restantes representan lo que consideramos las dimensiones de rendimiento primario. El ciclo de retroalimentación conecta la entrada con la salida, las flechas para el ciclo de retroalimentación van en ambas direcciones, lo que significa que los productos y servicios de la organización afectan el entorno externo, y estas fuerzas externas pueden afectar directamente el rendimiento de la organización (Burke, 2018). En la figura 1.2 se plasma este modelo de cambio organizacional, también conocido como el modelo de los 12 cuadros.

Figura 1.2 Teoría de Burke-Litwin de cambio organizacional



Fuente: Burke, 2018.

El cambio organizacional, desde una revisión de la estrategia comercial de la empresa, se deriva más del impacto ambiental que de cualquier otro factor. A gran escala la misión, la estrategia, el liderazgo y la cultura tienen más "peso" que la

estructura, la práctica de gestión y los sistemas, que los líderes organizacionales comuniquen la nueva estrategia no es suficiente para un cambio efectivo. El cambio cultural también debe planificarse y alinearse con la estrategia y el comportamiento del líder. Cambiar la estructura, puede o no afectar el sistema total depende de en qué parte de la organización pueda ocurrir un cambio estructural. (Burke, 2018).

La teoría de Burke – Litwin fue concebido tomando de base el lenguaje y conceptos de James McGregor Burns (1978) de dos formas primarias de liderazgo, transformacional y transaccional:

- Líder transformacional, provocan el cambio; nunca dejan una situación como la encontraron, y la “situación” (organización, comunidad, nación, etc.) será diferente como consecuencia de que este tipo de líder esté a cargo (en Burke, 2018)
- Líder transaccional, ven la relación líder – seguidor como sólo eso, una transacción. Pueden implicar un cambio pero no radical o de transformación, más interesados en mantener el status quo, si el cambio es necesario debe ser gradual y evolutivo (en Burke, 2018).

Factores transformacionales. Son los cuadros en la mitad superior del modelo conformado por entorno externo, misión y estrategia, liderazgo y cultura, estos factores se muestran en la figura 1.3.

Figura 1.3. Factores transformacionales



Fuente: Burke, 2018.

Un cambio en cualquiera de estas cajas o dimensiones organizativas significa que toda la organización o sistema es afectado y que el cambio es discontinuo y de naturaleza revolucionaria, es decir, que afecta a la estructura profunda del sistema y requiere un liderazgo visionario.

Factores transaccionales. Son los cuadros restantes o las dimensiones organizativas en la mitad inferior del modelo estos son: estructura, practicas de gestión, sistemas (políticas y procedimientos), necesidades y valores individuales, desempeño individual y organizacional, motivación, clima de la unidad de trabajo y requisitos de tarea y habilidades y capacidades individuales, estos elementos se muestran en la figura 1.4.

Figura 1.4 Factores transaccionales



Fuente: (Burke, 2018).

Estos factores se refieren más a las operaciones cotidianas (transacciones) de la organización, y para cualquier cambio allí usaríamos términos como mejora continua, evolutiva y selectiva.

Con respecto a este modelo el cambio transformacional está más estrechamente vinculado con el liderazgo y el cambio transaccional está más estrechamente asociado con la administración.

1.4 Teoría de la contingencia estructural

Para la teoría de la contingencia, las estructuras organizativas son herramientas que van cambiando de acuerdo con las condiciones del entorno así como de la evolución de las capacidades y del desarrollo de los rasgos internos de la organización (Marín & García, 2002).

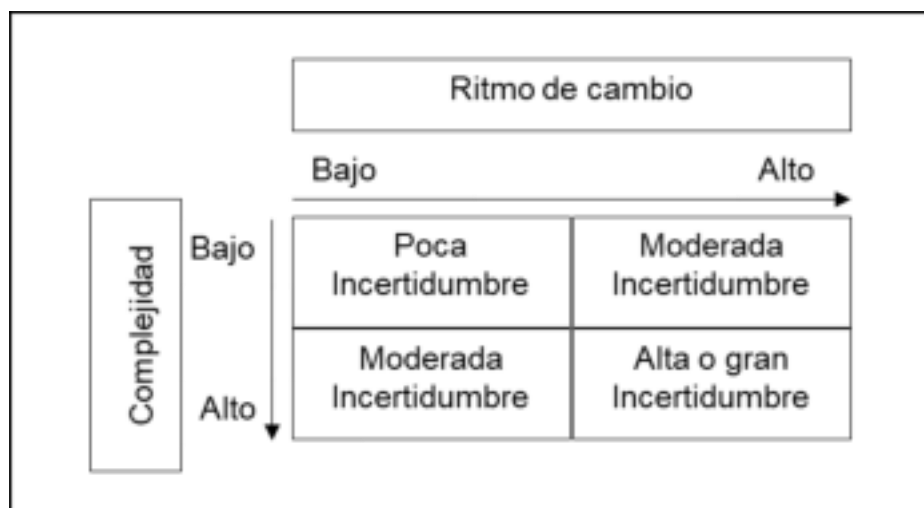
Lawrence y Lorsch (1967 en Marín & García, 2002) proporcionaron dos directrices básicas a esta teoría como elementos de análisis empresarial: 1 señalan la importancia de la influencia del entorno en la estructura de una organización según su nivel de complejidad y predictibilidad; 2 aconsejan estudiar la coherencia interna y la capacidad de resolución de conflictos de ajuste de cada organización.

El entorno ha de ser analizado para entender la influencia que ejerce sobre la estructura de una organización. Esta teoría plantea la importancia de los diferentes entornos para las diferentes organizaciones que existen (Marín & García, 2002).

“Las variables más relevantes con relación al entorno son su complejidad y su variabilidad” (Marín & García, 2002, p. 174). La complejidad se refiere al número de agentes y aspectos sociales que influyen en la organización. La variabilidad se refiere al ritmo de cambio visible en los agentes y aspectos sociales que forman parte del entorno específico y genérico de una organización, ambas variables definen la incertidumbre del entorno de una organización (Marín & García, 2002). En la figura 1.5 se muestra la incertidumbre del entorno de la organización debido a la relación entre complejidad y ritmo de cambio.

“Cuanto mayor sea el grado de complejidad y el ritmo de cambio del entorno de una empresa, más difícil será determinar qué va a ocurrir en el futuro próximo, cuanto menor sea el ritmo de cambio y el número de agentes existan en el entorno, más previsible será su futuro próximo” (Marín & García, 2002, p.175).

Figura 1.5 Grado de complejidad y ritmo



Fuente: Marín & García, 2002.

Los entornos muy inciertos exigen a la empresa que esté preparada para cualquier sorpresa por parte de su entorno, estos entornos exigen gran flexibilidad organizativa: mientras que los entornos estables permiten a la organización desentenderse de su entorno y concentrarse en afinar la eficiencia de su operación (Marín & García, 2002).

Esta diversidad de entornos da lugar a dos tipos fundamentales de estructura organizativa: estructuras mecánicas y estructuras orgánicas (Marín & García, 2002), cuyas características se detallan y comparan en la tabla 1.2.

Tabla 1.2. Estructura organizativas mecánicas y orgánicas

Descripción	Estructura mecánicas	Estructuras orgánicas
Roles, responsabilidades	Especializados, claramente definidos	Difusos, flexibles, cambiantes.
Coordinación y control	Supervisión jerárquica, roles, procedimientos estandarizados, planes detallados, evaluación frecuente de los resultados alcanzados.	Consulta entre los que tienen relación con la tarea, objetivos difusos y cambiantes, planes flexibles, evaluación de resultados a largo plazo.
Comunicación	Vertical	Horizontal

Es más aconsejable cuando		
Entorno	Previsible: poca incertidumbre	Alta incertidumbre
Tecnología	Rutinaria: Bien entendida y estandarizada	No rutinaria. No bien entendida y diseñada para cada problema.
Criterios de efectividad	Eficiencia, operaciones y resultados estandarizados	Creatividad e innovación, desarrollo de recursos humanos.

Fuente: Marín & García Ruiz, 2002.

La decisión sobre diseñar una estructura mecanicista o una orgánica depende del contexto que enfrente una organización: el ambiente que confronta, su tecnología y la complejidad de las tareas que realiza, así como las habilidades de la gente que emplea y la rapidez con la que cambia (Jones, 2013).

De acuerdo con la teoría de contingencia una organización debería diseñar su estructura para ajustarse al entorno donde opera, diseñar su estructura interna para controlar el ambiente externo, un ajuste deficiente lleva al fracaso, un ajuste estrecho conduce al éxito (Jones, 2013).

1.5 Estructura organizacional

Para comprender la estructura organizacional en este apartado se describirán las dimensiones del diseño organizacional, los elementos de diseño organizacional, así como los conceptos y tipos de estructura organizacionales.

1.51. Dimensiones del diseño organizacional

Al hablar de diseño organizacional Hall (1996) indica que se deben tomar en cuenta el tamaño de la organización, los individuos que la componen, los factores tecnológicos y ambientales. Igualmente menciona aspectos fundamentales de la estructura, como su complejidad, formalización y centralización.

Moreno y del Pilar (2009) mencionan que no existe una sola fórmula para dar forma a una organización pero para elegir una estructura adecuada se debe tener en cuenta la tecnología, el entorno que rodea la organización, las estrategias de la organización, el tamaño de la empresa y la copia de otras organizaciones. Mientras que para los elementos básicos de la estructura organizacional se debe considerar la diferenciación y la integración.

Por su parte Daft (2007) señala que las dimensiones organizacionales se pueden dividir en dos tipos: estructural y contextual. Daft (2007). En la figura 1.6 se muestra la interacción de estas dimensiones, posteriormente se describen brevemente.

Figura 1.6 Interacción de las dimensiones contextuales y estructurales



Fuente: Daft 2007.

Dimensiones estructurales. Las dimensiones estructurales describen las características internas de una organización, son la base para medir y comparar organizaciones, estas son:

1. Formalización, cantidad de documentación escrita en la organización, incluye descripciones de puestos, regulaciones, manuales de política.

2. Especialización, es el grado al cual las tareas laborales están subdivididas en trabajos separados, también se conoce como división laboral.
3. Jerarquía de autoridad, hace referencia quién reporta a quién, y el tramo de control de cada gerente.
4. Centralización, nivel jerárquico que la autoridad tiene para tomar una decisión, si se mantiene en niveles altos la toma de decisión es centralizada, si se mantiene en niveles más bajos es descentralizada.
5. Profesionalismo, nivel de educación y capacitación formales que tienen los empleados, se mide por lo general en años promedio de educación del personal.
6. Razones de personal, hace referencia al desarrollo del personal en relación con diferentes funciones y departamentos. Se mide dividiendo el número de empleados en una clasificación entre el número total de empleados en la empresa.

Dimensiones Contextuales. Describen el tamaño, tecnología, entorno y metas de una organización, estos elementos están interrelacionados y sirve de base de la estructuras de una organización y de los procesos de trabajo. Las dimensiones contextuales moldean las dimensiones estructurales, estas dimensiones son:

1. Tamaño, magnitud organizacional reflejada en el número de personas en la organización.
2. Tecnología organizacional, son las herramientas, técnicas y acciones que se emplean para transformar las entradas en salidas.
3. Entorno, elementos que se encuentran afuera de la organización, como la industria, el gobierno, los clientes, los proveedores y la comunidad financiera.
4. Metas y estrategia, declaran el propósito y las técnicas competitivas que la distinguen de otras organizaciones. Determinan el ámbito de operación y la relación con los empleados, clientes y competidores.
5. Cultura organizacional, conjunto subyacente de valores, creencias, acuerdos y normas cruciales compartidos por todo el personal.

Estas dimensiones sirven como una base para la medición y el análisis de las características que no pueden ser vistas por el observador casual y revelan información importante acerca de una organización.

1.5.2 Elementos del diseño organizacional

El diseño organizacional es el proceso mediante el cual los gerentes seleccionan y administran aspectos de estructura y cultura, de tal forma que la organización logre controlar las actividades necesarias, para alcanzar sus metas (Jones, 2013).

La organización debe diseñarse para ofrecer un flujo de información tanto vertical como horizontal, no obstante existe una tensión inherente entre los mecanismos verticales y horizontales, los vínculos verticales están diseñados para el control, mientras que los vínculos horizontales están diseñados para la coordinación y colaboración (Daft, 2007).

Los vínculos verticales se utilizan para coordinar las actividades ente la parte superior e inferior de una organización y están diseñados para el control de la misma, estos vínculos verticales la referencia jerárquica, reglas, planes y sistemas de administración formales (Daft, 2007). Estos vínculos verticales se describen a continuación:

- Referencia jerárquica o autoridad. Es la clasificación de las personas de acuerdo con su autoridad y rango. Los roles en la cima de la jerarquía de una organización poseen más autoridad y responsabilidad que los roles más bajos en la jerarquía (Jones, 2013, p. 97).
- Reglas y planes. Las reglas ofrecen una fuente de información que permite a los empleados coordinarse sin que sea necesario comunicar cada tarea a su superior. Un plan también proporciona información vigente a los empleados, el plan más frecuente es el presupuesto (Daft, 2007).
- Sistemas de información vertical. Estos sistemas incluyen informes periódicos, comunicaciones escritas y automatizadas que se distribuyen entre los

directivos y hacen que la información fluye hacia arriba y hacia debajo de la jerarquía (Daft, 2007).

Daft (2007) menciona que otro tema importante en la organización es proporcionar vínculos horizontales adecuados para la coordinación y la colaboración. Los vínculos horizontales se refieren a la cantidad de comunicación y coordinación que cruza en forma horizontal los departamentos organizacionales. Los mecanismos de vinculación horizontal muchas veces no están representados en el organigrama, los siguientes son alternativas estructurales que pueden mejorar la coordinación horizontal, estos son: sistemas de información, contacto directo, fuerzas de tarea, integradores de tiempo completo y equipos.

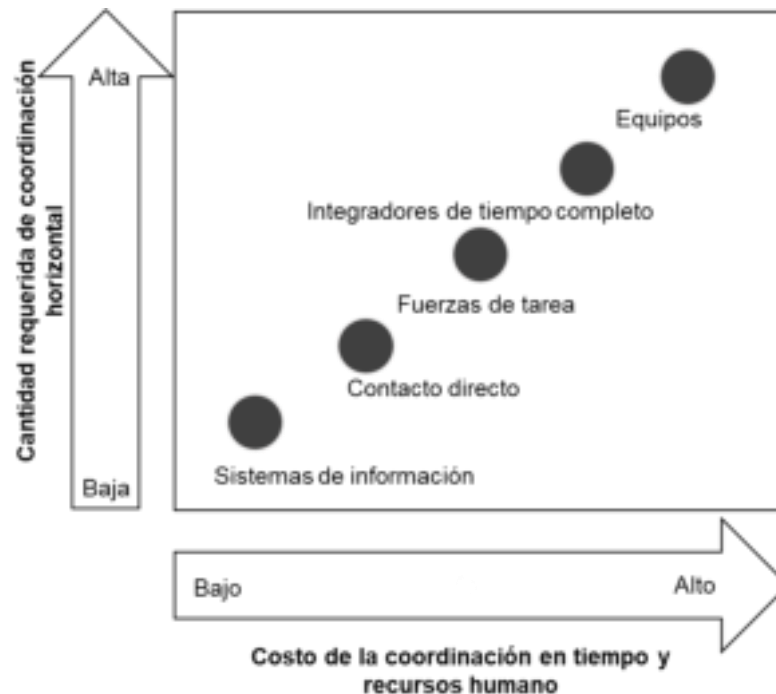
- **Sistemas de información.** Un método importante es el uso de sistemas de información transfuncionales, los sistemas computarizados de información permiten a los directivos intercambiar información en forma rutinaria acerca de los problemas, las oportunidades, las actividades o las decisiones (Daft, 2007).
- **Contacto directo.** Una forma de promover el contacto directo es crear una función de enlace especial. Un coordinador está ubicado en un departamento pero tiene la responsabilidad de comunicar y lograr la coordinación con otro departamento (Daft, 2007).
- **Fuerzas de tarea.** Es un comité temporal compuesto por representantes de cada unidad organizacional afectada por un problema, cada miembro representa el interés de un departamento o división y puede transmitir la información de las juntas a su departamento (Daft, 2007).
- **Integradores de tiempo completo.** Un mecanismo más poderoso de vinculación horizontal es la creación de un puesto o departamento de tiempo completo con el único propósito de coordinar, con frecuencia tiene título como gerente de producto, gerente de proyecto, gerente de programa o gerente de marca. El integrador no le reporta a uno de los departamentos funcionales que está coordinando, se ubica fuera de los departamentos y tienen la responsabilidad de coordinar varios de ellos. Los integradores necesitan que el personal

cuenta con habilidades excelentes, por lo general tienen una gran responsabilidad pero poca autoridad, por lo que deben hacer acopio de experiencia y persuasión para lograr la coordinación (Daft, 2007).

- Equipos. Son fuerzas de tarea permanentes y a menudo se utilizan junto con un integrador de tiempo completo. Entre los departamentos se requiere una coordinación firme durante un periodo largo, un equipo transfuncional muchas veces es la solución. Los equipos especiales de proyecto pueden utilizarse cuando las organizaciones tengan un plan a gran escala, una innovación importante o una línea nueva de producto. Un equipo virtual está compuesto por miembros dispersos organizacional o geográficamente, vinculados de manera principal a través de las tecnologías avanzadas de comunicación e información (Daft, 2007).

En la figura 1.7 se resumen los mecanismos para lograr la vinculación horizontal, los mecanismos de más alto nivel ofrecen capacidad de información horizontal aunque el costo en términos de tiempo y recursos humanos sea mayor. Si la comunicación horizontal resulta insuficiente, los departamentos se encontrarán fuera de sincronía.

Figura 1.7 Mecanismos para la vinculación horizontal



Fuente: (Daft, 2007)

1.5.3 Concepto de estructura y tipos de estructura organizacional

La estructura organizacional es el sistema formal de las relaciones entre tareas y autoridad, que controla cómo el personal coordina sus acciones y utiliza los recursos para alcanzar las metas empresariales. El propósito fundamental de la estructura organizacional es controlar la manera en que la gente coordina sus acciones y motivarla para lograr las metas organizacionales (Jones, 2013).

Existen tres componentes clave en la definición de estructura de la organización:

1. Diseña relaciones de subordinación, como niveles jerárquicos y tramo de control.
2. Muestra el agrupamiento de los individuos en departamentos.
3. Diseño de sistemas para la comunicación efectiva, la coordinación y la integración entre los departamentos (Marín & García Ruiz, 2002).

Estos tres elementos pertenecen tanto a los aspectos verticales como horizontales de la organización, los dos primeros elementos constituyen el marco estructural, el cual conforma la jerarquía vertical, el tercer elemento corresponde a la interacción entre los empleados (Marín & García Ruiz, 2002).

“La estructura de la organización está reflejada en el organigrama siendo esta una representación visual de un conjunto completo de actividades y procesos subyacentes a una organización” (Daft, 2007, pág. 91).

Las organizaciones pueden elegir si orientarse hacia una organización tradicional o hacia una organización que aprende (Daft, 2007). En la figura 1.8 (Daft, 2007) hace una comparación entre estos dos tipos de organizaciones.

Una organización diseña su estructura para aumentar el control sobre su ambiente cambiando las funciones de los empleados o bien cambiar la manera en que la organización se relaciona con otras organizaciones (Jones, 2013). En la figura 1.9 se describen las diferencias entre estructura mecanicista y orgánica.

Figura 1.8 Comparación entre organización vertical y horizontal



Fuente: (Daft, 2007)

La mayoría de las organizaciones son una mezcla de ambos tipos, según un tipo de vista del diseño organizacional las organizaciones más exitosas son aquellas que han conseguido un equilibrio entre las dos, de manera que son simultáneamente mecanicistas y orgánicas (Jones, 2013).

Figura 1.9 Diferencias entre estructura mecanicista y estructura orgánica

Una estructura mecanicista resulta cuando una organización hace estas elecciones:	Las estructuras orgánicas resultan cuando una organización hace estas elecciones:
<ul style="list-style-type: none"> • Especialización individual. Los empleados trabajan por separado y se especializan en una tarea claramente definida. • Mecanismos integradores sencillos. La jerarquía de autoridad está claramente definida y es el principal mecanismo integrador. • Centralización. La autoridad para controlar tareas se mantiene en los altos niveles organizacionales, la mayoría de la comunicación es vertical. • Estandarización. Se usan manera extensiva reglas y estándares de producción para coordinar tareas; el proceso de trabajo es predecible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialización conjunta. Los empleados trabajan juntos para coordinar sus acciones y encontrar la mejor forma de realizar una tarea. • Mecanismos integrados complejos. Las fuerzas y equipos de tarea son los principales mecanismos integradores. • Descentralización. La autoridad para controlar las tareas se delega a la gente de todos los niveles de la organización, la mayoría de la comunicación es lateral. • Ajusto mutuo. Se hace uso extensivo del contacto cara a cara para coordinar las tareas; el proceso de trabajo es relativamente impredecible.

Fuente: Jones, (2013).

Otras estructuras que pueden tener las organizaciones son la funcional, divisional, matricial y estructura de red, las cuales se describen a continuación.

Funcional. Diseño que agrupa a los individuos en funciones donde comparten habilidades y experiencia, o porque utilizan los mismos recursos, es una piedra angular de la diferenciación horizontal (Jones, 2013). Entre las ventajas se encuentran que brinda a los individuos la oportunidad de aprender de los demás y volverse más productivos y eficientes; desarrollan normas y valores comprometiendo con las actividades organizaciones. (Jones, 2013).

El problema que enfrenta una organización exitosa es saber como mantener el control de actividades cada vez mas complejas conforme crece y se diferencia, los problemas que se llegan a desarrollar en esta estructura son de comunicación, de medición, de ubicación, con los clientes, problemas estratégicos. (Jones, 2013).

Divisional. Estructura donde las funciones se agrupan de acuerdo con demandas específicas de productos, mercados o clientes. La meta detrás de este cambio hacia una estructura divisional consiste en crear subunidades más pequeñas y más manejables dentro de una organización, el tipo de estructura divisional que seleccionen los gerentes depende de los problemas de control específicos que necesiten resolverse, estos tipos de estructura divisional son tres (Jones, 2013).

- Estructura de producto, un conjunto de funciones de apoyo centralizadas da servicio a las necesidades de un número de líneas de productos diferentes. Si el problema de control se debe al número y la complejidad de los productos la organización utilizará esta estructura. La estructura de producto también se subdivide en división de producto, estructura de divisiones múltiples y estructura de equipo de productos.
- Estructura geográfica, las divisiones se organizan de acuerdo con los requerimientos de los diferentes lugares donde opera la organización. si el problema de control se debe al número de

ubicaciones donde la organización elabora y comercializa sus productos esta divide sus actividades por región.

- Estructura de mercado, alinea las habilidades funcionales y las competencias con las necesidades de producto de los diferentes grupos de clientes. Centra todas las actividades de la organización en las necesidades del cliente , por lo que puede detectar rápidamente los cambios en el mercado y transferir habilidades y recursos para satisfacer las cambiantes necesidades de su grupo vital de inversionistas. Si el problema de control se debe a la necesidad de servicio aun gran número de grupos diferentes de clientes divide sus actividades por grupo de clientes.

Matricial. Estructura en la que las personas y los recursos se agrupan en dos sentidos al mismo tiempo: por función y por proyecto o producto. En el contexto del diseño organizacional, una matriz es una rejilla rectangular que muestra un flujo vertical de responsabilidad funcional y un flujo horizontal de responsabilidad de producto.

La organización es muy plana, con muy pocos niveles jerárquicos dentro de cada función y autoridad descentralizada. Los trabajadores funcionales reportan a las cabezas de sus respectivas funciones pero no laboran bajo su supervisión directa, los miembros de sus equipos se denominan empleados con dos jefes, pues reportan a dos superiores: el jefe del equipo de producto y el jefe funcional (Jones, 2013).

La característica definitoria de una estructura matricial es que los miembros del equipo tienen dos superiores. El equipo es tanto el bloque básico de la matriz como el mecanismo principal para la coordinación y la integración. La matriz se apoya en el mínimo control vertical de la jerarquía y en el máximo control horizontal del uso de mecanismos de integración, las estructuras matriciales son la forma principal de estructura orgánica (Jones, 2013).

Jones (2013) Menciona que esta estructura tiene cuatro ventajas significativas:

- Se diseña el uso de equipos interfuncionales para reducir barreras funcionales y salvar el problema de la orientación de subunidad. El sistema de equipo matricial está diseñado para flexibilizar la organización y ser capaz de responder con rapidez a los cambios, tanto de productos como en las necesidades de los clientes.
- Abre la comunicación entre especialistas funcionales y brinda la oportunidad para los miembros de los equipos de diferentes funciones de aprender uno de otros y desarrollar sus habilidades.
- La matriz permite a la organización usar eficazmente las habilidades de sus trabajadores especializados, quienes se trasladan de un producto a otro cuando es necesario. La gente se desplaza hacia donde sea más necesaria, los miembros del equipo cambian constantemente para satisfacer las necesidades del producto.
- El enfoque dual promueve interés tanto en el costo como en la calidad, lo que mantiene al equipo funcionando y alinea las posibilidades técnicas con las realidades comerciales.

Jones (2013) también menciona sus desventajas:

- Carece de una estructura de control que permita a los trabajadores desarrollar expectativas estables sobre los demás.
- La falta de una jerarquía de autoridad claramente definida quizá también origine un conflicto entre las funciones y los equipos de producto sobre el uso de los recursos.
- Una jerarquía de estatus surge dentro de los equipos, por lo que los miembros no desean ser movidos de sus equipos.

Dentro de la estructura matricial existen una variante que las organizaciones pueden adoptar, esta es la estructura matricial multidivisional que proporciona mayor integración entre los gerentes corporativos y los gerentes divisionales, así como entre estos últimos.

Estructura híbrida. Estructura de una gran organización que tiene muchas divisiones y que simultáneamente usa varios tipos diferentes de estructura organizacional, muchas empresas grandes que operan en diversas industrias utilizan una estructura multidivisional y crean divisiones autónomas (Jones, 2013).

Estructura de redes. Esta estructura es un racimo de organizaciones diferentes, cuyas acciones se coordinan por contratos y acuerdos, más que por una jerarquía formal de autoridad. Estas estructuras adquieren una mayor complejidad cuando una compañía establece acuerdos con una gran variedad de proveedores, fabricantes y distribuidores, con la finalidad de subcontratar muchas de las actividades de creación de valor necesarias para producir y comercializar bienes y servicios (Jones, 2013).

Entre las ventajas que tiene estructura se encuentran:

- Reducción de los costos de producción en el grado en que una organización logra encontrar un socio en red que realice una actividad funcional específica confiable y a bajo costo.
- Evita los altos costos burocráticos de operar una estructura organizacional compleja.
- Permite a la organización actuar de manera orgánica, puede alterar su red con rapidez ya sea cortando vínculos con organizaciones cuyos servicios ya no necesita o contratando empresas con habilidades que requiere.
- Si cualquiera de la red de socios falla, puede reemplazarse con un nuevo socio.

Sin embargo esta estructura presenta desventajas, estas son:

- Es necesario un nivel considerable de ajuste mutuo para permitir a los grupos interactuar de tal forma que puedan aprender de los demás y mejorar constantemente el producto final.
- Los gerentes deben estar ahí para integrar las actividades de los grupos y así asegurar que sus actividades engranan adecuadamente.

- Sería difícil obtener el aprendizaje corriente que compone las competencias clave dentro de una empresa, ya que las compañías separadas tienen menos incentivos para hacer tal inversión.
- Se pierden muchas oportunidades para recortar costos y aumentar la calidad.
- Es difícil encontrar compañías confiables que sepan hacer el trabajo y al mismo tiempo tenerles confianza.
- Mientras más complejas sean las actividades de creación de valor necesarias para el producto y comercializar bienes y servicios, más problemas se asociarán con el uso de una estructura de red (Jones, 2013).

El uso de la subcontratación y el desarrollo de organizaciones de red han aumentado rápidamente y las organizaciones reconocen las oportunidades que ofrecen para reducir costos y aumentar la flexibilidad. (Jones, 2013).

1.6 Conclusión

El cambio es cualquier modificación durante la vida de una organización siendo planeada o no, surge como una respuesta a su entorno y existen fuerzas que impulsan el cambio y otras que se resisten a que este suceda.

El cambio puede clasificarse desde ocho dimensiones que tiene dos atributos cada una, vistos desde el control que tiene la organización sobre el cambio puede ser planeado o emergente; la dimensión de alcance es hasta donde llega el cambio que se provoca en la organización pudiendo ser de adaptación o de renovación, es decir el cambio será en una parte o en toda la organización; la frecuencia es la cantidad de veces que se genera un cambio puede ser continuo o discontinuo; otra dimensión es la paulatinidad hace referencia a la intensidad con que se produce el cambio siendo incremental o revolucionario; la dimensión de tiempo se refiere a la duración de la implementación del cambio puede ser corto o largo; la dimensión de ritmo se relaciona con el tiempo y con la velocidad en la que se implementa el cambio ya sea lento o

rápido; la dimensión objetivo considera el resultado al que se quiere llegar pudiendo ser específico es decir una meta clara o bien puede ser abierto haciendo referencia a una meta no definida y ambigua; por último tenemos el atributo de estilo relacionado con el liderazgo participativo o coercitivo.

Para entender el cambio organizacional, los autores utilizan teorías en este proyecto se revisaron dos teorías, la teoría de las cuatro teorías de Van de Ven y Poole y la teoría de Burke-Litwin. Las cuatro teorías de Van de Ven y Poole se basan en el proceso de desarrollo de una organización estas son: teoría del ciclo de vida en donde el cambio progresa de acuerdo con las fases por las que atraviesa la empresa; la teoría teleológica surge desde una insatisfacción que provoca el cambio para que la organización analice que aprendió; modelo dialéctico se genera desde la confrontación entre una tesis y una antítesis produciendo el cambio con el tiempo este nuevo cambio se convierte en la tesis; por último tenemos la teoría evolutiva generada por la competencia debido a los escasos recursos ambientales.

La teoría de Burke-Litwin está conformado por doce cuadros, que se dividen en factores transformacionales y factores transaccionales. Los factores transformacionales se llaman de esta manera ya que cualquier cambio en estos cuadros provoca que la organización se transforme convirtiéndose en un cambio revolucionario. Los factores transaccionales son las operaciones cotidianas, una transacción entre dos partes, los cambios en esos cuadros se consideran como mejora continua.

La teoría de la contingencia estructural está formada por dos elementos, por un lado tenemos que el entorno influye en la estructura de una organización según su grado de complejidad y ritmo, y por otro lado analiza la parte interna y su capacidad de respuesta hacia los conflictos, es decir que la estructura coincida con la funcionalidad de la organización así como que el ambiente externo en el que se encuentra.

Para poder brindar una estructura adecuada se debe tomar en cuenta varios elementos del diseño organizacionales, tales como las dimensiones estructurales que describen el interior de una organización, como operan, las características internas, y las dimensiones contextuales están conformadas por medio ambiente en el que se encuentran y sirven para moldear la dimensión de la estructura. Para que estos elementos se vinculen pueden usarse mecanismos horizontales y verticales.

Como se ha estado revisando en este capítulo la estructura es elemento transaccional que las organizaciones usan para responder al cambio, ya sea planeado o no, es una respuesta al entorno en el que se encuentra una empresa.

La estructura es un sistema que brinda formalidad y control a una organización donde se integran los esfuerzos para lograr las metas de la compañía. De acuerdo con el entorno y contexto de la organización, los directivos pueden diseñar la estructura, existen diversas formas para que una empresa se organice, estas son: la estructura funcional, divisional, matricial, híbrida y de red.

Cada una de estas estructuras deben ser analizadas para tomarla en función de las necesidades de la organización para poder alcanzar la nueva estrategia que se han planteado en los niveles jerárquicos más altos de la compañía. No se puede adoptar una estructura a la ligera, debe ser conveniente a la razón de ser de la empresa y debe responder al medio ambiente en el que se encuentra.

CAPÍTULO 2. CASO DE ESTUDIO

En el presente capítulo se describen los antecedentes de la organización caso de estudio, así como los principales acontecimientos presentados en la vida de la empresa, la recopilación de la información se realizó por medio de entrevistas semi estructuradas al director operativo, sub director operativo, gerente de costos, auxiliar administrativo, y director administrativo.

Para el análisis del entorno externo se realizó una investigación documental en páginas web del Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción (CEESCO) de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC); mientras que para el análisis del ambiente interno se contó con fuentes de información como entrevistas semi estructuradas, como la revisión documental del acta constitutiva, así como observaciones realizadas durante el estudio de campo.

2.1 Análisis externo

Todas las organizaciones se encuentran influenciadas por diversos factores que no están bajo su control, pero que sirven para definir muchos aspectos internos de esta, de acuerdo con el contexto donde se encuentra la organización determinará diferentes aspectos como por ejemplo su estructura, el mercado al que va dirigir sus productos y/o servicios, o si el contexto financiero es apto para emprender un nuevo negocio, el ambiente externo es todo lo que rodea a la organización e influye en él.

En este apartado se presenta una descripción de los entornos económico, tecnología en la construcción, político-legal, sociocultural, y mercado. Se aborda como primer punto la situación de la industria de la construcción en México para dar un panorama general de la industria en la que se desarrolla la empresa que se está estudiando.

2.1.1 Industria de la construcción en México

En el reporte del valor de la producción a nivel nacional de las empresas constructoras del primer trimestre de 2018 realizado por CEESCO describe que las actividades productivas de la construcción que mejor desempeño mostraron, fueron

las relativas a los trabajos auxiliares para la construcciones las que registraron un crecimiento de 8.7%, con respecto al mismo período de 2017, seguidas de las actividades de Edificación con un 4.6%, en los giros residencial, servicios y comercial. Este aumento del 4.6% fue influenciado por una mayor realización de obras para hospitales y clínicas (41.5%), seguido de la edificación de escuelas (25.84%) y la edificación de vivienda (7.8%) y con menor participación solo del .6% la construcción de edificios industriales, comerciales y de servicios, tipo de construcción que realiza Yo Construyo.

CEESCO (2018) reporta que en el primer trimestre de ese año el 62.5% de los estados registraron cifras negativas y a nivel nacional el valor de la producción de las empresas constructoras presentó una disminución de 0.3%, sin embargo, Yucatán es de los pocos estados que tiene una posición favorable con un 29.8% en comparación con el mismo trimestre en 2017 ubicándose en séptimo lugar. El subsector de edificación en Yucatán presenta una variación de 58.2%, quedando en cuarta posición a nivel nacional en este subsector.

En cuanto al ranking estatal por su contribución al valor total de producción de las empresas constructoras a nivel nacional Yucatán se ubica en el lugar número trece, en la tabla 2.1 se presenta su contribución por subsector y en la tabla 2.2 se presenta el ranking general y en específico el sub sector edificación.

Tabla 2.1. Participación de Yucatán por sub sector. Primer trimestre 2018.

Sub ramo	Total Nacional	% de Participación	Yucatán	% de Participación
Contratista principal (I+II+III+IV+V+VI)	\$ 131,002,107	100%	\$ 3,771,427	2.90%
Edificación (I)	\$ 62,758,726	100%	\$ 2,819,377	4.50%
Agua, riego y Saneamiento (II)	\$ 5,824,036	100%	\$ 70,684	1.20%
Electricidad y telecomunicaciones (III)	\$ 8,642,179	100%	\$ 263,716	3.10%
Transporte y urbanización (IV)	\$ 30,378,357	100%	\$ 301,678	1.00%

Petróleo y petroquímica (V)	\$ 5,688,000	100%	\$ 0	0%
Otras Construcciones (VI)	\$ 17,710,809	100%	\$ 315,972	1.80%

Fuente: CEESCO, (2018) con datos de la ENEC del INEGI. Información presentada en miles de pesos nominales.

De acuerdo con la información presentada el sub ramo con mayor participación en Yucatán es el de Edificación, mientras que en los demás sub ramos su participación a nivel nacional es mucho menor.

Tabla 2.2 Ranking estatal por su contribución al valor total de producción de las empresas constructoras a nivel nacional, 1er. Trimestre de 2018.

	Contratista principal (I+II+III+IV+V+VI)	% de Participación	Edificación (I)	% de Participación
Total nacional	131,002,107	100.00%	62,758,726	100.00%
Estado de México	18,498,284	14.10%	4,741,653	7.60%
Nuevo León	13,082,052	10.00%	7,874,540	12.50%
Ciudad de México	10,129,312	7.70%	3,654,450	5.80%
Jalisco	9,502,379	7.30%	5,113,214	8.10%
Guanajuato	7,055,794	5.40%	4,815,924	7.70%
San Luis Potosí	5,132,402	3.90%	3,933,478	6.30%
Sonora	5,102,953	3.90%	2,182,605	3.50%
Baja California	4,952,236	3.80%	3,265,413	5.20%
Coahuila	4,480,490	3.40%	1,628,689	2.60%
Veracruz	4,453,789	3.40%	1,207,967	1.90%
Tamaulipas	4,088,200	3.10%	1,427,106	2.30%

Chihuahua	4,048,275	3.10%	1,572,434	2.50%
Yucatán	3,771,427	2.90%	2,819,377	4.50%
Querétaro	3,550,626	2.70%	2,245,836	3.60%

Fuente: CEESCO, 2018 con datos de la ENEC del INEGI. Información presentada en miles de pesos nominales.

El porcentaje del valor de la producción de las empresas constructoras en el primer trimestre de 2018 fue del 58.8% en el sector privado, y 41.2% en el sector público, pero en comparación con el primer trimestre de 2017 la producción derivada de la obra privada disminuyó un 4.2% y la derivada de obra pública aumentó un 6.0% (CEESCO, 2018).

En los últimos 6 años, la Industria de la Construcción registró un crecimiento de apenas 1.3%, los principales obstáculos que ha presentado el sector han estado relacionados a la disminución de recursos públicos para el desarrollo de infraestructura, así como la falta de mecanismos en la asignación y ejecución de los recursos. Mientras la iniciativa privada en el desarrollo de infraestructura representa el 77% del total de la inversión que se realiza en el sector de la construcción (CEESCO, 2019).

Durante el primer y segundo trimestres de 2018, el desempeño del sector estuvo ligeramente hacia la alza. Sin embargo, al iniciar el segundo semestre y durante el cuarto trimestre, se presentaron diversos elementos que desaceleraron el comportamiento de la economía nacional y de la industria de la construcción, CEESCO (2019) reporta que estos fueron:

- Un incremento en los precios de los Insumos de la Construcción, como resultado de los aranceles aplicados por parte de Estados Unidos.
- Una disminución en los flujos de Inversión, como resultado de la prolongación en el proceso de renegociación del TLCAN, (hoy T-MEC), esta situación inhibió la inversión privada y postergó la realización varios proyectos de infraestructura.

- Los resultados y los cambios ejercidos por el nuevo Gobierno Mexicano, sobre todo el relacionado a la cancelación del Nuevo Aeropuerto, así como el cierre anticipado de obras públicas, agravaron el comportamiento del Subsector Obras de Ingeniería Civil.

De acuerdo con el reporte realizado por CEESCO (2019) de la actividad económica de la industria de la construcción región sur-sureste en México, durante el período enero a marzo la actividad productiva de la industria de la construcción a nivel nacional registró una contracción de 0.8% con relación al mismo período de 2018.

Durante el primer trimestre de 2018 la industria de la construcción a nivel nacional registró un crecimiento de 1.5% con relación al mismo período de 2017. El crecimiento observado durante el primer trimestre de 2018 fue consecuencia del aumento de 3.0% registrado en la actividad productiva del subsector edificación en obra privada, así como por el crecimiento de 5.6% observado por el subsector trabajos especializados de la construcción. (CEESCO, 2018).

En los primeros tres meses de 2018 el subsector obras de ingeniería civil de obra pública, mostró una caída de 7.6% en el primer trimestre de 2018 con relación al mismo período de 2017. Con este resultado, las obras de ingeniería civil de obra pública registran 24 meses consecutivos de caídas en su producción (CEESCO, 2018).

Al cierre del año 2017, la inversión pública nuevamente dejó de ser principal motor impulsor de la industria de la construcción. Con esta tendencia, se espera que en el período 2018-2024 la inversión privada alcance un porcentaje de entre 80 al 83%. (CEESCO, 2018).

En el boletín de la situación de la actividad productiva de las empresas constructoras a nivel nacional en el periodo de enero a abril de 2019 publicado por CEESCO menciona que la obra pública registró una contracción 18.4% con relación a los

primeros cuatro meses del año anterior. Por su parte, en el primer cuatrimestre de 2019 la obra privada registró un aumento de 8.3% con relación al valor contratado en el primer cuatrimestre de 2018. (CEESCO, 2019).

Durante el primer cuatrimestre de 2019 la edificación de vivienda representó el 33% del valor total de la obra privada, seguido por la edificación de edificios industriales, comerciales y de servicios, la cual contribuyó con el 30.3%, para este periodo. (CEESCO, 2019).

En cuanto al desempeño de la obra privada por giro de actividad y relevancia, la construcción de edificios industriales y de servicios, crecieron a un ritmo del 7.0% en el primer cuatrimestre de 2019 en comparación al mismo de 2018. La edificación de vivienda también alcanzó una tasa de crecimiento de 3.2% (CEESCO, 2019).

Tendencias actuales del mercado laboral. El crecimiento del empleo en México ha estado impulsado principalmente por el incesante desarrollo tecnológico. Razones como la optimización móvil, la escasez de habilidades específicas, la innovación continua y la gestión del cambio, son las más representativas de acuerdo con Hays (en Observatorio Laboral, s.f.), una de las consultoras más importantes en materia de reclutamiento especializado.

La demanda laboral continuará concentrándose en competencias de alto nivel, sobre todo en áreas técnicas como la informática, la construcción y la ingeniería, algunas de las tendencias que se observarán en el mercado laboral en México, de acuerdo con Hays y Forbes (en Observatorio Laboral, 2019) son:

- Big Data en el lugar de trabajo, los expertos coinciden en que el big data, en conjunto con la tecnología correcta de datos, pueden proporcionar nuevos conocimientos sin precedentes y modelos predictivos en los empleados (no sólo clientes), que sin duda conducirán a la mejora de las estrategias de reclutamiento y retención de talento.

- La especialización del conocimiento, demanda específica que será mucho más focalizada, y se intensificará. La especialización del conocimiento será ya no sólo una ventaja, sino una necesidad.
- La diversidad de género, las decisiones de contratación son basadas en las capacidades, el conocimiento, el intelecto y las habilidades, dejando de lado cuestiones de género.
- La evolución del marketing, el marketing digital está transformando las estructuras organizativas. Aunado a ello, la industria del marketing ha crecido notablemente, expandiendo su campo laboral.
- El crecimiento de las PyMEs, el nuevo mercado laboral estará conformado por más pequeñas y medianas empresas, que por grandes empresas. No sólo se aspirará a trabajar en una multinacional, una empresa de menor tamaño ofrece diferentes retos y beneficios.
- Hacer más con menos, muchos departamentos y áreas funcionales de la empresa están bajo presión para controlar los costos, y contratar a menos personas que desempeñen mayor cantidad de funciones.
- El sector público flexibilizará la mano de obra, para el sector público y la tradición de las “plazas” el panorama es muy incierto, específicamente para puestos permanentes. La tendencia al uso de asignaciones temporales y contrataciones por honorarios, aumenta a medida que los empresarios se mueven hacia la contratación de proveedores externos para satisfacer las necesidades inmediatas.
- La Optimización Móvil, aumentarán notablemente el uso del celular, así para la búsqueda de empleo como para encontrar el candidato perfecto para determinado puesto de trabajo.

2.1.3 Entorno tecnológico

KPMG es una red global de firmas multidisciplinarias que provee servicios profesionales de auditoría, impuestos y asesoría., en 2016 realizó su Encuesta Global de Construcción, Construyendo una Ventaja Tecnológica, en su décima

edición, la encuesta incluye la opinión de más de 200 directivos del sector a nivel global, 19 de los cuales son de México. El análisis se centra principalmente en la manera en que la industria está adoptando una gama de tecnologías como *Data & Analytics (D&A)*, robótica, o uso de drones para supervisión y visualización a distancia.

De los principales resultados destaca que solo 8% de las compañías se posicionaron como “visionarias de tecnología avanzada” en materia de adopción de nuevas tecnologías para la administración de sus proyectos, en tanto que 64% de los constructores y 73% de los propietarios de proyectos se posicionaron como “seguidores de la industria”, de acuerdo con estos resultados, muchas empresas carecen de una estrategia tecnológica clara, y la adoptan de manera poco sistemática o simplemente no la implementan (KPMG, 2016).

Cerca de 60% de los encuestados consideran que, a medida que el volumen de los proyectos se incrementa, los riesgos del mismo aumentan significativamente. México sigue la línea global, solo 33% de los directivos señalan que están conduciendo cambios significativos en su modelo de negocios actual (KPMG, 2016)

De acuerdo con la encuesta, no se aprovechan por completo los volúmenes de datos al alcance de la dirección; de los encuestados en México 82% no utilizan el procesamiento analítico de datos avanzados (*D&A*) para la estimación y supervisión del desempeño de un proyecto. Solo el 33% en México indica que cuenta con la capacidad de obtener toda la información de su proyecto con solo tocar un botón, e incluso solo 20% global asegura tener un sistema de información de gestión de proyectos (PMIS, por sus siglas en inglés) integrado en toda la organización (KPMG, 2016).

En México, la industria es muy diversa, por un lado existen grandes empresas que utilizan nuevas tecnologías en la administración de proyectos; y por otro, pequeñas y

medianas que recurren a métodos tradicionales de administración de proyectos sin mayor interés o posibilidad de adoptar otros sistemas (KPMG, 2016)

Existe un enorme potencial en la adopción de diversas tecnologías para analizar y dar seguimiento al desempeño con dispositivos portátiles, entre los cuales se encuentra el monitoreo de construcciones por medio de drones con un 42%, el uso de robótica o tecnología automatizada con un 30%, 65% para el uso de monitoreo remoto en las locaciones, 30% para el uso de identificación de radio-frecuencia para equipos y materiales, 17% para el uso de sensores para rastrear personal y un 61% para el uso de *building information modeling* en la mayoría de los proyectos (KPMG, 2016).

Los resultados de la encuesta también muestran que existe un 56% en México que no están utilizando herramientas de monitoreo de proyectos del tipo “*earned value management*” que dé seguimiento al desempeño real del proyecto tanto en programa como en costo, y contrastarlo con la planeación original (KPMG, 2016).

La industria de la construcción en México se encuentra también en una etapa madura y deberá involucrarse más en la adopción de nuevas tecnologías sin importar el tamaño de la empresa. Esto le permitirá desempeñarse de forma más eficiente operativamente y con mejor control de costos (KPMG, 2016).

La inversión e interés en las tecnologías aplicadas a la construcción o administración de la construcción es mínima en términos generales (KPMG, 2016), por lo que Yo Construyo podría tener una ventaja competitiva si decide invertir en tecnología sobre todo para la administración de las obras.

2.1.4 Entorno Político-Legal

Las instituciones gubernamentales sobre todo las de urbanismo tienen mucho peso debido a que son las que otorgan los permisos de construcción, además de aprobar

si un proyecto es viable o no. En el caso de Yo Construyo ellos no tramitan los permisos para iniciar los proyectos, el cliente hace todo el trámite para que los permisos sean autorizados y se los entrega a Yo Construyo.

En cuanto al ambiente político en el boletín de situación actual de las empresas constructoras a nivel nacional del primer cuatrimestre del 2019 (CEESCO, 2019) describe las principales causas del deterioro de la actividad productiva de la industria de la construcción en 2019, han sido, entre otras:

- Parálisis en la ejecución del gasto público para infraestructura, -13.1% al primer trimestre de 2019.
- Freno o suspensión de obras en la edificación de carácter privado.
- Indefinición y falta de claridad en la política económica para el impulso económico del país.
- Retraso en la realización de las obras emblemáticas del presente gobierno.
- Es fundamental e indispensable que se generen las condiciones de impulso productivo para que la actividad económica del sector de la construcción no se detenga o se vea gravemente afectada por la inactividad económica que hasta ahora se ha registrado. Se tiene la esperanza que la combinación de inversión privada y pública pueda convertirse en el impulsor del crecimiento en el mediano plazo.
- En un escenario optimista y considerando que el gasto en inversión pública se dinamice durante el segundo semestre de 2019, entonces el sector de la construcción a nivel nacional podría crecer hasta 1% en 2019, de caso contrario se registraría una contracción.
- La inversión privada continuará sujeta a las señales que el gobierno federal envíe al capital nacional y extranjero, además limitada por las tasas de interés y falta de financiamiento.

2.1.5 Entorno sociocultural

Según el reporte publicado por CEESCO de la situación del empleo en el sector de la industria de la construcción en el primer semestre de 2019 el número de afiliados al IMSS de la industria de la construcción, registró una reducción de 1.0% con relación al mismo período de 2018, significando la pérdida de 15 mil 815 empleos formales. Esto debido a la falta de inversión en obra pública y el freno a obras de carácter privado. El porcentaje de trabajadores del Sector de la Construcción afiliados al IMSS con relación al total nacional, fue de 8.1%, en lo que va del año. Ubicando a la Industria en el quinto lugar, por su aportación al empleo en general (CEESCO, 2019).

En la región sureste conformado por los estados de Yucatán, Quintana Roo, Veracruz, Campeche, Tabasco, Oaxaca, Guerrero y Chiapas. Yucatán ocupa el tercer lugar en número de empleados afiliados al IMSS, sin embargo presenta una disminución del 1.5% en comparación con el mismo semestre de 2018 (CEESCO, 2019)

Hasta el mes de mayo la actividad productiva de industria de la construcción registró una caída de 3.2% anual, impactando negativamente la generación de empleo en el sector. El mal desempeño, fue consecuencia de la contracción de 16.4% en la inversión física presupuestaria durante los primeros cinco meses de 2019. En este sentido, si el gasto público en la construcción de infraestructura se ejerce adecuada y oportunamente durante el segundo semestre del año y dado su efecto multiplicador sobre actividad económica (la industria de la construcción consume bienes servicios a 183 de la 262 ramas productivas existentes) la construcción podría crecer de 2 a 2.5% en la segunda mitad de 2019. Con este impulso, la construcción podría alcanzar un crecimiento de su PIB del 0.5 al 1.0% anual en 2019, detonando la creación de empleos formales en el sector y beneficiando principalmente a las pequeñas y medianas empresas constructoras (CEESCO, 2019).

Densidad urbana. El principal desafío de diseñar nuevos espacios o incluso modernizar los existentes, radica en lo rápido que cambian las necesidades humanas, el diseño orientado al ser humano y las metodologías experimentales

basadas en datos son los principales caminos explorados al discutir las ciudades del futuro. (Sambiasi, 2019).

Helen Taylor y Rachel Cooper se unieron para explorar sótanos profundos como el futuro de la ciudad, cómo la densidad y el crecimiento de la población han resultado en la necesidad de cavar en profundidad, así como en construir alto. Cavaron un sótano de 35 metros de profundidad en el centro de Londres albergando servicios como un cine, un salón de baile y restaurantes puede funcionar mejor, debido a las condiciones térmicas y acústicas que proporciona el subsuelo. (Sambiasi, 2019).

Por otro lado, tenemos a Lukasz Platkowski, propone edificios medianos a altos, cuya configuración genera una transición entre la granularidad horizontal de la arquitectura residencial y el lenguaje más bien vertical de la arquitectura comercial. El resultado es un lenguaje híbrido en el que los edificios altos se desarticulan horizontalmente, creando relaciones espaciales más ricas, que a su vez aumentan la cantidad y calidad de las interacciones entre las personas, permitiéndoles conectarse y colaborar en espacios diseñados para fusionar el estilo de trabajo con el estilo de vida. (Sambiasi, 2019).

Este tipo nuevas maneras de crear espacios para aprovechar la superficie y ofrecer servicios donde antes no se hubiera pensado, si bien los proyectos que menciona Sambasi fueron realizados en Europa, en Yucatán se ha podido observar que se han adoptado un estilo de construcción vertical, así como plazas comerciales abiertas.

2.1.6 Mercado

Durante el periodo enero a junio de 2019 el valor de producción de las empresas constructoras a nivel nacional acumuló una facturación de 252 mil 594 millones de pesos, este valor representó una reducción de 5.6% con relación al valor facturado en el mismo período de 2018 (CEESCO, 2019).

Del 100% de valor facturado a nivel nacional durante el periodo Enero - Junio 2019, el 62.6% correspondió a obra privada y el restante 37.4% a obra pública (CEESCO, 2019). Durante el primer semestre de 2019 la obra privada contratada registró un crecimiento de 5.0% a nivel nacional con relación al valor contratado en el mismo periodo de 2018 (CEESCO 2019).

Durante el primer semestre de 2019 la edificación de vivienda representó el 32.7% del valor total de la obra privada, seguido por la edificación de edificios industriales, comerciales y de servicios, la cual contribuyó con el 30.6%, para este periodo. En cuanto al desempeño de la obra privada por giro de actividad y relevancia, la construcción de edificios industriales y de servicios, tuvo un crecimiento de 5.2% en el periodo de enero a junio de 2019 en comparación al mismo de 2018 (CEESCO, 2019).

Ante la reducción de los recursos públicos para el desarrollo de infraestructura, las Asociaciones Público Privadas (APP's) se convierten en el vehículo ideal para complementar y en un largo plazo sustituir la carencia de recursos fiscales.

Hoy en día la industria de la construcción en México tiene el reto de volver a ser uno de los principales motores que impulsen el crecimiento económico del país, aunque las actuales circunstancias no son favorables, los actores que deben abrir nuevas alianzas que permitan ampliar las oportunidades de trabajo y dinamizar su crecimiento del sector de la construcción.

Clientes. Yo Construyo cuenta con dos clientes principales:

- ALSEA, es una operadora de restaurantes en América Latina y España dentro de los segmentos de comida rápida, cafeterías y restaurante familiar. “Yo construyo” ha colaborado con ellos en la construcción de locales comerciales para Dommino’s Pizza, VIP’S y Starbucks.

- Avante Textil, importante empresa a nivel nacional, Yo construyo desarrolla la construcción de las tiendas de la marca Cuidado con el perro, Óptima y Tops and Bottoms.

Competidores. En la entrevista realizada al director operativo mencionó que:

“Por el momento en el estado no existe un competidor directo, que este dedicado a desarrollar las obras de los mismo clientes de Yo Construyo”.

Sin embargo, sus dos clientes principales tienen presencia nacional y en el caso de ALSEA internacional. Cada uno de ellos con un padrón de proveedores en distantes áreas, por lo que su competencia directa serían los constructores de esos padrones y de forma indirecta cualquier constructora en el campo comercial o que este dispuesta a hacerlo.

Al cambiar de modelo de negocio Yo Construyo se arriesga a que los constructores que actualmente esta contratando para desarrollar sus obras, pudieran en un futuro ser proveedores directos de sus actuales clientes. Sin embargo una barrera de entrada para los posibles competidores, será el requerimiento de capital, tener clientes a empresas a nivel nacional se requiere mucha inversión, para poder financiar las obras.

Proveedores. Cuentan con diferentes proveedores que van desde casa de materiales de construcción, tiendas de plomería, electricidad y tablaroca, manejan crédito con algunos proveedores como son Boxito, Home Depot y pinturas Excelaris.

Se consideran como proveedores de servicio de mano de obra todos los sub contratistas, como son el contratista de albañiles, eléctrico, plomero, tablaroquero, pintor y técnicos de aires acondicionados.

Debido al cambio que se quiere implementar, sus proveedores más fuertes son los contratistas pequeños que realizan las obras contratadas, aunque por ser pequeños actualmente no compiten contra ellos, si algún contratista decide abandonar la obra

por alguna inconformidad se corre el riesgo de no concluir en tiempo y eso causará multas por parte de los clientes.

2.2 Antecedentes de la empresa

La empresa inició en mayo de 2015 en Mérida con la finalidad de participar en proyectos gubernamentales de energías renovables, debido a los requisitos del gobierno de Yucatán para ser parte del padrón de proveedores dos de los hermanos, Jorge y Henry crearon una sociedad e invitan a su mamá a ser parte del proyecto.

La idea del proyecto consistía en vender paneles solares por medio del programa de hipoteca verde², además de proveerle al gobierno los paneles solares para proyectos de obra pública y construir casas inteligentes y con energía renovable.

El proyecto como tal no se pudo concretar, ya que el mercado no estaba preparado, el principal problema fue que el cliente final no estaba dispuesto a invertir en la adquisición de paneles solares. Sin embargo, los socios decidieron convertirse en distribuidores de la marca Solar Master, se inició una labor de venta con algunos prospectos ubicados en Ciudad del Carmen y Tabasco, estos proyectos tampoco se concretaban, en ese lapso se logra la vinculación con el gobierno, específicamente del Instituto de Vivienda del Estado de Yucatán (IVEY) en el área de acabados como la instalación de puertas prefabricadas y de ventanas de aluminio para casa habitación. Con el paso del tiempo además del área de acabados el IVEY le otorga a la empresa la opción de obra civil, acabados y construcción.

El plan de incursionar en las energías renovables se ve desplazado por la construcción de vivienda para programas del IVEY. Aunque la empresa sigue siendo distribuidor de paneles solares, y se mantuvieron en pláticas con otras empresas para poder vender el producto por medio de una sub distribución. Conscientes de

² Todas las viviendas financiadas a través del Infonavit deben contar con ecotecnologías, que son accesorios ahorradores de agua, luz y gas, en caso necesario, se otorga un monto de crédito adicional. Fuente: <https://portalmx.infonavit.org.mx/>

que el proyecto inicial tarda mucho en desarrollarse y se requiere mayor capital se ve la necesidad de dedicar los esfuerzos al área de construcción ya que atrajo a los clientes y el dinero a la empresa.

Aproximadamente al año y medio de que Henry y Jorge iniciaron su empresa se incorporó Alejandro, su hermano mayor, con la idea en mente de crear un área dedicada a la administración de obra para vender obra comercial ya que tenía algunos clientes importantes surgidos de su antiguo empleo. Desde el principio se estableció que él se encargaría de la parte operativa y administrativa del área de construcción ya que se necesitaba a alguien con experiencia en operaciones y ventas.

La decisión de quien haría cada cosa fue de acuerdo a las necesidades de la empresa y de la experiencia de cada quien y poco a poco fueron haciendo su parte y han ido creciendo con base a estas necesidades.

Actualmente está cambiando su modelo de negocio, pasará de ser una constructora a una administradora de obras, buscando subcontratar constructores pequeños que desarrollen las obras que contrate, esto con la idea de reducir costos en mano de obra. Esta idea surgió del subdirector de operaciones (quien ya no labora en la empresa), en conjunto con el director de operaciones, ya que creen que de esta manera disminuirán costos y por lo tanto aumentará su margen de utilidades.

Para este cambio los dueños de la empresa decidieron implementar un programa piloto, en donde desarrollarían un proyecto de construcción por medio de un contratista y ellos realizarán otro proyecto como lo han venido haciendo con su personal.

2.2.1 Contexto familiar

Yo construyo es una empresa familiar formada por cuatro de los cinco integrantes de la familia. Para comprender el contexto de esta empresa a continuación se describe la experiencia laboral y la dinámica familiar de los dueños.

María Concepción es la madre de la familia y socia de la empresa, tiene 61 años y ha tenido experiencia en contabilidad en San Francisco de Asís S.A de C.V. en Cancún, entre otras empresas, años más tarde decidió abrir una tienda de conveniencia que tuvo a su cargo durante 15 años y ocupaba el puesto de jefa de compras en la empresa.

El hermano mayor es Alejandro, tiene 39 años de edad y es el Director operativo, cuenta con 14 años de experiencia en el ramo de la construcción, sus inicios en este giro se remontan cuando es contratado como agente de ventas para la empresa familiar de su esposa, dicha empresa se dedicaba a la cancelería de aluminio y carpintería. Sin experiencia en el negocio pero bueno para las ventas va adquiriendo conocimientos del giro y creando una cartera de clientes.

Después de algunos años y ya con experiencia en obras comerciales le ofrecieron trabajo en la empresa Jhonson Controls, este trabajo le dio experiencia en administrar obra comercial sobre todo en cuestiones de seguridad.

El segundo hermano es Henry, es arquitecto y tiene 38 años de edad, es el accionista mayoritario, socio capitalista y representante legal. Es propietario de una empresa por su cuenta que se dedicada a la iluminación y a la automatizacion de casas inteligentes.

Jorge es el tercer hemano, es socio y además es el director administrativo, tiene 34 años, estudió la carrera de ingenieria en sistemas en el Tecnologico de Mérida pero no la concluyó. En cuanto a su experiencia profesional trabajó en una empresa de tecnología de rastreo satelital en el departamento de informática de vigilancia a distancia, al ser una empresa con procesos muy definidos le permitio darse cuenta

de la importancia de los procesos que debe tener una empresa para tener un orden y poder vigilar el su crecimiento.

Después de algunos años Jorge dejó su trabajo y Alejandro le ofreció trabajar en la misma empresa familiar donde él trabajaba y que se dedicaba a la cancelería de aluminio y carpintería, en donde tuvo la oportunidad de desarrollar sus habilidades.

Empezó como chofer y poco a poco fue participando en otras áreas, como ventas y logística, al ser una empresa pequeña y en estar contacto directo con los dueños pudo entender como se puede desarrollar un negocio, obtuvo un conocimiento empírico de como manejar una empresa.

2.3 Análisis Interno

En este apartado se describen los elementos internos que forman a Yo Construyo; esta información fue otorgada por parte de la dirección administrativa, estos elemento son su misión, visión, valores, estructura organizacional, recursos tecnológicos, físicos, financieros y humanos.

2.3.1 Misión, Visión y Valores

La misión:

Cubrir todas las necesidades del cliente obteniendo la mayor calidad en proyectos en el menor plazo.

En cuanto a la visión no se encuentra plasmada en ningún documento, al realizar la entrevista con el director operativo él menciona:

Yo veo a la organización con mucho futuro, desde que entré hemos crecido mucho, yo traía un proyecto en mente y con algunos clientes con quienes

poder desarrollar el proyecto, mi visión es que Yo Construyo desarrolle obra comercial a nivel nacional.

Mientras que para el gerente administrativo comenta que su visión es:

Seguir con el proyecto de paneles solares y hacer un combo perfecto entre comodidad, ahorro y calidad de vida, la siguiente etapa es la construcción y tratar de innovar en calidad de vida uniendo la construcción con el proyecto de paneles solares y poder construir casas inteligentes.

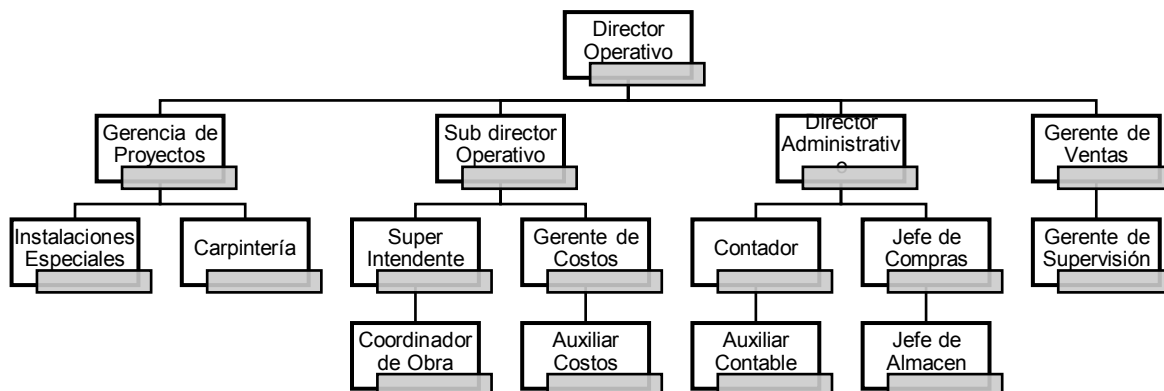
Los valores que mencionan son los siguientes:

- Anti corrupción. No aceptar sobornos.
- Rechazo a la esclavitud. El trabajo debe ser remunerado, se busca que las horas y días extras laborados sean compensados económicamente.
- Rechazo al trabajo infantil. No se contratan menores de edad.
- Respeto a las leyes internas. Se refiere al reglamento que tiene la organización.
- Cumplimiento de las normas ambientales. Se refiere a respetar el impacto ambiental, así como manejo de desperdicios ocasionados por la construcción.
- Completo apego al reglamento de construcción. Significa respetar las normas constructivas y de seguridad de acuerdo a las leyes mexicanas.

2.3.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional que presenta en la figura 2.1 fue proporcionada por la empresa y es la que presentan a sus clientes.

Figura 2.1 Organigrama presentado a clientes de Yo Construyo

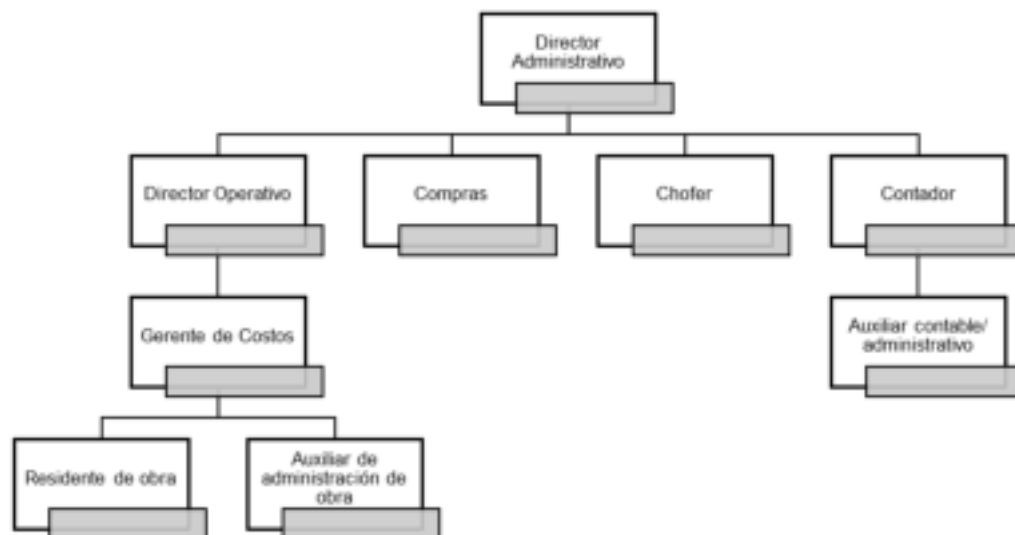


Fuente: Proporcionado por la empresa elaborado en 2015.

Al entrevistar al director administrativo, operativo y al sub director operativo ellos mencionaron que el organigrama presentado no era real, el sub director operativo mencionó: “simplemente sirve para presentarlo a nuestros clientes ya que para ser proveedores de Asea, presentamos este organigrama (figura 2.1) para vernos como una empresa bien organizada y con suficientes recursos”.

En entrevista con el director administrativo él plasma en la figura 2.2 el organigrama de la siguiente manera:

Figura 2.2 Organigrama actual de Yo Construyo



Fuente: Entrevista con Director Administrativo, elaborado en 2018.

Este organigrama se describirá y analizará en el capítulo 3 análisis del caso de estudio, en donde se hace un diagnóstico a la estructura organizacional.

A continuación se describirán los recursos con los que cuenta la organización como son; recursos tecnológicos, físicos, financieros, humanos, así como la descripción del servicio que ofrece Yo Construyo.

2.3.3 Recursos Tecnológicos

En cuanto a los recursos tecnológicos con los que cuenta la empresa, desde el inicio con un ERP, Microsip, con los módulos de contabilidad, compras, inventarios, cuentas por pagar, por cobrar, ventas, pero apenas se empezará a implementar el uso de estos módulos ya que los primeros dos años no le dieron tanta importancia, sus esfuerzos estaban dirigidos a conseguir clientes y ganarse un lugar en el mercado.

Cuentan con un servidor, nube pagada de Dropbox de 15 TB, equipos de cómputo en la oficina y cada residente de obra tiene una laptop, desarrollan presupuestos con el software Neo Data.

2.3.4 Recursos Físicos

Los recursos físicos con los que cuentan son 6 camionetas, la oficina en donde se ubican es rentada, cuentan con paneles solares que suministra toda la energía de la oficina.

2.3.5 Recursos Financieros

Entre sus recursos financieros la empresa cuenta con créditos revolventes de hasta 2mdp para sus operaciones, tienen diferentes cuentas bancarias y manejan créditos con clientes de 1 a 3 meses y con proveedores 1 a 45 días. Para buscar a sus proveedores hacen un sondeo y buscan desde internet hasta recomendaciones.

A pesar de ser una empresa joven, los hermanos están conscientes de que deben estar pendientes de las finanzas del negocio, en el 2018 se dieron cuenta de la necesidad de contratar un contador fijo en la empresa, además han contactado a empresas externas para una asesoría fiscal.

En sus cortos cuatro años han realizado una junta por año para plantear cuál será el desarrollo del negocio durante ese año, cada inicio de año tienen una reunión, el próximo año será la primera vez que tendrán la información financiera actualizada, ya que no le habían tomado importancia a contar con esta información.

2.3.6 Recursos Humanos

En cuanto a los recursos humanos no cuentan con un departamento ni un proceso formal de reclutamiento, sin embargo, saben que tienen la necesidad de hacer algo

al respecto, cuentan con una plantilla de 14 personas fijas y dependiendo de personas necesarias en obra es que se contratan por tiempo determinado, aunque al inicio de las actividades no contaban con contratos de trabajo actualmente han contratado un abogado para que realice estos contratos y están en el periodo de implementación.

2.3.7 Servicio que ofrece

Yo construyo se dedica a desarrollar obra comercial, es decir obras para negocios, viste locales para restaurantes y tiendas de ropa, a este servicio se le conoce como llave en mano, es decir, una vez que se contrata una obra Yo Construyo se ocupa de todos los procesos de construcción, hasta entregar el local listo para ser ocupado por el cliente.

Formalizan estas ventas con contratos y forman parte del padrón de proveedores de estos, por lo que puede ofrecer sus servicios principalmente en la zona geográfica en la que se encuentra legalmente establecido, sin embargo actualmente se encuentra desarrollando proyectos de construcción en estados como Toluca, Oaxaca y Zacatecas.

Sus principales clientes son Alsea y Avante Textil, eventualmente a tienden clientes particulares que sean residenciales. Cuentan con un servicio post venta al darle seguimiento a sus clientes por cuestiones de garantía.

El proyecto a desarrollar es diseñado y especificado por el cliente, sí bien cualquier constructora podría hacer el mismo producto en el mismo tiempo, el servicio que Yo Construyo ofrece es lo que hace la diferencia, actualmente en la evaluación de proveedores, quedó en primer lugar nacional; con su cliente principal ALSEA.

La única publicidad con la que cuentan son las camionetas rotuladas. Aunque si les gustaría contar con un plan de mercadotecnia por el momento no estan pensando

desarrollarlo, participan en eventos deportivos como Moto GP patrocinando a un piloto que es primer lugar a nivel nacional, permitiendo que su imagen tuviera presencia en diferentes lugares importantes y estar relacionado con el éxito.

2.4 Conclusión

El entorno económico en el que se encuentra Yo Construyo lleva varios meses en contracción, la obra pública se ha frenado por lo que la inversión en obra privada es la que ha mantenido a la industria activa. Yo Construyo no desarrolla obra pública, sus clientes son de iniciativa privada, aunque no hay que ignorar que la industria de la construcción en términos generales se encuentra en recesión.

La tecnología ha crecido muy rápido y ha impactado varias industrias y la de construcción no ha quedado fuera, sin embargo son pocas las empresas que utilizan las nuevas tecnologías, las herramientas que se han generado podrían permitir tener un control a distancia y una nueva manera de construir para desarrollar obras en menos tiempo. Yo Construyo podría hacer uso de estas tecnologías, sobre todo para el control y administración de obra, para alcanzar su meta de convertirse en administradora de obras.

Estos cambios tecnológicos influyen en la manera de ejecutar el trabajo, por lo que requiere de personal mejor capacitado. Las tendencias indican que las empresas buscan especialistas para ejecutar ciertos tipos de trabajo, sin embargo bajo una visión más competitiva las organizaciones quieren hacer más con menos, es decir, más empleados multifacéticos.

Otro factor que va cambiando la manera de construir es la densidad urbana, somos más en el planeta con la misma superficie de hace millones de años, motivo por el cual surgen nuevas ideas de cómo aprovechar el terreno disponible. En cuanto a la obra comercial está relacionada directamente con el desplazamiento urbano, ya que donde haya más concentración de gente ahí se desarrollaran plazas comerciales en

dónde se ubicaran restaurantes y cadenas de alimentos, en el caso de Yo Construyo es el mercado de su interés.

En general la industria de la construcción ha estado contraída, el desempeño de la obra privada en el área de construcción de edificios industriales y de servicios ha crecido un 5%, lo que indica que esta área va por buen camino y al no estar directamente vinculada a las decisiones presupuestarias del gobierno, podemos decir que tiene independencia para desarrollarse. Esto es importante para Yo Construyo porque significa que el mercado específico en el que se encuentra sigue creciendo a pesar de la contracción de la industria.

En este mercado sus competidores principales son los que forman parte del padrón de proveedores de sus mismos clientes, estos proveedores se encuentran a nivel nacional divididos por áreas geográficas, sin embargo Yo Construyo ha realizado para su cliente Avante Textil, obras en Oaxaca, Toluca, Tabasco y Zacatecas, y para su cliente ALSEA se ha consolidado como su principal proveedor en los estados de Yucatán y Quintana Roo, estado en el que ha desarrollado obra en 2019.

La complejidad del entorno en el que se encuentra Yo Construyo es alta, intervienen varios agentes en la operación y ejecución de un proyecto, no solo se tiene contacto con el cliente, también con el director de la marca del restaurante, así mismo se tiene contacto con otros proveedores del cliente, sistemas, proveedores de internet, tv de paga, el arrendatario del local, etc.; mientras que su variabilidad es baja, a pesar de que algunos agentes cambian rápido, como la tecnología, en realidad la industria de la construcción se mantiene estable, los cambios en la industria son lentos, hay pocos cambios o tardan años en implementarse, dicho lo anterior su nivel de incertidumbre es moderada.

Estos factores son importantes para la planeación del cambio que Yo Construyo desea, las organizaciones se vuelven más flexibles y relajadas en su estructura para reaccionar a los cambios que se presentan en el entorno, estos cambios bien

pueden ser aprovechados para desarrollar herramientas que se puedan aplicar en la empresa y hacerla más eficiente.

Yo Construyo es una empresa joven, al igual que los dueños y los miembros del equipo de trabajo, cuentan con los recursos humanos, tecnológicos y económicos necesarios para mantenerse, sin embargo con el cambio que quieren implementar la estructura organizacional no es clara, lo que dificulta saber si los recursos con los que cuentan son suficientes y por lo tanto la empresa no sufrirá tanto en este cambio de giro de negocio.

La estructura actual de Yo Construyo es una estructura funcional ya que el organigrama está dividido por las funciones que realiza el personal, sin embargo el reto con esta estructura es cuando una organización crece ya que enfrenta problemas de comunicación y a reaccionar de manera adecuada a su entorno.

CAPITULO 3. ANÁLISIS DEL CASO DE ESTUDIO

En este capítulo, se presenta un diagnóstico de la estructura formado por el análisis de la organización, la descripción del programa piloto y cómo afectó a la estructura de la organización, se presenta el análisis de la estructura organizacional actual de Yo Construyo y por último las conclusiones.

3.1 Diagnóstico de la estructura

3.1.1 Programa piloto

Al estar pasando por un cambio en el que su modelo de negocio se verá afectado se tomó la decisión de que la principal fuente de información serían las notas de observación realizadas en el campo de trabajo (Ver anexo 3), además de que todavía la empresa no cuenta con muchos procesos definidos y se encuentra en constante transformación. Sin embargo las entrevistas iniciales realizadas al sub director operativo y al gerente de costos fueron semi estructuradas (ver anexo 2).

Durante la entrevista al sub director operativo, este mencionó que se estaban pensando dejar de ser una constructora y convertirse en una administradora de proyectos, esta información se confirmó con los dueños, quienes explicaron que creían que con este cambio se podrían reducir costos, ser más competitivos y poder abarcar más zonas geográficas.

Al tener ese objetivo por parte de la empresa, y después de platicar con los dueños, ellos plantearon que su principal preocupación era saber cuál sería esta nueva forma de trabajar, se les ocurrió poner en marcha un programa piloto, que básicamente consistía en tener un contratista para que brinde la mano de obra y la empresa se encargaría de brindar los materiales y por supuesto mantendría el contacto con el cliente.

Este programa es implementado a mediados del 2018, sin ningún plan formal, indicadores de medición o acuerdo de cómo se desarrollaría la obra

administrativamente, hasta donde llegarían las responsabilidades del contratista, o cual sería el proceso formal.

Al momento de realizar este proyecto la empresa se encontraba en caos causado por la implementación del programa piloto para administrar obra y dejar de construir, aunque actualmente siguen construyendo, cuentan con dos contratistas que están desarrollando obra, uno de los contratistas desarrolla las obras del cliente Avante Textil en la ciudad de Toluca y otro desarrolla las obras de ALSEA en el estado de Yucatán como parte del programa piloto. En este apartado se explica que ocurrió al implementar el programa piloto.

Poco antes de que se implementara el programa piloto, el gerente de costos renuncia ya que recibe una mejor oferta de trabajo. Debido a esta renuncia se contrata a una nueva gerente de costos, que es de la ciudad de México y tiene experiencia en obra comercial. Se crea un puesto de coordinador, que serviría de contacto entre los contratistas y la empresa, este puesto es otorgado al residente que lleva más tiempo en la organización ya que conoce los proyectos de ambos clientes, sin embargo renuncia a los cinco meses de su promoción.

En esta etapa se observó el desarrollo de las obras relacionado con el programa piloto, estas obras se encuentran en Mérida y son del cliente ALSEA, para el análisis de los sucesos, fue a base de las observaciones de lo que sucedía entre el contratista y el personal de la empresa.

En cuanto al contratista, la contratación se dio por tener un vínculo familiar, lo que permitió a los dueños sentir confianza para poder darle a desarrollar la obra, ya que no se firmó ningún tipo de contrato ni fianza, esto fue porque la inversión sería demasiada para el contratista, en caso de incumplir no sería demandado ni se le exigiría el pago de multas. Por lo que Yo Construyo ya contaba con dos contratistas, uno para su cliente Avante Textil desarrollando obra en Toluca, y para el cliente ALSEA desarrollando obra en Mérida.

Cabe mencionar que en Mérida se estaban realizando dos obras del mismo tipo y del mismo cliente, una de las obras fue ejecutada por el contratista (como parte del programa piloto) y el acuerdo fue que los materiales serían suministrados por la empresa, el contratista solo proporcionaría la mano de obra y por supuesto supervisaría a su personal, la otra obra la desarrolló personal directo de Yo Construyo.

Durante el desarrollo del programa piloto se observó lo siguiente:

- Los residentes de obra pasarían a ser supervisores de obra, es decir ellos solo se encargarían de asegurarse que los contratistas estén realizando la obra en tiempo y con la calidad que el cliente solicita, sin embargo les costó mucho trabajo quitarse el papel de residente de obra y daban órdenes directamente a los albañiles, pintores, etc., en lugar de dirigirse al contratista para este dar las ordenes al equipo de trabajo.
- El ingreso de la nueva gerente de costos y su nueva manera de trabajar sacó de balance a los residentes de obra ahora supervisores como a las auxiliares administrativas de obra, tanto que uno de los supervisores fue despedido por no cumplir con sus expectativas, ya que el personal estaba acostumbrado a trabajar de cierta manera, por ejemplo no le daban la importancia necesaria a la parte administrativa de la obra, no contaban con presupuesto inicial. La nueva gerente de costos está comprometida con el cambio que Yo Construyo quiere implementar.
- Poca claridad en los procesos constructivos por parte del contratista.
- El equipo de trabajo operativo no tenía claras sus funciones.
- El desarrollo de la obra inicial no tuvo seguimiento administrativo para realizar las generadoras.
- Aunque la obra se concluyó en tiempo, hubo detalles de calidad en el acabado por falta de supervisión adecuada.

- El contratista no contaba con experiencia en obra comercial por lo que no estaba acostumbrado al ritmo de trabajo, la obra comercial se desarrolla en un periodo mucho más corto que una obra residencial.
- La retroalimentación de lo que pasaba en el campo de trabajo hacia la parte administrativa fue lenta.
- Mala comunicación entre el contratista y Yo Construyo en cuanto a los alcances de cada parte.
- El contratista no sabía a quién dirigirse para aclarar alguna duda del proyecto o solicitar algún material.
- La curva de aprendizaje del contratista afectó el ritmo de la obra, ocasionando retrasos por momentos.
- No se realizó ningún programa de obra que permita que la ejecución cuente con un plan de acción.
- El equipo de Yo Construyo veía como una competencia al contratista y no colaboraba eficientemente para realizar su trabajo.
- A partir del ingreso de la nueva gerente el trabajo administrativo para entregar la obra al cliente es más ordenado y se entrega en menor tiempo.

3.1.2 La estructura organizacional actual

Primero se realizó un análisis del organigrama que fue proporcionado en la entrevista con el director administrativo (anexo 1). No se analiza la misión, visión y valores que presentan, ya que es meramente para cubrir un requisito con sus clientes. Tampoco se analizará el organigrama (figura 2.1) que presentan a sus clientes debido a que no es real.

El segundo organigrama presentado que surgió en entrevistas de acuerdo con la perspectiva del director administrativo (Figura 2.2) presentado en el capítulo 2, se observa que todos los departamentos dependen directamente de él.

El organigrama se divide en dos direcciones, por un lado el área administrativa de la empresa y por otra el área operativa. Dentro del área administrativa tenemos al director administrativo, compras, al chofer, contador y a dos auxiliares contable administrativos, está integrado por seis personas.

Director administrativo. Se encarga de realizar los pagos de los créditos a los proveedores en su mayoría por transferencia bancaria, autoriza y en ocasiones genera las órdenes de compras, estas solicitudes surgen de acuerdo a los requerimientos de la obra, compras solicita las cotizaciones y se las pasa al director para que realice el pago, en general se encarga de verificar entradas y salidas de dinero.

Compras. El arquitecto encargado de esta área solía ser residente de obra, pero al no desenvolverse bien en el campo y ya que se necesitaba una persona exclusiva para dar seguimiento a las compras le ofrecen el puesto. Básicamente se encarga de recepcionar y otorgar las cajas chicas de los residentes de obra, es decir verifica que el dinero que se le entrega a los residentes para los gastos esté justificado con notas y/o facturas y que corresponda a la obra que se está desarrollando, en caso de tener una duda del gasto realizado por el residente, esta es verificada con el gerente de costos. También se encarga de realizar o darle seguimiento a las cotizaciones con los proveedores que son enviadas al director administrativo para el pago.

Chofer. Recibe órdenes de los residentes de obra, del director operativo, del gerente de costos y del director operativo, aunque parece estar como subordinado directo del director administrativo, no tiene una agenda definida, hace las diligencias dependiendo de lo le vayan solicitando, en ocasiones recibe varias indicaciones diferentes de acuerdo a las necesidades del área operativa, ya que si el proveedor no puede enviar el material, él es quién va a buscarlo y llevarlo a la obra. Debido a esta manera de trabajar el chofer ha presentado muchas inconformidades.

Contador. Se encarga de generar las facturas de ingresos, realiza un barrido de todos los pagos que realizó el director administrativo cuenten con su factura, realiza el cálculo de impuestos, así como los estados financieros, que como se mencionó anteriormente, a mediados de 2018 se empezaron a llevar estos registros.

Auxiliar contable/administrativo. Dos personas fungen como apoyo a toda el área administrativa, generan las órdenes de compra y llevan archivo físico de todas las facturas de los gastos generados en la obra (cajas chicas de los residentes) así como un archivo físico de los cargos de cada obra como facturas de materiales, nóminas por obra, cabe aclarar que no ellos realizan las nóminas, solo llevan el registro.

La mayoría del personal que se encuentra en el área administrativa es mayor de 45 años, a excepción del director que se encuentra en sus treintas, El mayor cambio que ha tenido el área administrativa es la creación del puesto de compras. En entrevista con el director este mencionó los retos que tienen el área:

- Compras no cuenta con un catálogo de proveedores, ni hace un análisis de que proveedores son los mejores u ofrecen mayores beneficios.
- No existen indicadores para el desempeño del personal ni de la empresa.
- A veces tienen problemas con la fluidez de dinero, ya que financian las obras de los clientes.
- Al director operativo no tiene un sueldo estipulado, todos sus gastos y de su familia son cubiertos por parte de la empresa.
- Necesidad de mayor capital para poder financiar más obras

El área operativa consta de un director operativo, un gerente de costos, 2 residentes de obra y cuatro auxiliares de la administración de obra.

Director operativo. Este puesto está ocupado por Alejandro, se encarga de captar clientes, darle seguimiento a todas las obras que se estén desarrollando, es el primer contacto con el cliente, ya que él es quien contacta al cliente para ofrecer los servicios de la empresa. Solía recibir el local en dónde se desarrolla la obra y entregaba la obra terminada. Sin embargo con la contratación de la nueva gerente de costos, ha podido delegar estas tareas.

Gerente de costos. Se encarga de realizar el paramétrico de cada obra, así como los costos unitarios de cada concepto para poder armar un presupuesto, para lo cual utiliza el software Neo Data, coordina las actividades de su personal a cargo que son los residentes de obra y los auxiliares administrativos de obra, también se encarga de cerrar administrativamente las obras, que consiste en verificar que todo lo presupuestado este dentro de lo ejecutado en la obra y las generadoras de obra (comprobantes gráficos y visuales del volumen de la obra), así como las negociaciones con el cliente en cuanto al cobro.

Residentes de obra. Son los que se encargan de ejecutar la obra, ellos planean las actividades que se desarrollaran día con día, generan la explosión de materiales y los solicitan al área de compras, en la mayoría de los casos piden la cotización al proveedor y se la envían al encargado de compras. Tienen contacto con el equipo de trabajo que realiza la obra, albañiles, tablaroqueros, electricistas, etc., ya que ellos supervisan directamente el trabajo que se realiza en la obra, generan reportes fotográficos para el cliente así como toda la información para que los auxiliares administrativos de obra procesen los avances y se puede reportar avance al cliente y por lo tanto la cobranza sea ejecutada.

Auxiliares administrativos de obra. Se encargan de llevar el control del avance de la obra, realizan las generadoras que es la volumetría de la obra, es decir, llevan el control de lo que se está ejecutando, por ejemplo, si el total de una superficie es de 350 m² cuadrados de piso pero en la semana se colocaron 100m² se debe realizar una “hoja generadora” en donde se refleje el avance de obra. Apoyan a la gerente de

costos para el cierre de la obra, ya que se crean carpetas físicas que el cliente solicita para poder generar el pago, estas carpetas incluyen desde los planos *as built*³, el presupuesto inicial, las garantías de los equipos instalados y demás archivos que soporten todos los trabajos realizados en la ejecución de la obra.

Coordinador. El residente que lleva más tiempo en la empresa es ascendido como coordinador debía servir como apoyo a los contratistas que ejecutarían la obra, su papel en teoría sería de facilitador, sin embargo él expreso directamente:

“No me quedaba claro cuál es mi papel en la empresa, creo que lo que me están pidiendo no es lo que yo puedo dar”.

Renunció a los 5 meses de ser promovido. Se contrata un nuevo elemento que es recomendado de la nueva gerente de costos, este también renuncia a los 6 meses.

Debido al cambio de querer pasar de una constructora a una administradora de obras, área operativa es la que más se ha visto afectada las principales observaciones que se obtuvieron fueron:

- El gerente de costos renuncia, por una mejor oferta laboral
- El sub director operativo, renuncia para convertirse en contratista
- Contratan a una nueva gerente de costos, comprometida con el cambio que quieren implementar, cuenta con experiencia en obra comercial, en costos y utiliza Neo data, un software, para generar precios unitarios.
- El residente que lleva más tiempo en la empresa es promovido como coordinador, renuncia a los 5 meses de ser promovido.
- Contratación del nuevo coordinador, quien renuncia 6 meses después de su contratación.

Debido a la implementación del programa piloto para pasar de ser de una constructora a una administradora de obra, se han generado choques pero sobre

³ Se entiende “*as-built*” como la representación gráfica presentado al finalizar un proyecto y que refleja todos los cambios realizados en las especificaciones y los planos de trabajo durante el proceso de construcción. Fuente: Muños et al. (2017).

todo el área que más se ha visto afectada es la operativa, ya que de concretarse el cambio, es la que se necesitará transformarse totalmente.

3.2 Análisis de la estructura organizacional

Se utilizó la observación como fuente de información, así como anotaciones realizadas en el campo de trabajo (ver anexo 3), ya que la implementación de un programa piloto ha sido un parte aguas en la organización y con la contratación de la nueva gerente de costos el área que más se ha visto afectada es la operativa.

3.2.1 Dimensiones del diseño organizacional de Yo construyo

Se analizarán la estructura de Yo Construyo de acuerdo a las dimensiones de diseño organizacional de Daft (2007) que se presentan en el capítulo 1, estas dimensiones son las dimensiones estructurales, contextuales, y los vínculos de información verticales y vínculos de información horizontales.

Las dimensiones estructurales son la formalización, especialización, jerarquía y autoridad, centralización, profesionalismo y razones de personal, a continuación se analizan.

- Formalización. No cuenta con descripciones de puestos, manuales de política, reglamentos, planes de trabajo, catálogo de proveedores. Con lo que sí cuenta es con los registros de costos de las obras, así como un manual de construcción que el cliente ALSEA les proporcionó para desarrollar sus proyectos. Al inicio de cada proyecto el cliente otorga los planos generales, y al finalizar la obra se tienen que entregar planos *as built*.
- Especialización. Cada función es desempeñada por alguien en específico, en la dirección administrativa hay una persona por cada puesto, a excepción de los auxiliares que son dos, sin embargo sus funciones no son las mismas. Del lado de la dirección operativa los auxiliares realizan el mismo tipo de trabajo, los residentes también realizan el mismo tipo de trabajo, sin embargo si

necesita los residentes pueden hacer el trabajo que realizan los auxiliares y los auxiliares de obra podrían hacer el trabajo de los residentes, ya que son arquitectos titulados. La especialización en el área administrativa es alta mientras que en la parte operativa es baja debido a la naturaleza del desarrollo de la obra.

- Jerarquía de autoridad. Se considera que la jerarquía es alta dado que el tramo de control es pequeño. Desde la incorporación de la nueva gerente de costos la mayoría de las decisiones recaen en ella.
- Centralización. El nivel de centralización es alto, ya que la mayoría de las decisiones son tomadas por la gerente de costos, el director de operaciones y el director administrativo.
- Profesionalismo. El nivel de profesionalismo es bajo, seis personas en toda la organización han estudiado una licenciatura de las cuales cinco están tituladas y cuentan con cedula profesional y se encuentran en la parte operativa de la organización, los directivos solo cuentan con preparatoria terminada, aunque el director administrativo acaba de iniciar la licenciatura en psicología. Los directivos alientan a su personal a seguir estudiando, ya que anteriormente han pagado la maestría de algún gerente.
- Razones de personal. El 57% del personal se encuentra en el área operativa, mientras que el área administrativa cuenta con el 43% de la plantilla.

Los elementos contextuales son el tamaño, tecnología, entorno, metas y estrategias y cultura organizacional. En el caso de la tecnología, tamaño y entorno no se describirán ya que se mencionan en el capítulo 2.

- Metas y estrategias. La empresa no cuenta con metas ni estrategias formales, sin embargo ambas direcciones si expresan estar interesados en ser más competitivos, eficientes, quieren ser mejores de lo que ya son, y una forma en la que piensan podrían hacerlo es pasando de una constructora a una administradora de obras.
- Cultura Organizacional. Está dividida de acuerdo al área al que pertenece el personal, por un lado la administrativa es más seria, y los empleados se

encuentran en una edad madura, tienden a ser menos flexibles en algunas actitudes, mientras que en el área operativa el ambiente es más relajado, la mayoría del personal se encuentra en sus treintas.

En cuanto a los elementos verticales de información se encuentran referencia jerárquica, reglas y planes, sistemas de información. Como menciona Daft (2007) estos vínculos sirven para la coordinación entre jefes y subordinados, fundamentales para el control. A continuación se describen.

- Referencia Jerárquica. En el caso de la dirección operativa la referencia jerárquica se desarrolla de la siguiente manera, durante el desarrollo de una obra el residente es quién resuelve las dudas para la ejecución de las labores, en caso de que el residente no pueda resolver alguna situación entonces se le comunica el caso a la gerente de costos, en caso de que no pueda ser resuelta la situación presentada, la toma de decisión final la tiene el director operativo.
- Reglas y Planes. Las reglas no se encuentran por escrito, sin embargo, sí existen, por ejemplo la hora que inicia la operación en la obra es a las 8 am, mientras que en la oficina es a partir de las 9am, sin embargo este horario es flexible para la oficina. En cuanto a los planes, el único que se tiene por escrito es el presupuesto de la obra, este se va modificando de acuerdo al alcance y conceptos extras que se ejecuten en el desarrollo de la misma. A veces inician obra con un programa de obra, han sido inconsistentes en presentar un programa para la ejecución de todas las obras, los residentes hacen su planificación en el día a día de manera mental, no la plasman ni llevan un control para el avance de la obra, lo mismo pasa con los auxiliares de obra, no llevan un plan para ir cerrando los conceptos conforme avanza la obra, por ejemplo, pasa que la ejecución de la obra va a la mitad y los auxiliares de la obra no han plasmado el avance en los reportes que tienen que ser entregados al cliente.
- Sistemas de información. No cuentan con un software de administración de proyectos, utilizan Dropbox para condensar información y que este a la mano,

sin embargo no todos tienen acceso. La herramienta más usada para la comunicación dentro de la empresa es el celular, es por medio de grupos de *whatsapp* se transmite la información de detalles de la obra, cotizaciones de materiales, aunque funciona no es el ideal, ya que con tantos archivos compartidos se va perdiendo lo que cada equipo de trabajo necesita y mucha información relevante para algunos miembros pasa desapercibida. Si bien es una herramienta útil para comunicar de manera rápida, no es lo mejor contener toda la información en un grupo de *whatsapp*.

Los vínculos horizontales de la organización son los que permiten que los diferentes departamentos se comuniquen, estos son los sistemas de información horizontal, contacto directo, fuerzas de tarea, integradores de tiempo completo y equipos, todos estos conceptos se mencionaron en el capítulo 1.

- Sistemas de Información. El sistema de información más utilizado en la empresa son las cotizaciones que pasan del área operativa a compras, una vez realizado el pago de alguna cotización se solicita la factura que es entregada al contador.
- Contacto directo. Al ser una empresa pequeña, el contacto directo se da todos los días, la comunicación entre las jerarquías inferiores y los directivos es directa.
- Fuerza de tareas. Hasta el momento no existen comités temporales para trabajar en algún aspecto específico.
- Integradores de Tiempo Completo. Por el momento no cuentan con integradores de tiempo completo. Se había planteado la idea de un coordinador que lleve el desarrollo de todas las obras, sin embargo este puesto se está analizando.
- Equipos. Los equipos de trabajo están definidos en dos áreas la administrativa y la operativa, siendo esta última la que más cambios ha tenido en el último año, el equipo administrativo se encuentra en la oficina, mientras que el equipo operativo se encuentra una parte en la oficina y los residentes se encuentran en el local donde se desarrolla la obra, incluso fuera del estado

como ya se mencionó, lo que genera una combinación de equipos tradicionales y equipos virtuales.

Sí bien el área administrativa de Yo Construyo deberá hacer algunas modificaciones, éstas no son drásticas comparadas con las que tendrá que hacer el área operativa, por ejemplo las compras, pagos y cobros seguirán llevando un proceso similar al actual, claro que hay situaciones que mejorar pero no son tan urgentes. Además que los dueños están muy interesados en adoptar una estructura que los ayude a estar mejor preparados para su medio ambiente externo.

3.2 Conclusiones

La estructura se ha visto afectada con la decisión de implementar el programa piloto, pero sobre todo el área operativa es la que más cambios y conflictos ha tenido debido a esta forma de trabajo.

El área administrativa se encarga de que todo lo que ejecuta la parte operativa, sobre todo lleva el control de los gastos que se generan en cada obra, el cambio de ser una administradora de proyectos de construcción no le afecta tanto, ya que sus actividades serán muy similares.

Debido a que no se comunicó al equipo de trabajo, se creó desconfianza, mala comunicación dificultando el desarrollo de la obra, tampoco se contó con un plan de trabajo por lo que el contratista al ser nuevo y aunado a la curva de aprendizaje tuvo mucha incertidumbre para realizar la obra.

Al finalizar ambas obras de Mérida (que se desarrollaban al mismo tiempo), la gerente de costos presentó a la dirección una comparativa entre las dos obras, esta comparativa básicamente mostraba el porcentaje de ganancia entre una obra y otra, en la obra desarrollada por el contratista el margen de ganancia fue mayor, esto puede deberse a que las horas extras y los re trabajos salieron del bolsillo del contratista y no de Yo Construyo como en ocasiones anteriores.

A continuación se presenta en la tabla 3.1 se muestra una comparación entre la obra realizada por un contratista y la obra realizada por “Yo Construyo”.

Tabla 3.1. Comparación entre las obras del programa piloto

	Yo Construyo	Contratista
Ingresos	10%	25%
Costos	30%	15%
Margen de contribución	15%	30%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar la diferencia entre Yo Construyo y el Contratista es del 15% mostrando que la obra desarrollada por el contratista fue mejor que la desarrollada por “Yo Construyo”.

A continuación se mencionan los factores cualitativos que contribuyeron a que la empresa tomará la decisión de ser una administradora de obra.

- Intuición por parte de los dueños, consideran será mejor para la eficiencia de la empresa.
- La posibilidad de crecer en otras zonas geográficas sin tanta inversión.
- Mejorar la calidad del servicio y producto final.
- Agilidad en la atención al cliente.

Aunque hubo traspies en el año que se implementó el programa piloto en la empresa, también han tenido pequeños éxitos, por ejemplo los tiempos de entrega de la carpeta al cliente se han hecho más ágiles, con información más completa y en una conversación con el gerencador de ALSEA se le preguntó qué cambios había notado en el tiempo que lleva colaborando con la empresa, a lo que respondió:

“En el transcurso de los tres años que llevo colaborando con Yo Construyo he observado que:

- Han mejorado los tiempos de entrega
- La calidad de la ejecución de la obra ha mejorado
- Cada vez entregan las carpetas más completas y con mejor presentación.”

ALSEA califica a sus proveedores después de finalizar la obra, esta evaluación se toma en cuenta el tiempo de entrega, la entrega de bitácora de obra, las carpetas que contienen toda la información para el área de mantenimiento, así como la disponibilidad de Yo Construyo con los demás proveedores que participan en la obra, como son el área de sistemas que instala todos los equipos para el funcionamiento del restaurante. En la obra realizada el primer semestre del año la calificación ha sido la mayor con 9.6 de 10.

Después de analizar la estructura, sus elementos y vínculos los puntos más destacados fueron los siguientes:

- Existe poca formalización, lo que afecta la comunicación horizontal y vertical, no existen planes por escrito, no son consistentes en crear programas de obra, ni contemplar planes de acción en caso de alguna contingencia.
- El nivel de especialización en parte administrativa es alta, mientras que en la operativa es baja esto se debe que la parte operativa se mueve más rápido que la administrativa, recordemos que las obras tienen un periodo de ocho semanas para su ejecución.
- El tramo de control es pequeño, lo que hace que la centralización para la toma de decisiones sea alta, desde el ingreso de la nueva gerente la mayoría de las decisiones recaen en ella, ya que el director operativo ha delegado muchas tareas que recaían en él.
- La mayoría del personal que se encuentra en esta área es profesionista, los directivos alientan a su personal a seguir estudiando, y los apoyan con horarios flexibles.

- La información sobre las obras está dispersa y no todos tienen acceso a ella, lo que genera una mala comunicación y esto origina re trabajos que le cuestan a la empresa.

CAPÍTULO 4 RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

De acuerdo con el modelo de cambio organizacional de Burke-Litwin el cambio que se quiere implementar en la estructura de Yo Construyo corresponde a un factor transaccional, recordemos que aquí se llevan a cabo las transacciones de la organización, este cambio está relacionado con la administración de la empresa.

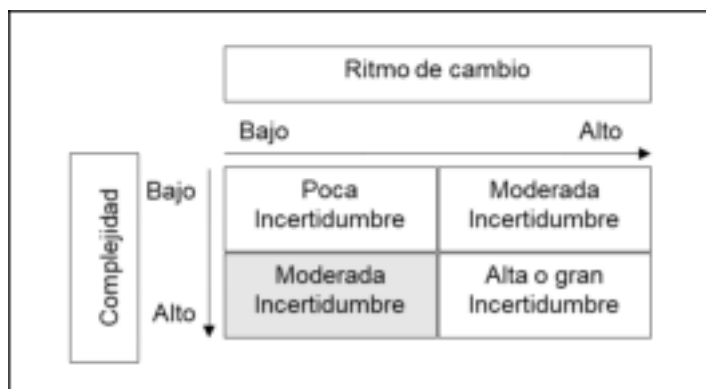
La teoría de la contingencia estructural señala que el entorno afecta a la estructura de la organización y esta debe modificarse para acoplarse y reaccionar mejor a su ambiente, como se revisó en el capítulo 2, uno de los factores que más peso tiene por la situación económica es el estado en el que se encuentra la industria de la construcción, este se encuentra en recesión, sin embargo la obra privada es la única que va en aumento, sobre todo la obra que se refiere a la comercial. El hecho de que la industria se encuentre en una situación de riesgo pone en perspectiva la manera en la que debe responder la organización.

Otro factor que Yo Construyo debería aprovechar para ajustar su estructura al entorno es la tecnología ya que brinda las herramientas que se pueden utilizar para abarcar más áreas geográficas con menos esfuerzo, el buen uso de la tecnología ayudaría a mejorar la comunicación horizontal, e incluso ser más eficiente a administrar los proyectos.

En la figura 4.1 se muestra el nivel de incertidumbre de Yo Construyo, como se puede observar el ritmo de cambio es bajo y la complejidad es alta lo que hace que la incertidumbre sea moderada.

De acuerdo a las características de la estructura organizacional actual de Yo Construyo es una estructura funcional, sin embargo este tipo de estructura responde de manera lenta ante los cambios del entorno. El hecho de que Yo Construyo decida cambiar su estructura como respuesta a su medio ambiente es un acierto y una muestra de que están comprometidos con el crecimiento de la organización.

Figura 4.1 Incertidumbre de Yo Construyo



Fuente: Elaboración propia

Las dos direcciones presentan características diferentes, el área administrativa tiene un ritmo menos acelerado que la parte operativa, esto se debe a la naturaleza de la ejecución del trabajo, la parte operativa debe ser flexible y rápida, mientras que la parte administrativa debe tener procesos más estandarizados.

En general a la organización le falta crear formalización para que la comunicación fluya tanto de manera vertical como horizontal, debe crear vínculos claros que le permitan ser una empresa ágil.

Las empresas rara vez hacen planes formales para ejecutar sus ideas, si bien no son indispensables para que una empresa sea negocio, es decir genere dinero, si es indispensable para que la organización sea cada vez mejor y más profesional.

Yo Construyo, tuvo a bien implementar este programa piloto en lugar de hacerlo así nada más, sin por lo menos tener un ejercicio práctico que le ayudara a tomar una decisión. Sin embargo no se contó con un programa o plan de acción, es decir cómo iba a funcionar, cuáles serían las metas, los indicadores, el proceso para operar. No hubo un plan de acción ni muchos menos un plan de contingencia en caso de que el contratista no pudiera realizar la obra.

En este año Yo Construyo, ha pasado por varios cambios, el más significativo que ha sido la implementación del programa piloto, esto fue un parte aguas que afectó sobre todo el área operativa. Muchas veces las organizaciones toman decisiones sin medir los efectos que estas decisiones tendrán, cuando las direcciones no son claras ni comunican adecuadamente las intenciones se crea incertidumbre.

La implementación de este programa piloto colocó a la empresa en una situación de tambaleo en la parte operativa, y agregó situaciones que no se habían previsto para un cambio tan importante como es modificar las operaciones de una empresa para adecuarse a su medio ambiente.

La empresa ha pasado por cambios principalmente en su estructura, aunque funciona no es la más óptima ya que existen problemas de comunicación, para el personal no ha quedado clara cuál es su función, no se han establecido procesos para la ejecución de la obra, falta planeación por cada proyecto, inician sin un programa de obra. Todo lo anterior dificulta la operación de la organización.

Este cambio es provocado por la necesidad de responder a su entorno, de echo está emulando el tipo de negocio que su cliente ALSEA tiene, haciendo la vinculación entre las franquicias (aunque estas pertenecen al mismo grupo y ALSEA no construye sus propios restaurantes) y el constructor, en este caso es Yo Construyo.

La diferencia radica en que Yo Construyo buscará más clientes como ALSEA y como Avante Textil, dedicándose a la obra comercial permitiéndole con esta nueva forma de trabajar mayor presencia geográfica.

Algo importante que ha pasado en el segundo semestre del 2019 es que para los proyectos desarrollados en Quintana Roo ya no se contó con la participación de un contratista, Yo Construyo decidió hacer la obra, sin embargo para un proyecto realizado en Oaxaca si contó con un contratista y del equipo de Yo Construyo solo mando a una persona para que supervisara el avance y sirva de representante y

contacto con el cliente, por lo que en dicho proyecto la búsqueda de proveedores no representó una complicación.

Otra problemática observada fue que la poca información con la que se cuenta de los procesos constructivos de cada obra, hay mucha dependencia de la experiencia de los residentes, por lo que cada que uno se va de la empresa la curva de aprendizaje inicia con el nuevo personal, y en consecuencia ha creado retrocesos.

4.2 Propuesta de cambio

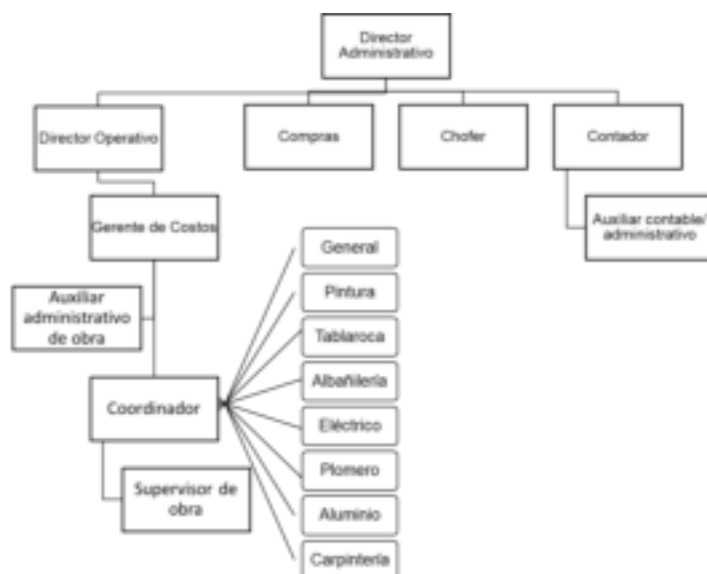
Yo Construyo lleva cuatro años en el mercado y está decidido a dejar de ser una constructora para ser una administradora de obra debido a que quiere tener más presencia geográfica sin que le cueste muchos recursos y la inversión no sea elevada, para lograr esto deberá:

- Establecer una estructura orgánica que le permita ser flexible, para responder a su entorno de manera más rápida, por ejemplo una estructura de red.

Actualmente están haciendo algo similar pero no de manera uniforme para todos sus proyectos, hay que tener en cuenta que no toda la organización tendrá esta estructura, ya que para mantener el control es necesario que la organización siga teniendo una estructura funcional en la parte administrativa, pero en el área operativa deberá ser abierto, ágil y flexible.

Por lo anterior se presenta un organigrama propuesto en donde se puede observar que la parte operativa de la empresa es donde se hace una modificación agregando el puesto de coordinador y para el puesto de supervisores serían los residentes de obra, que dejarían de llamarse así y desempeñarían una labor de gestión de la ejecución y avance de cada proyecto a su cargo

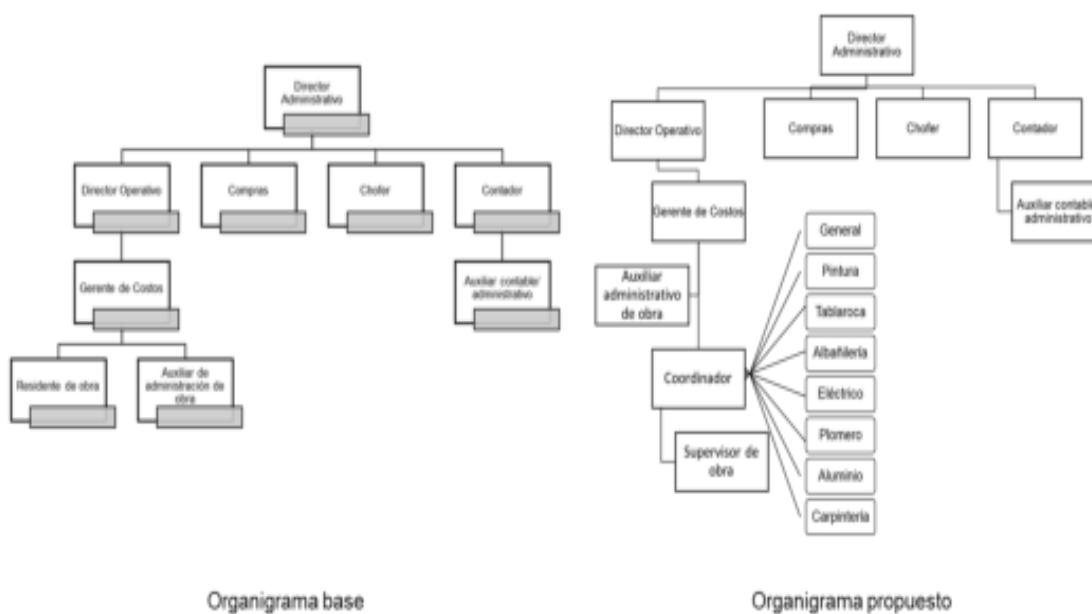
Figura 4.2 Organigrama propuesto



Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.3 podemos observar la comparación entre el organigrama de la izquierda que sirvió de base para generar el organigrama propuesto que se encuentra a la derecha.

Figura 4.3 Comparación de organigrama base y propuesto



Organigrama base

Organigrama propuesto

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar la parte que corresponde a la administración no cambia, sin embargo el área operativa es la que debe transformarse para ser más ágil y pueda coordinar mejor los trabajos, así como atender las necesidades del cliente, recordemos que la mayoría del personal se encuentra en esta área.

A continuación se describe los elementos que cambian o necesitan reforzarse para que esta estructura funcione adecuadamente.

- Deben crearse contratos para los contratistas
- Crear un manual de procedimientos para el área operativa
- Contar con un catálogo de proveedores, tanto de suministros como de contratistas,
- Contar con registros contables que permitan la generación de indicadores financieros,
- El tramo de control seguirá siendo pequeño, pero se busca que los residentes, ahora supervisores, contacten primero al coordinador antes que a la gerente de costos.
- Con el puesto de Coordinador se busca que la centralización disminuya, a él se le comunicará directamente las situaciones que pasen en el campo de trabajo para que sean resueltas,
- Para mejorar la comunicación vertical y horizontal se sugiera contar con un software o una herramienta de administración de proyectos,
- Siempre que inicie una obra deberá crearse la programación para calcular tiempos, coordinar contratistas y materiales que deben ser suministrados,
- El integrador de tiempo completo es el coordinador, quién será el encargado del desarrollo de la obra como contactar al o los contratistas.
- Poner fechas límites para la entrega de los generadores de obra
- También se recomienda que la organización cree planes anuales de las metas que desea alcanzar a corto, mediano y largo plazo.

A continuación se describen como quedarían los puestos en el área operativa:

Gerente de costos. Este puesto debe ser ocupado por una persona con experiencia en desarrollo de obra comercial, precios unitarios y costos ya que se encargará de generar los presupuestos de cada obra, así como los precios unitarios, para contar con un catálogo de precios máximos y mínimos a pagar a los contratistas.

Auxiliares administrativos de obra. Seguirán desempeñando las funciones que vienen haciendo, se agrega que apoyen a la gerente de costos a realizar los presupuestos.

Coordinador. Deberá ser una persona con estudios de ingeniería civil o arquitectura con una experiencia administrativa que le permita coordinar las actividades con los supervisores de obra, crear programas de obra y darle seguimiento por medio de cronogramas de actividades, reportes fotográficos, así como ser una persona flexible y negociador ya que debe ponerse de acuerdo con los contratistas, en el precio y trabajos a desarrollar.

Supervisor. Los residentes pasarán a ser supervisores, coordinaran las tareas diarias del personal que se encuentre en la obra, comunicándolas con los líderes de cada grupo, generan la información que es transmitida a los demás puestos.

Los recursos que se requerirán para tal cambio son:

- Recursos humanos. Una vacante para el puesto de coordinador con un salario de \$12,000.00 al mes, lo que haría una suma de \$144,000.00 al año
- Recursos tecnológicos. Adquisición de software para la administración de proyectos y poder llevar varios proyectos a distancia, existen herramientas de gestión de proyectos que en su versión, por ejemplo *Monday.com* ofrece en su versión básica un plan por el que se paga \$733.00 al mes por lo que al año serían \$8,796.00.
- Recursos financieros. Tomando en cuenta la inversión de la nueva contratación y del software la inversión durante el primer año será de \$152,796.00, tomando en cuenta que esta inversión es hecha mensualmente, la empresa desembolsaría la cantidad de \$12,733.00.
- Recursos de tiempo. Se sugiere que este cambio este completamente implementado en seis meses y deberá ser revisado para su evaluación y modificación de ser necesario.

Si Yo Construyo decide implementar esta estructura deberá tener en cuenta que debe comprometerse y ser constante para ver los resultados deseados.

Referencias

- Burke, W. W. (2018). *Organization Change: Theory and Practice* (5 ed.). California: SAGE.
- Cawsey, T. F., Gene, D., & Ingols, C. (2016). *Organizational change: An action-oriented toolkit* (3 ed.). SAGE.
- Centro de estudios económicos (2018) *Situación actual y perspectivas de la industria de la construcción en México* primer trimestre de 2018. Obtenido de: <https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/>
- Centro de estudios económicos (2019) Situación de la Actividad Productiva de la Empresas Constructoras al 1er Cuatrimestre de 2019. Obtenido de: <https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/>
- Centro de estudios económicos (2019) Situación de la Actividad Productiva de la Empresas Constructoras al 1er Cuatrimestre de 2019. Obtenido de: <https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/>
- Centro de estudios económicos (2019) *Situación de empleo en el sector de construcción al mes de junio de 2019*. Obtenido de: <https://www.cmic.org.mx/cmhc/ceesco/>
- Daft, R. (2007). Teoría y diseño organizacional (9 ed.). Thomson.
- Hall, R. (1996). Organizaciones, estructuras, procesos y resultados. 6ª ed. México: Prentice Hall.
- Jones, G. R. (2013). *Organizational Theory, Design, and Change* (7 ed.). Texas: Pearson.
- KPMG (2016) *Constructoras deben aprovechar las nuevas tecnologías*. Obtenido de <https://home.kpmg.com/mx/es/home/sala-de-prensa/press-releases/2016/12/constructoras-deben-aprovechar-nuevas-tecnologias-para-obtener-beneficios.html>
- Maes, G. & Von Hoetegem, G. (2011). *Toward a dynamic description of the attributes of organizational change*. En A.B. Shani, R.W. Oodman y W.A. Pasmore (eds) *Reserch in Organizational Change and Development*. Emerald Books.
- Marín, A., & García, P. (2002). *Sociología de las organizaciones*. Madrid: McGraw-Hill.

- Moreno, C. F. P., & del Pilar Liz, A. (2009). La estructura organizacional y el diseño organizacional, una revisión bibliográfica. *Gestión & Sociedad*, 2(1), 97-108.
- Muñoz, J. S., Alvarado, R. G., Arcas, J. P., & Aravena, G. A. (2017). La implementación de la Metodología Building Information Modeling (BIM) para edificios existentes en Chile. *Blucher Design Proceedings*, 3(12), 486-491.
- Observatorio Laboral. (2019). *Ocupación por sectores económicos, Segundo trimestre 2019*. Obtenido de Observatorio Laboral: http://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ocupacion_sectores.html
- Observatorio Laboral. (s.f.). *Observatorio Laboral*. Obtenido de http://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Tendencias_actuales.html
- Pérez, L., Vilariño, C. M., & Ronda-Pupo, G. A. (septiembre-diciembre de 2017). El cambio organizacional como herramienta para coadyuvar con la implementación de la estrategia. *Ingeniería Industrial*, XXXVIII(3), 325.
- Poole, M S (2004) Central Issues in the study o change and Innovation. En M.S. Poole y A.H. Van de Ven (eds). *Handbook of organizational change and innovation*. New York: Oxford University Press.
- Sambiasi, S. (2019). *Artículos: 7 factores que estan modelando las ciudades del futuro*. Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/927632/7-consideraciones-arquitectonicas-que-estan-modelando-las-ciudades-del-futuro>
- Scott , W. R., & Davis, G. F. (2007). *Organizations and organzing, rational, natural and open system perspective*. 3 ed. New Jersey: Pearson.

Anexo 1

GUÍA DE ENTREVISTA PARA LA ALTA GERENCIA

Esta guía busca tener una visión general de la organización.

1. ¿Cómo inicia el negocio?
2. ¿Cuentan con misión, visión plasmada?
3. ¿Cuánto tiempo tiene que iniciaron el negocio?
4. ¿Cuál es el giro de la empresa?
5. ¿El giro ha ido cambiando o se ha mantenido con la idea del inicio?
6. ¿Quiénes integran la alta dirección?
7. ¿Qué experiencia tienen los dueños en el giro de este negocio?
8. ¿Quién toma las decisiones de la empresa?
9. ¿Cómo decidieron quién debía ser responsable de cada dirección?
10. ¿Tienen juntas para planear sus actividades semanales, mensuales y anuales?
11. ¿Con que recursos físicos, tecnológicos cuentan? ¿Son suficientes?
12. ¿Cómo ha sido el crecimiento de la empresa?
13. ¿Existen algún plan de crecimiento a corto, mediano y largo plazo? (escrito o en idea)
14. ¿Tienen alguna medición para saber el crecimiento de la empresa, financiera, humana, tecnológica?
15. Para ti ¿Qué áreas de oportunidad/crecimiento existen dentro de la empresa?
16. Para ti ¿Qué áreas son las más fuertes de la organización?
17. ¿Cuántas personas trabajan en la empresa?
18. ¿Tienes por escrito un organigrama? En caso de no tenerlo, ¿Puedes describirlo?
19. ¿Cómo contratan a su personal? (reclutamiento y selección)
20. ¿En qué zonas del país tiene presencia la empresa?
21. ¿Qué servicios son los que vendes?
22. ¿Cuáles son los principales productos/servicios que venden?
23. ¿Cómo consiguen clientes?
24. ¿Quiénes son sus principales clientes?
25. ¿Su cartera de clientes ha ido creciendo?
26. ¿Formalizan la venta por medio de algún contrato?
27. ¿Tienen publicidad? ¿De qué tipo, escrita, redes sociales, radio, etc?
28. ¿Cuentan con algún plan de ventas, crecimiento de cartera de clientes, abrir una sucursal?
29. ¿Cuentan con servicio post venta?
30. ¿Sabes la opinión de tus clientes sobre tu empresa?
31. ¿Sabes cuáles son tus principales competidores?
32. ¿Cómo consiguen a sus proveedores?
33. ¿Quiénes son sus principales proveedores?
34. ¿Tienen crédito con algún proveedor?

35. ¿Dónde se encuentran sus principales proveedores?
36. ¿Cuentan con algún manual de procesos?
37. ¿Tienen algún tipo de alianza comercial, tecnológica?

Anexo 2

Guía de entrevista para colaboradores

INFORMACIÓN GENERAL DEL ÁREA

Por cada área es necesario recabar la siguiente información:

- Nombre del área que se evalúa.
- Datos personales del responsable del área, nombre completo, antigüedad en el puesto, escolaridad, empleo anterior, otros estudios.
- Personas del área (ejecutivos, empleados, trabajadores y vendedores, especificando los de base, los de confianza y los de honorarios).
- Número de plazas vacantes.
- Estructura de organización.
- Organigrama funcional con nombre de los responsables.
- Funciones principales.
- Presupuesto.
- ¿Se dispone de reglamento interno de operación?
- ¿Están claramente definidas las funciones y responsabilidades de todos los puestos, líneas de autoridad y niveles jerárquicos?
- ¿Se plantea la producción con tiempo suficiente para asegurar la disponibilidad de los materiales y mano de obra?
- ¿Cómo se planea y controla la producción?
- ¿Se lleva un control presupuestal de la producción y está debidamente coordinado con los de ventas y/o finanzas?
- ¿Qué tipo de programación se lleva a cabo?
- ¿Se establecen programas de producción que incluya datos relativos a Estándares, Volumen, Calidad, Tiempos, Costos, Otros?
- ¿El programa de producción se elabora en función del presupuesto COSTOS?
- ¿Cuáles son las áreas que participan en la elaboración de los programas de producción?
- ¿Cuáles son los niveles jerárquicos que intervienen en la elaboración de los programas de producción?
- ¿Quiénes conocen los programas de producción que se elaboran?
- ¿Se cuenta con información histórica de periodos de producción anteriores para hacer más precisa la planeación?
- ¿Quiénes conocen las estadísticas o información histórica de producción?
- ¿Cómo se elabora el presupuesto de producción?

- ¿Con qué periodicidad se elabora?
- ¿Los programas presupuestales para inversión en equipo, inmuebles, almacenes o plantas se formulan con base en políticas de modernización, competitividad, proyectos, nuevas necesidades del mercado y necesidades del mercado y necesidades financieras?
- ¿Se tiene un área que se dedique exclusivamente a la planeación de la producción?
- ¿Cómo se desarrolla la función de planeación en la producción?
- ¿Se toman en cuenta los informes de control de producción para tomar medidas correctivas o adecuaciones en la planeación periódica?
- ¿Quién elabora la programación de los sistemas de producción?
- ¿cómo se mantienen la organización actualizada respecto de los avances tecnológicos relacionados con la actividad?
- ¿Existen en la organización estándares de producción?
- ¿Son desarrollados con base en los estándares de otras organizaciones?
- ¿Estos estándares son para todos los procesos y todos los productos?
- ¿Existen estándares de control de calidad? Indique cuáles.
- ¿Tiene puntos de control de calidad formalmente establecidos?
- ¿Se cuenta con un área que verifique la aplicación de los estándares de producción?
- ¿Qué área se encarga de las medidas correctivas?
- ¿Cómo se controla la distribución de materiales comprobados para las áreas productivas?
- ¿Cuál es la estructura de los horarios y jornadas de trabajo?
- ¿Se les enseña a los nuevos obreros en las áreas donde trabajarán?
- ¿Se averiguan las causas de por qué los trabajadores no alcanzan cierta norma de desempeño?
- ¿Las condiciones y ambiente de trabajo son adecuadas?
- ¿Existe equipo de protección personal?
- ¿Se cuenta con equipo contra incendio?
- ¿Está preparado el personal para una emergencia?
- ¿En qué condiciones se encuentran los equipos de emergencia?
- ¿Qué sistemas de salarios tienen establecidos?
- ¿Qué sistemas de costos utilizan?

Anexo 3

Cédula para el análisis de observaciones de campo

ÁREA: ANOTAR DIRECCIÓN, GERENCIA O DEPARTAMENTO EVALUADO

ASPECTOS REVISADOS	OBSERVACIONES	HECHOS SOBRESALIENTES
Marcar con una X: Comunicación Información Coordinación Planeación Resolución de problemas Atención al cliente Otra: _____	Anotarán todas aquellas consideraciones que el evaluador considere necesarias de cada uno de los factores o elementos estudiados.	Resaltar aquellos aspectos que puedan traer consecuencias y que deban mencionarse en el informe, así como también aquellos aciertos significativos.

REVISÓ:

FECHA: