



Universidad  
Continental

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de  
Ingeniería Industrial

Tesis

**Propuesta para el incremento de la productividad  
mediante la metodología de mejora continua en los  
procesos de las áreas de trabajo de una  
MYPE del tipo constructora**

**Jhoselin Quispe Arana**

Huancayo, 2019

Para optar el Título Profesional de  
Ingeniera Industrial



Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

## **ASESOR**

Ing. Javier Romero Meneses

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, mi padre, mi creador, por haberme dado la gracia de permitirme existir en este mundo y formar parte de su evolución, por acompañarme y guiarme en cada paso, por sostenerme con su inmenso amor y por nunca abandonarme.

A mis adorados padres Donato y Edith, por comprenderme, por apoyarme tomando como eje principal el amor que me tienen, por toda la confianza que depositaron en mí y que procuré jamás defraudar, por hacer de mí una guerrera de la vida. Siempre estuvieron cuando vi caer el mundo sobre mí, cuando la gente en quien confié me abandonó y me encontré sola, cuando las fuerzas me abandonaron, cuando lo creí todo perdido, estuvieron para mí, tendiéndome sus brazos, curando mis heridas y cosiéndome nuevas alas. Por haber sido mi soporte, mi ejemplo, mi fortaleza, el primer mejor regalo que Dios me dio, gracias por tanto amor desinteresado, ni la vida me alcanzará para corresponder tan grande amor.

A mi adorado esposo Danny, por su constante apoyo con mis actividades académicas, por procurar motivarme cuando me sentí muy cansada, por su infinito amor, su comprensión, por mostrarme que sí existe otro tipo de amor, ese que te permite compartir la vida, olvidarse del egoísmo y darlo todo por alguien, por haber finalmente correspondido a mis sentimientos.

A mis adorados hermanos Pável y Sáshenka, por haberme dado el mejor ejemplo de perseverancia académica y profesionalismo, por su apoyo en momentos difíciles, por respetar mis decisiones y apoyarme en lo que pudieron, por su amor sincero y desinteresado.

## **DEDICATORIA**

Dedicado con mucho amor y gratitud a mi amada familia, mis padres Donato y Edith, mi esposo Danny y mis hermanos, Pável y Sáshenka.

## ÍNDICE

PORTADA .....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
ÍNDICE .....	V
LISTA DE TABLAS.....	VI
LISTA DE FIGURAS .....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT .....	IX
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	11
1.1. Planteamiento y formulación del problema .....	11
1.1.1. Planteamiento del Problema. ....	11
1.1.2. Formulación del problema. ....	13
1.2. Objetivos.....	14
1.2.1. Objetivo General.....	14
1.2.2. Objetivos específicos.....	14
1.3. Justificación .....	14
1.3.1. Justificación teórica. ....	14
1.3.2. Justificación práctica. ....	14
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	16
2.2. Bases Teóricas.....	18
2.2.1. Mejora Continua. ....	18
2.2.2. MYPEs del tipo Constructoras. ....	18
2.2.3. Ciclo de mejora continua: PDCA.....	22
2.2.4. La Productividad.....	24
2.2.5. La Gestión por procesos. ....	27
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	32
3.1. Metodología aplicada para el desarrollo de la solución. ....	32
CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA SOLUCIÓN .....	33
4.1. Identificación de requerimiento .....	33
4.1.1. T&D Contratistas Generales S.A.C. ....	33
4.1.2. León S.A.C. Contratistas Generales .....	41
4.1.3. Bleue & Co S.A.C. ....	48
4.2. Análisis de la solución .....	58
4.3. Diseño.....	63
CAPÍTULO V CONSTRUCCIÓN.....	96
5.1. CONSTRUCCIÓN .....	96
CONCLUSIONES.....	98
TRABAJOS FUTUROS .....	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Características de las MYPEs.....	19
Tabla 2: Matriz de análisis de soluciones al problema.....	59
Tabla 3: Gastos para la implementación de la propuesta en el caso de una microempresa. ....	60
Tabla 4: Gastos para la implementación del plantel profesional de la MYPE. ....	61
Tabla 5: Flujo de caja proyectada .....	62
Tabla 6: Identificación del puesto de Gerente General.....	67
Tabla 7: Descripción del puesto de Gerente General y sus funciones. ....	67
Tabla 8: Perfil para el puesto de Gerente General. ....	70
Tabla 9: Identificación del puesto de Gerente de Administración, Contabilidad y Finanzas. ....	71
Tabla 10: Descripción del puesto de Gerente de Administración, Contabilidad y Finanzas. ....	71
Tabla 11: Perfil para el puesto de Gerente de Administración, Contabilidad y Finanzas.....	73
Tabla 12: Identificación del puesto de Gerente de Operaciones, Proyectos y Logística. ....	74
Tabla 13: Descripción del puesto de Gerente de Operaciones, Proyectos y Logística.....	75
Tabla 14: Perfil para el puesto de Gerente de Operaciones, Proyectos y Logística. ....	76
Tabla 15: Identificación del puesto de Gerente de contratos, licitaciones y recursos humanos. ....	77
Tabla 16: Descripción del puesto de Gerente de contratos, licitaciones y recursos humanos. ....	78
Tabla 17: Perfil para el puesto de Gerente de contratos, licitaciones y recursos humanos. ....	80
Tabla 18: Identificación del puesto de Asesor legal.....	81
Tabla 19: Descripción del puesto de Asesor legal. ....	81
Tabla 20: Perfil para el puesto de Asesor legal. ....	82
Tabla 21: Identificación del puesto de Asistente de Gerencia.....	84
Tabla 22: Descripción del puesto de Asistente de Gerencia. ....	84
Tabla 23: Perfil para el puesto de Asistente de Gerencia.....	85
Tabla 24: Identificación del puesto de Contador externo.....	86
Tabla 25: Descripción del puesto de Contador externo.....	87
Tabla 26: Perfil para el puesto de Contador externo. ....	87
Tabla 27: Cronograma de implementación de la propuesta. ....	92
Tabla 28: Formato para seguimiento del cumplimiento de actividades de implementación de mejora continua. ....	94
Tabla 29: Formato de acta de reunión para mejora continua .....	95

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gráfica de un proceso de producción .....	25
Figura 2: Elementos básicos de un proceso .....	27
Figura 3: Interrelaciones entre procesos.....	28
Figura 4: Organigrama T&D Contratistas Generales S.A.C. ....	34
Figura 5: Diagrama de funciones cruzado de T&D Contratistas Generales S.A.C. ....	40
Figura 6: Organigrama León S.A.C.....	42
Figura 7: Diagrama de funciones cruzado de León S.A.C.....	47
Figura 8: Organigrama BLEUE & CO. S.A.C. ....	49
Figura 9: Diagrama de funciones cruzado de BLEUE & CO. S.A.C.....	55
Figura 10: Diagrama de funciones cruzado de BLEUE & CO. S.A.C.....	57
Figura 11: Organigrama General de una MYPE en crecimiento. ....	65
Figura 12: Organigrama Gráfico Descriptivo de una MYPE en crecimiento.....	89
Figura 13: Diagrama de flujo Licitaciones. ....	90
Figura 14: Diagrama de Funciones Cruzadas en procesos de Licitaciones.....	91

## RESUMEN

La presente investigación está enmarcada en la elaboración de una propuesta para incrementar la productividad, mediante la metodología de la mejora continua, la cual se podrá aplicar en la gestión de procesos dentro de las áreas de trabajo de una MYPE del tipo constructora.

Estas constructoras están dedicadas a la presentación de propuestas en licitaciones tanto públicas como privadas, elaboración de proyectos como parte de la consultoría en obras civiles en general así como la ejecución total de las mismas de ser el caso. Cuentan con pocos años en el mercado, con proyección a crecimiento dentro del mercado de la construcción.

El objetivo principal de esta investigación es elaborar la propuesta utilizando la metodología de la mejora continua en las diferentes áreas de trabajo, para incrementar la productividad. Esto se realiza utilizando, el diagrama de funciones cruzadas de la MYPE, los diagramas de flujo, diagrama organizaciones y descripción de funciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo.

El proceso metodológico se basa en el recopilar la información mediante el análisis de documentos, utilizando la entrevista y la experiencia in situ por un determinado tiempo, cuya finalidad es obtener datos e información a partir de fuentes lo más objetivas y cercanas posibles y observar los hechos a través de la valoración analítico y personal por parte de los encuestados y entrevistado, con el fin de ser utilizados dentro de los límites de nuestra investigación.

El principal resultado de esta investigación es que las MYPEs del tipo constructoras presentarían una notable mejora en su productividad valiéndose del correcto funcionamiento entre sus áreas y las estrategias del área comercial de estas y un posible aumento de la satisfacción de los colaboradores y clientes. Se reduciría los trabajos innecesarios y repetitivos, se eliminaría procesos que no generaría valor y la MYPE tendría un ciclo de mejora continua anual para una constante evaluación y desempeño de los procesos.

**Palabras Claves:** Mejora continua, Procesos, Productividad.

## ABSTRACT

The present investigation is framed in the elaboration of a proposal to increase the productivity, by means of the methodology of the continuous improvement, which will be able to be applied in the management of processes inside the work areas of a MYPE of the construction type.

These construction companies are dedicated to the presentation of proposals in both public and private tenders, project preparation as part of the civil works consultancy in general as well as the total execution of the same if applicable. They have few years in the market, with growth projection within the construction market.

The main objective of this research is to elaborate the proposal using the methodology of continuous improvement in the different areas of work, to increase productivity. This is done using the cross-functional diagram of the MSE, the flowcharts, organization diagram and description of functions and responsibilities of each job.

The methodological process is based on collecting information through the analysis of documents, using the interview and on-site experience for a certain time, whose purpose is to obtain data and information from sources as objective and close as possible and observe the facts through the analytical and personal assessment by the respondents and interviewed, in order to be used within the limits of our research.

The main result of this research is that the MYPEs of the construction type would present a remarkable improvement in their productivity through the correct operation between their areas and the strategies of the commercial area of these and a possible increase in the satisfaction of the collaborators and clients. Unnecessary and repetitive work would be reduced, processes that would not generate value would be eliminated and the MSE would have an annual continuous improvement cycle for a constant evaluation and performance of the processes.

**Key words:** Continuous improvement, Processes, Productivity.

## INTRODUCCIÓN

La mejora continua es la estrategia de gestión por procesos de todas las actividades de las MYPEs del tipo constructora, desde la planificación de los recursos, conceptualización del proyecto, hasta la realización del mismo para el cliente final.

Al mejorar los procesos se aumentará la satisfacción dentro de la MYPE y por ende al cliente ya que estos están vinculados entre sí con la gestión por procesos. Esta metodología busca desarrollar mecanismos que permitan mejorar el desempeño de todos los procesos entre áreas de la MYPE, es decir, la optimización de las funciones vinculadas en las áreas con la reducción de trabajo innecesario o repetitivo, incremento de la productividad y mejora de la calidad.

En el **capítulo I** de esta investigación se comienza por describir el problema de investigación, se detalla el plan de investigación, situación problemática a nivel internacional y nacional, los elementos y factores que los componen como el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

En el **capítulo II** se ha buscado antecedentes de estudios realizados a nivel internacional y nacional, se detallan las bases teóricas que sirven para el desarrollo de la investigación, en relación a las palabras clave de esta investigación.

En el **capítulo III** se delimitó el tipo y diseño de esta investigación, analizando los motivos por los cuales se optaron por elegir una determinada metodología.

En el **capítulo IV** se ha realizado el diagnóstico actual de la situación problemática de las MYPEs del tipo constructoras, identificando los problemas principales de todos los procesos; del mismo modo, se analizan las causas de dichos problemas, se analizan las posibles soluciones al problema y se hace una proyección de la solución seleccionada.

En el **capítulo V** se plantean las propuestas de mejora, las cuales son desarrolladas con la ayuda de herramientas aprendidas a lo largo de la carrera. El objetivo principal de este capítulo es la reducción y eliminación de las causas y efectos de los problemas encontrados en la MYPEs del tipo constructora involucrados con la productividad, satisfacción de las MYPEs del tipo constructora y a los clientes internos y externos, con ello se espera la reducción procesos, mejorar de la producción, y aumento de la satisfacción de todos los clientes para luego con ello aumentar la productividad de las MYPEs del tipo constructora.

Por último, se muestra las conclusiones, recomendaciones y trabajos a futuro planteados.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

### **1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En el mundo existieron muchas empresas que empezaron con una idea de negocio, la desarrollaron y comenzaron a crecer a diferentes niveles, algunas por esfuerzo propio y otras por un golpe de suerte y/o supieron aprovechar las oportunidades que se les presentaron; sin embargo, en algún momento de su historia, fracasaron, ya sea por epidemias, crisis mundiales, guerras, revoluciones, entre otros etc., muchas no pudieron recuperarse y se sumergieron en pérdidas, incluso de sus propias vidas o el quiebre de sus empresas y con ellas el fin de sus sueños. Otras lograron recuperarse de alguna manera, pero no al nivel que estaban o deseaban, sólo subsistían con lo que ya sabían hacer y los productos que les habían funcionado, pronto esta falta de mejora continua e innovación serían las causas principales de su extinción, son sólo algunas muy conocidas empresas que lograron vencer los obstáculos que se les presentaron llevando sus ideas de superación a otro nivel.

Si buscamos información en la web sobre las historias de éxito de grandes empresas reconocidas a nivel mundial, podemos encontrar grandes fuentes de inspiración, la historia de Microsoft o la de Apple sólo por citar algunos ejemplos; sin embargo la más resaltante, a modo personal, será la que nació desde la concepción de un sueño y se inició con un pequeño invento que años más tarde sería la “semilla” que diera origen a una de las compañías más grandes del

mundo, pero en su camino tuvieron un sinfín de problemas mundiales que amenazaban la existencia de la compañía, pero no fue hasta que decidieron hacer grandes cambios en sus ideas de innovación, procesos de producción y áreas de trabajo, para que finalmente se convierta en lo que es hoy en día, la ya conocida historia de la empresa Toyota Motor Corporation.

En nuestro país existen muchas empresas que desconocen estas historias o se resisten a intentar hacer cambios similares por que las consideran “radicales” y sólo se conforman con los procesos que ya les han funcionado o en otros casos, peor aún, recurren a la corrupción para alcanzar sus objetivos y “crecer”. Es por esto que la presente investigación está enfocada en el desarrollo de las empresas constructoras en el Perú.

En el 2018, el director de la industria global para la construcción y contratación en International Featured Standards (estándares internacionales destacados), informó que la escasez del recurso humano amenaza la tasa de crecimiento en el sector construcción en todo el mundo, y esto obligará a la misma a adoptar nuevas tecnologías y modelos comerciales. Así lo confirma la reciente encuesta mundial de la construcción internacional de Turner & Townsend, en la cual 23 de los 43 mercados encuestados padecen este problema. Ante la escasez de capital humano, el aumento de los costes, la reducción de la calidad y una producción deficiente, sin duda, es el momento de decidir sobre el futuro de la industria. Ante esta problemática, son varios los países que están empezando a optar por la fabricación integrada en donde se fabrican piezas de construcción en diversos materiales y ya sólo se ensamblan en el lugar que se requiera. Sin embargo, este método traerá consigo que el 10% de las contratistas tradicionales en el mundo desaparezcan.

En el Perú, las empresas constructoras aún son tradicionales y son muchas. El 2018 se registró un aumento de 5.1% en su primer trimestre debido a la mayor ejecución de obras en viviendas, edificios, carreteras, calles, caminos y otras construcciones del sector privado y público, según informó INEI. Este 2019, según Capeco, el crecimiento máximo del sector construcción sería de 4.5%, el cual se espera sea mejor para el 2020.

Esto estaría reduciendo ampliamente las oportunidades laborales de las empresas dedicadas al rubro del mismo, por lo que ahora están concursando por obras de menor valor a las que normalmente se interesaban, esto debido a que en los años

anteriores hubieron decrecimientos respecto a la construcción ocasionados por los escándalos de corrupción recién descubiertos y que están haciendo que los procesos de licitaciones, al menos para las obras públicas, sean mucho más exigentes y limitantes para así garantizar su transparencia, por lo que están en constante competencia y no se pueden permitir errores en la organización ya que estos podrían traducirse en pérdidas cuantificables y significativas para la empresa poniéndola en desventaja frente a las demás de su competencia, motivo por el cual han indagado sobre metodologías que mejoren su nivel de producción, tal es el caso de la metodología del Lean Construcción que ya está siendo aplicada en diversas compañías obteniendo buenos resultados en la calidad de sus productos y servicios.

Según la revista Aptitus, alrededor de 16,2 millones de personas se encuentra trabajando en el Perú en el año pasado, siendo 6,8 millones quienes pertenecen a empresas del sector privado, y uno de los sectores que contempla una mayor remuneración es el de ingeniería y construcción, donde sus asistentes ganarían desde S/1.155 y los gerentes hasta S/12.000.

Las empresas constructoras, principalmente las privadas, están en constante competencia y no se pueden permitir errores en la organización ya que estos podrían traducirse en pérdidas cuantificables y significativas para la empresa.

Esto origina que las empresas dedicadas a este sector busquen y/o mantengan profesionales que aporten de manera positiva y contundente en el mercado competitivo, para hacerle frente a la demanda de este sector. Se buscan mejores estrategias y buscar el máximo potencial de los colaboradores para alcanzar el crecimiento empresarial en todos los sentidos.

Pero, ¿Cómo conseguir resultados óptimos con el poco presupuesto que manejan las MYPEs?, ¿Cómo incrementar la productividad de los procesos de las áreas de trabajo de una MYPE del tipo constructora?, ¿Qué metodología podría aplicarse para una mejor organización del recurso humano?

### **1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cómo la metodología de mejora continua incrementa la productividad de los procesos de las áreas de trabajo de una MYPE del tipo constructora?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL.**

Proponer mediante la metodología de mejora continua el incremento en la productividad de los procesos de las áreas de trabajo de una MYPE del tipo constructora.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar las principales causas y problemas de la baja productividad en los procesos de las áreas de trabajo.
- Desarrollar los pasos de la metodología de mejora continua para incrementar la productividad en los procesos de las áreas de trabajo.
- Elaborar una propuesta utilizando la metodología de mejora continua para favorecer el incremento en la productividad de los procesos de las áreas de trabajo.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

### **1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.**

Esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre el uso de la metodología de la mejora continua en las MYPEs del tipo constructora, cuyos resultados podrán plasmarse en una propuesta, para ser incorporado como conocimiento a las ciencias de la empresa ya que se estaría demostrando que su aplicación incrementa la producción en las mismas.

### **1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.**

La presente investigación se realiza porque existe la necesidad de mejorar el nivel de producción en las empresas MYPE del tipo constructora, con el uso de las metodología de la mejora continua para volverlas más competitivas.

En la actualidad, la mayoría de empresas en crecimiento no establecen como prioridad las bases de su producción, es decir, realizan sus procesos productivos de manera desordenada, cubriendo las necesidades que van surgiendo, saturando al personal con posibles actividades repetitivas y malgastando las

habilidades del personal con el que cuentan. Por esto se busca establecer un estudio para solucionar este problema y se pueda aplicar a las diferentes empresas nacientes para que sean competitivas a nivel de las grandes compañías.

Existen diferentes metodologías para incrementar la producción en las empresas y, han sido principalmente las de tipos manufactureras de bienes tangibles las que las han podido aplicar obteniendo buenos resultados; sin embargo, existen otras empresas de otros tipos que también las pudieran aplicar adaptándolas de acuerdo a sus procesos de producción para llegar a cumplir sus objetivos, encontrar la forma de hacerlo, significaría un incremento notable en su producción y otros aspectos competitivos de la misma, aportando a su vez al crecimiento y desarrollo del Perú.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

**MÉTODO LEAN DE MEJORA DE PROCESOS (LEAN CONSTRUCCIÓN)** terminado de crear en 1993, es el que más se ha acercado a resolver este problema; sin embargo, este se enfoca en la Gestión y Mejora de los Procesos de producción en masas y la gestión de proyectos. Pero este método no se adecúa para aplicarlo en empresas pequeñas o medianas (MYPEs) ya que estas aún tienen escasos proyectos ganados o incluso nulos, esto debido a que aún están en proceso de crecimiento. Por esto deben buscar y/o mantener dentro de sus recursos humanos, personas que aporten de manera positiva y contundente en sus organizaciones, para hacerle frente al mercado cada vez más competitivo que está siendo “devorado” por las medianas y grandes empresas también dedicadas a este sector. Hoy en día están buscando mejores estrategias y el máximo potencial de los colaboradores para alcanzar el crecimiento empresarial en todos los sentidos.

**TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES (TOC).** Su creador Eliyahu Goldratt, sentó las bases en su libro La Meta (1979), donde se revelan los axiomas de esta nueva teoría. Esta teoría invita a los administradores de empresas a concentrar sus esfuerzos en las actividades que tienen incidencia directa sobre la eficacia de la empresa como un todo, es decir, sobre los resultados globales. Para que este sistema funcione adecuadamente las operaciones deben ser estabilizadas, entonces es necesario identificar el “cuello de botella predominante” y centrar los esfuerzos a el área que contiene este problema.

Según la Teoría de las Restricciones, la limitación de la línea productiva o el cuello de botella es el punto crítico donde se debe focalizar todas las herramientas del Lean Manufacturing (SMED, TPM, 5S,...). Precisamente este es un buen punto por dónde comenzar en una implantación de Lean o mejora continua.

Los primeros pasos deben ser localizar el eslabón más débil, y concentrar en él todos los esfuerzos de mejora. Cualquier esfuerzo de mejora fuera del eslabón puede ser infructuoso, ya que este marca el ritmo de la empresa

Es posible que, con las medidas a adoptar, el cuello de botella deje de serlo, con lo que se empieza el ciclo otra vez buscando el nuevo. Siempre debe existir uno, si no la fábrica tendría capacidad infinita, y esto no es posible.

**METODOLOGÍA DE LA MEJORA CONTINUA (KAIZEN).** Durante la posguerra en Japón, los programas TWI se convirtieron en instrucción a la industria civil japonesa, en lo referente a métodos de trabajo (control estadístico de procesos). Estos conocimientos metodológicos los impartieron William Edwards Deming y Joseph Juran, y fueron muy fácilmente asimilados por los japoneses. Es así como se encontraron la inteligencia emocional de los orientales (la milenaria filosofía de superación), y la inteligencia racional de los occidentales y dieron lugar a lo que ahora se conoce como la estrategia de mejora de la calidad Kaizen. La aplicación de esta estrategia a su industria llevó al país a estar entre las principales economías del mundo.

Kaoru Ishikawa retomó este concepto para definir cómo la mejora continua o Kaizen, se puede aplicar a los procesos, siempre y cuando se conozcan todas las variables del proceso. Su metodología trae consigo resultados concretos, tanto cualitativos como cuantitativos, en un lapso relativamente corto y a un bajo costo (por lo tanto, aumenta el beneficio) apoyado en la sinergia que genera el trabajo en equipo de la estructura formada para alcanzar las metas establecidas por la dirección de la compañía.

Imai Masaaki en 1998, vuelve a tomar todos estos conceptos y los aplica en la vida social, familiar, personal y de trabajo. En el lugar de trabajo KAIZEN significa mejoramiento continuo que involucra a todos, gerentes y trabajadores por igual Kaizen significa “el mejoramiento en marcha que involucra a todos”.

Sin embargo, para que las MYPEs del tipo constructora sean capaces de competir óptimamente frente a aquellas que ya son reconocidas o que tengan mayor experiencia, deben cumplir cierta organización, delegando funciones específicas a determinadas áreas de la empresa. Pero, ¿Cómo conseguir resultados óptimos con el poco

presupuesto que manejan las MYPEs?, ¿Cómo incrementar la productividad de los procesos de las áreas de trabajo de una MYPE del tipo constructora?, ¿Qué metodología podría aplicarse para una mejor organización del recurso humano?

Por esto se necesita optar por mejorar las principales actividades en la línea de producción además de elevar la disponibilidad, eficiencia y calidad en sus procesos.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. MEJORA CONTINUA.**

R. Jacobs (2000), dice que El Mejoramiento Continuo, es una filosofía gerencial que asume el reto del mejoramiento de un producto, proceso y organización como un proceso de nunca acabar, en el que se van consiguiendo pequeñas victorias. Es una parte integral de un sistema gerencial de calidad total. Específicamente, esta filosofía busca un mejoramiento continuo mediante la aplicación de sugerencias e ideas aportadas por los miembros de un equipo de trabajo.

Asimismo, este proceso busca que el empresario sea un verdadero líder de su organización, asegurando la participación de todos sus miembros en los procesos de la cadena productiva.

Para Edward Deming (1950), la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra, pero siempre se busca.

James Harrington (1993) dice que el mejoramiento continuo significa cambiar algo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

Imai Masaaki (1998), define al mejoramiento continuo con el termino japonés kaizen. La palabra implica mejoramiento que involucra a todas las personas y ocasiona un gasto relativamente pequeño. Es un enfoque de sentido común y de bajo costo que garantiza el progreso incremental que compensa en el largo plazo.

### **2.2.2. MYPES DEL TIPO CONSTRUCTORAS.**

La Micro y Pequeña Empresa (MYPE) es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica (empresa), bajo cualquier forma de organización que

tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

Las MYPES deben reunir las siguientes características recurrentes:

**Tabla 1: Características de las MYPES.**

<b>MICROEMPRESA</b>	
<b>NÚMERO DE TRABAJADORES</b>	De uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive.
<b>VENTAS ANUALES</b>	Hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) (*)
<b>PEQUEÑA EMPRESA</b>	
<b>NÚMERO DE TRABAJADORES</b>	De uno (1) hasta cien (100) trabajadores inclusive.
<b>VENTAS ANUALES</b>	Superiores a 150 UIT y hasta el monto máximo de 1700 UIT.

(\*) Monto de la UIT para el 2019 es de S/. 4,200 nuevos soles.

Fuente: Recuperado de: <http://www.sunat.gob.pe>

### **2.2.2.1. Estructura organizacional**

Las operaciones de una MYPE dedicada a la construcción deben estar conformadas por los siguientes departamentos que nombraremos de manera general:

- Junta de accionistas
- Gerencia general
- Área Comercial – Licitaciones
- Operaciones
- Oficina técnica
- Administración
- Logística

- Recursos humanos y contratos
- Finanzas
- Área legal

Cada uno de estos debería buscar la optimización de sus recursos a fin de que la funcionalidad de todo el personal sea lo más productiva y eficiente posible.

Las gerencias y jefaturas, por área y departamento, son las encargadas de dirigir y coordinar todos los esfuerzos para que la operación satisfaga las necesidades de todos los clientes bajo políticas y directrices de la organización.

#### **2.2.2.2. Proceso de Mejora Continua en una Empresa.**

La mejora continua es un conjunto de acciones dirigidas a obtener la mayor calidad posible de los productos, servicios y procesos de una MYPE.

La mayoría de las grandes empresas disponen de un departamento dedicado exclusivamente a mejorar continuamente sus procesos de fabricación y en otros casos a través de su área de recursos humanos para aprovechar los aportes que sus colaboradores le pudieran entregar, y que son ellos los que están constantemente observando y valorando las actividades que realizan según su área de desempeño, y los usan en mejora de la empresa. Esto se traduce en reducción de costes y tiempo, dos factores básicos en cualquier estrategia de mejora continua que persiga el crecimiento de una organización.

El resultado de aplicar procesos de mejora continua será un producto o servicio mejorado, más competitivo y que responda mucho mejor a las exigencias de sus clientes.

### **2.2.2.3. Beneficios de la Mejora Continua en la empresa.**

Incremento del rendimiento de un equipo

- Empresas más productivas
- Reducción de costes
- Reducción de plazos de ejecución
- Optimización de procesos
- Errores minimizados
- Resultados cada vez más eficaces
- Productos y servicios mejor dirigidos al cliente final
- Aumento de la motivación de los equipos de trabajo

Ya sólo con los cuatro primeros beneficios, podemos convencernos del gran poder que supone aplicar un adecuado proceso de mejora continua en una empresa. De ahí la importancia de no dejar de invertir en ella, será el motor con el que nos haga ser mejores en un mercado cada vez más saturado y competitivo.

La mejora continua también supone implementar en la empresa una actitud y conciencia en el equipo por no dejar nunca de avanzar para ser más competitivo. Esto se traduce en multitud de elementos con los que tu equipo se sentirá como pieza clave en este proceso. Desde el sentimiento de pertenencia, motivación continua, ausencia de aislamiento o certeza de que en la toma de decisiones se tiene en cuenta su bienestar laboral.

Todo ello generará también una mejora continua de los procesos de producción, pues quienes los ejecutan son las personas. Por este motivo, los responsables de cada proceso deben facilitar el trabajo a cada colaborador, bien a través de flexibilidad laboral, salario económico y emocional, o bien seleccionando herramientas de mejora continua aplicadas por las empresas para mejorar la productividad de tu gestión.

#### **2.2.2.4. Metodologías para aplicar en procesos de mejora continua.**

Existen muchas estrategias de mejora continua en una empresa. Metodologías que ayudarán a aplicar estos conceptos en la organización. Entre los más conocidos, y que buscaremos instaurar en nuestra investigación serán:

Lean Manufacturing: Se trata de eliminar todos los desperdicios, procesos o acciones que no generen valor para el cliente.

Seis Sigma: Se centra en reducir al máximo el margen de error o los defectos en la entrega del producto. Su objetivo es llegar a un máximo de 3,4 defectos por millón de eventos u oportunidades.

Ki Wo Tsukau (“Preocuparse por”): Focaliza su atención en la satisfacción del cliente externo e interno. Busca mejorar procesos proactivos en los que todas las personas de las empresas puedan utilizar todas las herramientas necesarias para mejorar procesos. Todos están involucrados en la gestión de calidad.

(MASSAKI, Imai (1998). Cómo Implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo.)

#### **2.2.3. CICLO DE MEJORA CONTINUA: PDCA.**

La mejora continua basada en el método científico de proponer un cambio de mejora en un proceso, implementar el cambio, medir y controlar los resultados, y llevar a cabo las acciones correctoras. El ciclo PDCA (plan, do, check, act) o PHVA (planear, hacer, verificar, actuar), también conocido como el Círculo de Deming.

Se explica los pasos a seguir en el proceso de mejora continua.

##### **a. Etapa de planear (P):**

Seleccionar el problema: partiendo de la premisa de que un problema es un resultado que no se ajusta al estándar establecido, en este paso se identifican los problemas principales, los cuales deben ser vistos como

oportunidades de mejora, finalmente se seleccionará el problema más relevante mediante una matriz de ponderación de factores (Bonilla et alii, 2010).

Comprender el problema y establecer una meta: en este paso se revisará toda la data disponible del proceso para entenderlo completamente; es recomendable elaborar un diagrama de flujo del proceso o producto que se está estudiando (Singh, 1997).

Analizar las causas del problema: primero se debe realizar un brainstorming para poder determinar todas las causas potenciales, la siguiente actividad es hacer un análisis causa – efecto y determinar las causas más críticas, las cuales deberán ser clasificadas según los 6 recursos de los procesos explicados anteriormente (Bonilla et alii, 2010).

**b. Etapa de hacer (H):**

En esta etapa de debe proponer, seleccionar, y programar las soluciones ante los problemas principales encontrados. Las alternativas de solución deben atacar las causas críticas y ser analizadas desde distintos enfoques de manera que sean de alto impacto sobre dichas causas. Para seleccionar la mejor alternativa, se deben establecer criterios de evaluación y elaborar una matriz que permita elegir la solución más adecuada. Respecto a la programación de la implementación de la solución elegida, primero es necesario determinar las actividades, recursos y designar responsables, así se podrá elaborar un cronograma de implementación (Bonilla et alii, 2012).

**c. Etapa de verificar (V):**

En esta etapa se determina la efectividad de la solución implementada, para ello se deben medir los resultados en función de desempeño con respecto al proceso antes del cambio. Podría ocurrir que los resultados no sean los esperados, entonces se deberá volver al análisis de las causas del problema, de lo contrario, se continuará con la siguiente etapa del ciclo PHVA (Singh, 1997).

**d. Etapa de actuar (A):**

Una vez que se ha verificado que la solución se ajusta a los niveles de desempeño deseados, es muy importante documentar los procedimientos

de operación actuales ya que una documentación eficiente permite la estandarización, luego se deben brindar las capacitaciones necesarias al personal involucrado. Del mismo modo, se deben establecer parámetros a controlar y que permitan realizar un seguimiento adecuado al proceso. Finalmente, es importante difundir el proyecto de implementación y dar a conocer los resultados alcanzados.

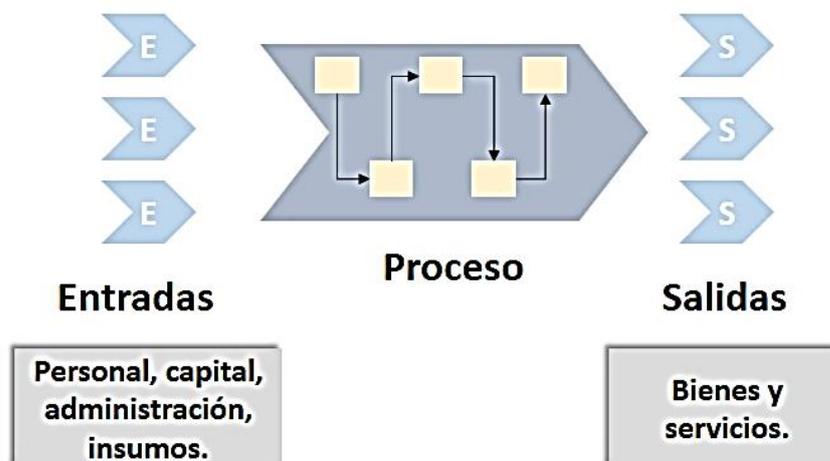
#### **2.2.4. LA PRODUCTIVIDAD.**

La productividad es un indicador que mide la capacidad de un proceso productivo, o varios, para crear determinados bienes, por lo que al incrementarla se logran mejores resultados, considerando los recursos empleados para generarlos (Miranda J y Toirac. 2010). Una mejora en la productividad conduce a cualquiera de estas dos situaciones: reducción de precios, que provocará un incremento en la demanda, y por otro lado, se puede mantener constantes los precios, de modo que se incrementen las ganancias producto del incremento del margen de beneficios.

En las organizaciones, la productividad esta intrínsecamente ligada a las llamadas mudas (desperdicios) del sistema de producción, como problemas de calidad, que generan una pérdida de tiempo en la reparación, y por tanto es una actividad que no sólo no agrega valor al producto, sino que consume recursos de los que dispone la empresa para elaborar bienes terminados.

Todo proceso tiene una serie de entradas provenientes de clientes y partes interesadas. Tienen actividades que agregan valor a las entradas haciendo que se transformen en salidas, que son los bienes y servicios hacia clientes, otros procesos y/o partes interesadas.

Figura 1: Gráfica de un proceso de producción



Fuente: Recuperado de:  
[https://ingenioempresa.com/productividad/#Como\\_medir\\_la\\_productividad](https://ingenioempresa.com/productividad/#Como_medir_la_productividad).

**a. Medición de la Productividad.**

Se puede medir productividad con relación a un factor de producción, lo que dará como resultado un indicador parcial de productividad (Latin Trade, 2014), los más importantes son:

- La productividad del trabajo.
- La productividad del capital.
- La productividad del uso de los materiales.

La productividad del trabajo, por ejemplo, se mide por la producción en un período dado, por persona ocupada: esto indica qué cantidad de bienes es capaz de producir un trabajador, en promedio, en un cierto período. Si se modifica la cantidad de trabajadores no se estará aumentando la productividad; esto sólo ocurrirá si se logra que los mismos trabajadores produzcan más en el mismo período de tiempo. Los mismos principios aplican a los otros factores productivos.

La productividad se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción}}{\text{Insumos}}$$

(Miranda y Toirac, 2010)

Analizando la fórmula se puede decir que la relación entre producción e insumos debe ser mayor o igual a la unidad.

#### **b. Cálculo del índice de la productividad de un proyecto**

Un método para calcular el índice de productividad adecuado para un proyecto específico, consta de analizar seis elementos que integran la productividad en un proyecto de obra de construcción:

- Economía en general (tendencias y perspectivas de los negocios, volumen de la construcción, situación de empleo).
- Supervisión del proyecto (Experiencia, suministros salarios).
- Relaciones laborales (Experiencia, suministros, salarios).
- Condiciones de trabajo (Alcances, condiciones, suministros, operaciones).
- Equipo (Facilidades de uso, condiciones, mantenimiento).
- Clima (Condiciones climatológicas).

Enseguida se asignan porcentajes a cada uno de los elementos, de acuerdo con la situación real de cada uno de ellos dentro de nuestro proyecto de análisis, luego se suman todos dividiéndolos finalmente entre el número de factores empleados.

(“Índice de productividad e Índice Compuesto de horas-hombre”. Revista mexicana de la construcción. Enero 1994.p.1-3)

#### **c. Cálculo de la productividad en una MYPE del tipo constructora**

La productividad de una MYPE del tipo constructora puede realizarse desde diferentes perspectivas, dependiendo del factor a usarse. Sin embargo, en el mundo de la construcción y en quienes trabajamos en ello, sabemos muy bien que el corazón de una empresa constructora es su área de licitaciones, pues dependerá del número de proyectos que logren presentar para incrementar las posibilidades de ganar uno y con este logren solventar las necesidades económicas de la empresa, lo cual garantizará su existencia.

Basado en lo anterior, la productividad parcial de propuestas presentadas de una MYPE en crecimiento se medirá de la siguiente manera:

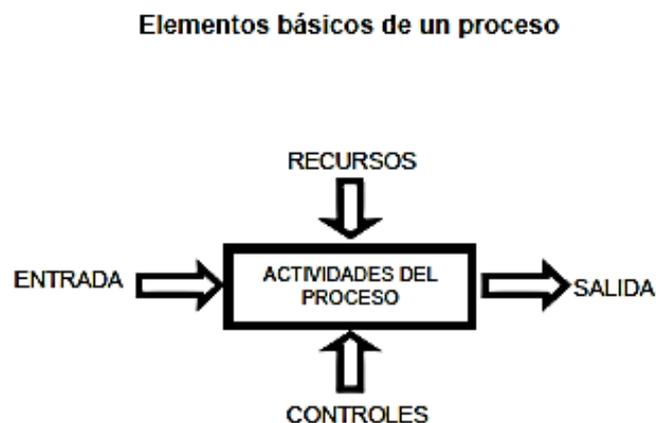
Productividad = Cantidad de propuestas presentadas / Horas de trabajo.

### 2.2.5. LA GESTIÓN POR PROCESOS.

Según Vicente (2011), la Gestión por Procesos aporta un nuevo enfoque de gestión, al superar la tradicional organización jerárquica en la que cada integrante tiene una tarea relacionada con su departamento funcional, para introducir una nueva organización orientada al cliente final a través del conocimiento, control, y mejora de los procesos internos que se desarrollan y cuyo resultado es el servicio o producto ofrecido, logrando eliminar aquellas actividades que no aportan valor pero generan coste.

Cualquier actividad, o conjunto de actividades ligadas entre sí, que utiliza recursos y controles para transformar elementos de entrada (especificaciones, recursos, información, servicios,...) en resultados (otras informaciones, servicios,...) puede considerarse como un proceso. Los resultados de un proceso han de tener un valor añadido respecto a las entradas y pueden constituir directamente elementos de entrada del siguiente proceso, como muestra el gráfico adjunto.

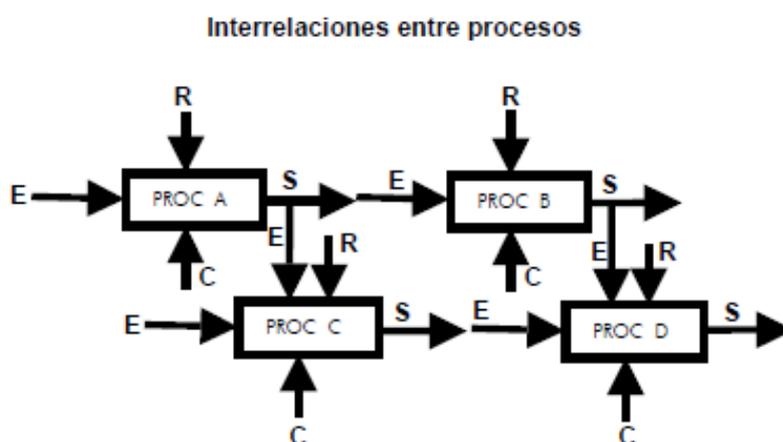
Figura 2: Elementos básicos de un proceso



Fuente: Tomado de HERNANDEZ, Alejandro (2002). Gestión por procesos.

Todas las actividades de la organización, desde la planificación de las compras hasta la atención de una reclamación, pueden y deben considerarse como procesos. Para operar de manera eficaz, las organizaciones tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. La identificación y gestión sistemática de los procesos que se realizan en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como enfoque basado en procesos.

**Figura 3: Interrelaciones entre procesos.**



**Fuente: Tomado de HERNANDEZ, Alejandro (2002). Gestión por procesos.**

« (...) la gestión por procesos no es más que la administración de los procesos fundamentales de la empresa (...) La Gestión por Proceso es un método de gestión empresarial que abarca los elementos esenciales para lograr satisfacer las expectativas de los clientes en un mercado altamente cambiante y competitivo. (...)» (HERNANDEZ, Alejandro (2002))

La Gestión por Procesos sostiene que un resultado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso entendido como conjunto de actividades interrelacionadas entre sí que transforman una entrada (bien sea información, materiales o un servicio) en una salida (información, materiales o un servicio) aportando un valor añadido.

### **2.2.5.1. Elementos del proceso**

Los elementos que conforman un proceso son:

- a. Inputs: recursos a transformar, materiales a procesar, personas a formar, informaciones a procesar, conocimientos a elaborar y sistematizar, etc.
- b. Recursos o factores que transforman: actúan sobre los inputs a transformar. Aquí se distinguen dos tipos básicos:

**Factores dispositivos** humanos: planifican, organizan, dirigen y controlan las operaciones.

**Factores de apoyo:** infraestructura tecnológica como hardware, programas de software, computadoras, etc.

- c. Flujo real de procesamiento o transformación: La transformación puede ser física (mecanizado, montaje etc), de lugar (el output del transportista, el del correo, etc.), pero también puede modificarse una estructura jurídica de propiedad (en una transacción, escrituración, etc).

Si el input es información, puede tratarse de la transferencia de conocimientos como en la capacitación, o de almacenarlos (centros de documentación, bases de datos, bibliotecas, etc). A su vez se puede actuar sobre el mismo cliente de forma física (spa, masajes, etc.), transportarlo (avión, ómnibus, taxi), dársele alojamiento (hotel, hostel), o actuar sobre su cuerpo (medicina, odontología), o en su psicología y satisfacción (conciertos, teatro, cine).

- d. Outputs: son básicamente de dos tipos:

**Bienes:** tangibles, almacenables, transportables. La producción se puede diferenciar de su consumo. Es posible además una evaluación de su grado de calidad de forma objetiva y referida al producto.

**Servicios:** intangibles, acción sobre el cliente. La producción y el consumo son simultáneos. Su calidad depende básicamente de la percepción del cliente.

Dadas las crecientes formas mixtas, ha comenzado a emplearse también el término de serducto (servicio + producto) que indica la

orientación a la satisfacción de necesidades del cliente a través de una actividad u objeto portador de ese valor.

#### **2.2.5.2. Mapa de procesos**

Para adoptar un enfoque basado en procesos, la organización debe identificar todas y cada una de las actividades que realiza. A la representación gráfica, ordenada y secuencial de todas las actividades o grupos de actividades se le llama mapa de procesos y sirve para tener una visión clara de las actividades que aportan valor al producto/servicio recibido finalmente por el cliente. En su elaboración debería intervenir toda la organización, a través de un equipo multidisciplinar con presencia de personas conocedoras de los diferentes procesos.

El mapa de procesos es la representación gráfica, o sea el diagrama, de la interrelación existente entre todos los procesos y subprocesos de la empresa. Dicho así, puede parecer fácil de realizar, pero la verdad es que suele ser una tarea ardua que implica a los diferentes departamentos de la empresa.

El objetivo de este mapa es conocer de forma muy detallada y profunda el funcionamiento de los procesos y actividades en los que la empresa está involucrada. Lo suele realizar un equipo con responsables de todos los departamentos, que se ocupan de identificar los procesos, tanto los principales como los secundarios. De hecho, se suele diferenciar tres grandes grupos de procesos de la organización: estratégicos, operativos y de soporte.

Un mapa de procesos es mucho más que un simple diagrama. Cuando está bien hecho, sin errores, aporta mucha información vital para el desarrollo de la actividad de la empresa. Así, esta herramienta se puede utilizar para:

- Detectar ventajas competitivas
- Identificar posibles mejoras o correcciones, así como nuevas oportunidades para el negocio.
- Administrar los recursos y actividades de la empresa

- Identificar los roles claves de la compañía
- Definir las responsabilidades y funciones de cada empleado.
- Identificar las necesidades actuales y futuras de los clientes.
- Mejorar el flujo de información entre los diferentes procesos y/o departamentos.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. METODOLOGÍA APLICADA PARA EL DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN.**

Se utiliza la METODOLOGÍA DE LA MEJORA CONTINUA como principal eje para incrementar la producción en las áreas de trabajo de una MYPE del tipo constructora.

Luego de realizar un diagnóstico situacional de las MYPEs del tipo constructora que fueron tomadas como referencia. Para identificar el área en que se presenta el “cuello de botella” que dificulta enormemente la productividad parcial de las propuestas para licitaciones usaremos la TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES (TOC). Luego nos apoyaremos en las herramientas que derivan de la metodología de mejora continua tales como el diagrama de causa efecto o llamado DIAGRAMA DE ISHIKAWA para identificar los principales problemas en la organización, luego se propondrá las soluciones siguiendo el ciclo PVHA describiendo las actividades a realizar en sus cuatro etapas. Se utilizará también como parte de la solución propuesta un organigrama gráfico descriptivo óptimo y un diagrama de funciones cruzado para ordenar y corregir los procesos en las áreas de trabajo y buscar resolver así nuestro problema. Finalmente, para ayudar a llevar el control de la implantación se confeccionará un formato de plan de acción para el control del cumplimiento del mismo.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA SOLUCIÓN**

#### **4.1. IDENTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTO**

Para identificar los requerimientos, causas y efectos del problema se hizo una descripción de la situación actual de cada MYPE, arrojando como resultado lo siguiente:

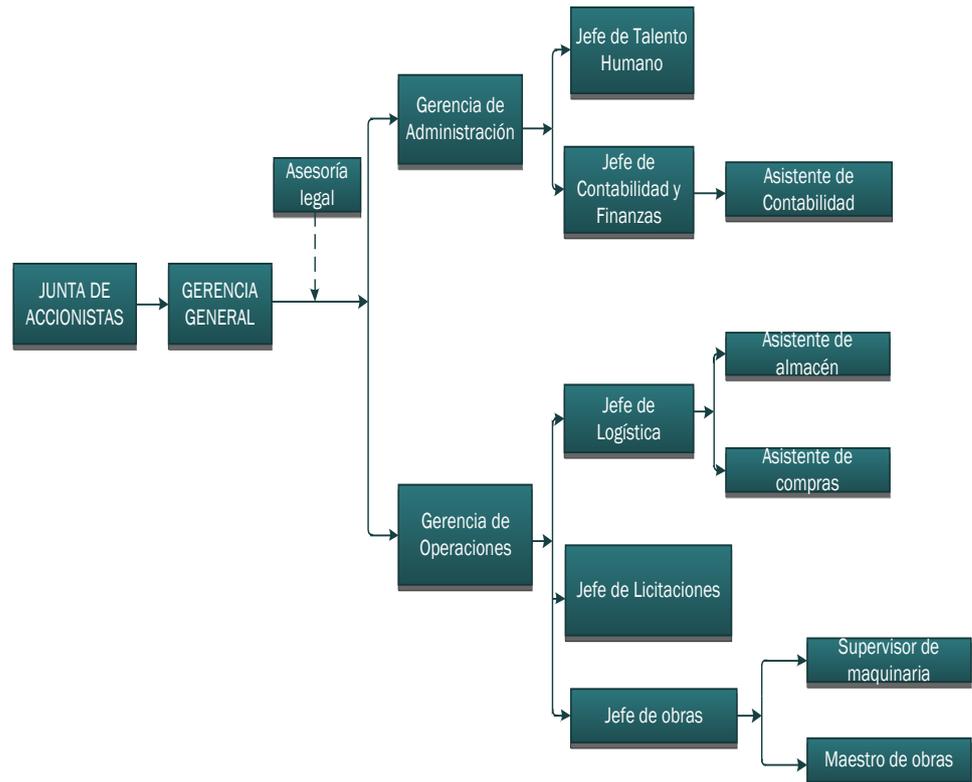
##### **4.1.1. T&D CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.**

##### **EN LA GERENCIA GENERAL - ASPECTOS INSTITUCIONAL-ESTRUCTURAL Y DE PROPÓSITO.**

- La administración de la empresa se realiza de manera autocrática por los socios, ya que la mayoría de las acciones son impuestas sin consenso, sin la formalidad del caso (sin levantamiento de actas). Esto en cierta forma perjudica la imagen de la empresa frente a usuarios internos y externos.
- La empresa cuenta con una misión y visión desactualizadas, que requieren ser mejoradas y no se viene difundiendo en toda la organización de manera efectiva y formal (documentada).
- La empresa cuenta con valores organizacionales definidos, que pueden mejorarse y tienen que difundirse manera efectiva en toda la organización, ya que a la actualidad no se viene haciendo.
- La empresa no cuenta con objetivos organizacionales estratégicos ni operativos definidos de manera formal.

- No existen metas ni indicadores de gestión definidos apropiadamente para todas las áreas de trabajo.
- Se tiene un organigrama definido que no se viene respetando, debido a que no está ajustado a la realidad actual de la empresa, el cual podría mejorarse.

**Figura 4: Organigrama T&D Contratistas Generales S.A.C.**



**Fuente: Elaboración propia.**

- No se tiene definida la institucionalización de la empresa de manera formal, que le permita trascender a nuevas generaciones, reduciendo el riesgo de conflictos familiares y por ende una inadecuada gestión de la organización.
- La empresa no cuenta con un MOF estructurado acorde a la realidad de la empresa, lo cual genera tiempo muerto o duplicado del mismo trabajo o actividad.
- La empresa no cuenta con un plan estratégico que le permita proyectarse a largo plazo.

- La alta dirección no realiza reuniones formales periódicas para la toma de decisiones importantes, que queden documentadas para su posterior implementación y seguimiento.
- No existe un control documentario apropiado.

#### **EN EL ASPECTO DE IMAGEN CORPORATIVA Y MARKETING INSTITUCIONAL.**

- La empresa no mantiene uniformidad en la representatividad en las obras que ejecuta.
- No se uniformiza el nombre, logo y colores de la empresa en la información que se envía a las diversas instituciones.
- El personal no cuenta con algún uniforme o prenda distintiva que identifique a la empresa.
- No se realizan encuestas documentadas de satisfacción a los clientes principales de la empresa, que permitan formular estrategias de captación y fidelización.
- No se realiza una adecuada y periódica actualización de la publicidad en internet, ya sea mediante página web y redes sociales.

#### **ÁREA DE RR.HH -\_CLIMA LABORAL Y LIDERAZGO**

- Existe buena relación laboral y de compañerismo entre los miembros de una misma área, sin embargo no es lo mismo en las relaciones entre áreas.
- Los trabajadores, en su mayoría, no perciben a sus superiores como líderes, sino como jefes autoritarios, injustos y/o explotadores y con problemas para generar un clima laboral apropiado para su buen desempeño.
- Los trabajadores en su mayoría, no se sienten valorados ni por sus jefes inmediatos ni por las cabezas de la empresa, lo que hace que no se sientan parte de un equipo.

- En las reuniones con los trabajadores, no se les muestra la confianza que les permitan aportar ideas de mejora para sus áreas de trabajo y la empresa en general.
- Existe mucha tensión y temor por parte de los trabajadores con respecto a sus superiores (a los dueños principalmente), debido a la falta de un ambiente laboral adecuado.
- Desarrollo profesional sistema de recompensas, incentivos y motivación.
- No existe un área de recursos humanos definida que cuente con el personal capacitado que maneje esta gestión.
- No existen perfiles de puestos definidos, según la realidad y necesidad de la empresa, que le permita establecer un sistema de remuneraciones acorde al mercado, a las capacidades, experiencia laboral, formación académica, entre otros; de cada personal.
- Existen sanciones económicas que no están adecuadamente estructuradas de manera que muchas veces son aplicadas con poca objetividad y análisis, convirtiéndose en un factor de desmotivación para el personal.
- Los trabajadores que se encuentran en planilla no gozan de todos los beneficios que por ley le corresponden, ya que existe informalidad en el pago a sus trabajadores, convirtiéndose esto en otra fuente de desmotivación.
- Un alto porcentaje de colaboradores no perciben la posibilidad de ascender en sus puestos de trabajo, así como poder hacer línea de carrera en la empresa.
- El personal en su mayoría no se encuentra motivado a laborar en la empresa.
- No existe ningún método de evaluación formal del desempeño de los trabajadores, que les permita mantener y/o elevar un determinado nivel de productividad y así poder obtener incentivos según su rendimiento.
- No existe un procedimiento de selección y contratación de personal que le permita a la empresa, poder incorporar personal idóneo cuando exista la necesidad de hacerlo.

## **ÁREA OPERACIONES - MECANISMOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

- Gran parte de los trabajadores en las obras que la empresa ejecuta, no cuentan con los adecuados y/u óptimos EPP's (Equipos de Protección Personal) necesarios para desempeñar sus labores de la mejor manera y reducir los riesgos de accidentes.
- Existe disconformidad por más del 50% de trabajadores, independientemente del área de trabajo, por la falta de entrega de materiales y herramientas de trabajo necesarios para desempeñar de manera apropiada sus labores.
- No se cuenta con señalizaciones ni esquemas de distribución de áreas de trabajo.
- Existe poco orden y limpieza en algunas áreas de la empresa.
- No se cuenta con una base de datos de los proveedores principales y no realiza evaluaciones periódicas a estos.
- No se cuenta con personal de limpieza o en su defecto un cronograma de limpieza establecido que permita mantener las instalaciones limpias y ordenadas.

## **ÁREA CONTABILIDAD Y FINANZAS**

- Existe mucha informalidad en el pago de planillas, lo cual dificulta el control.
- Las declaraciones tributarias no se ajustan a la realidad.
- Se comete fraude en el pago de impuestos de ley.
- No existe un adecuado control de caja.
- No se realizan arquezos inopinados de caja.
- No aplican mecanismos de control de efectivo.
- No se realizan controles adecuados de Kardex.

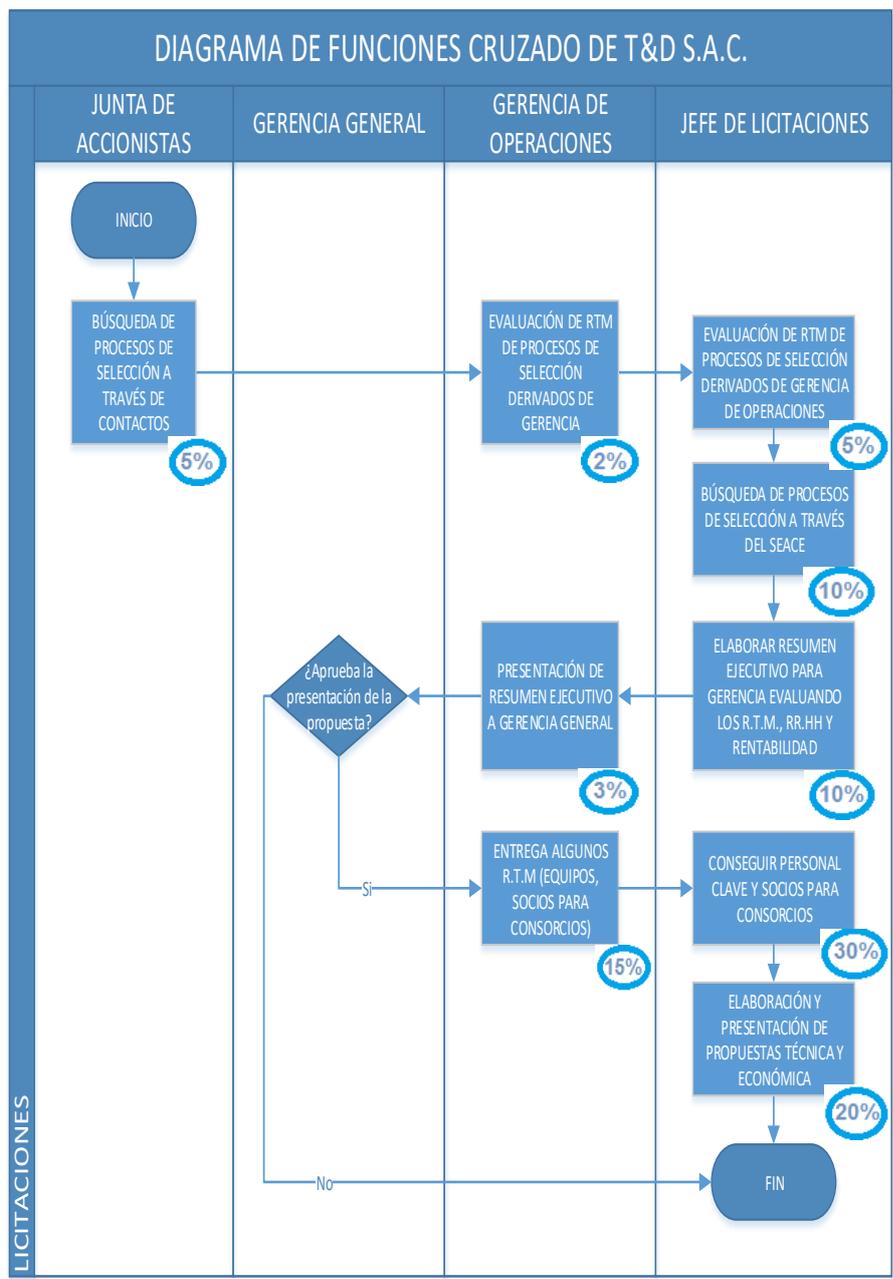
- La empresa no cuenta con estados financieros gerenciales que sirvan para la toma de decisiones.
- La empresa no cuenta con procedimientos adecuadamente definidos para el área.
- La empresa no tiene bien definido cada cierto período la realización de auditorías financieras.

## **ÁREA COMERCIAL Y DE LICITACIONES**

- En el aspecto informático:
- La empresa no cuenta con internet de velocidad apropiada para las áreas administrativas, que permitan el mejor desempeño de los trabajadores en oficina.
- No se cuenta con correos individuales definidos para todos los trabajadores de la empresa.
- No se vienen realizando mantenimientos (de hardware y software) a los CPU's de las oficinas de la empresa.
- Las PCs son muy lentas y demoran los trabajos.
- La impresora principal falla constantemente en la conexión y no siempre está libre
- El internet sufre cortes que dificultan la carga de páginas necesarias o búsqueda de información.
- En el aspecto competitivo:
- La empresa no cuenta con los suficientes recursos profesionales y de sociedades para poder competir con otras empresas de similar capacidad en las licitaciones públicas y privadas.
- Las demás áreas no cooperan con las necesidades del área de licitaciones por lo que no se ha logrado presentar propuestas para obras civiles.
- No se brinda el suficiente apoyo al área de licitaciones, sin embargo se les hostiga pidiendo resultados y presionándolos olvidando que esta área es la más importante de la empresa.

- No se motiva ni promueve esta área.
- Pocas posibilidades de empresas para consorcios.
- Falta de apoyo para salir a buscar empresas socias (camioneta).
- Necesidad de una identificación para hacer más serio el contacto con las diferentes empresas.
- Se necesita apoyo activo y constante del área de RR.HH. para que recolecte día tras día los profesionales con los perfiles que necesitamos.
- Se necesita más contactos de profesionales y a veces hay que buscarlos en las mismas obras y/o por intermediarios.

Figura 5: Diagrama de funciones cruzado de T&D Contratistas Generales S.A.C.



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar una ponderación de porcentajes por cada proceso de trabajo, asumiendo como 100% al total de procesos, podemos evidenciar que existe una sobrecarga laboral de 75% que sería el más alto respecto a las demás áreas hallando así nuestro “cuello de botella”.

## **CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD PARCIAL**

Para un periodo corto de 3 meses con 4 semanas por cada mes y 48 horas por cada semana serían  $12 \times 48$  horas, en esta empresa se constató que habían en total 4 personas que dedicaban todo su trabajo a la búsqueda, análisis, preparación y presentación de propuestas para obras civiles, entonces la productividad estará dada por lo siguiente:

Productividad = (Cantidad de propuestas presentadas) / (Total de horas de trabajo invertidas)

Productividad =  $3 / (12 \times 48 \times 4) = (1/2304) = 0.001302$  Proyectos /Hora

Téngase en cuenta que; debido al rubro al que se dedicaban (electrificación), ya tenían un banco de requisitos para licitar tal como experiencia, equipos y profesionales. Lo que nunca se llegó a presentar fue licitaciones para el rubro de obras civiles.

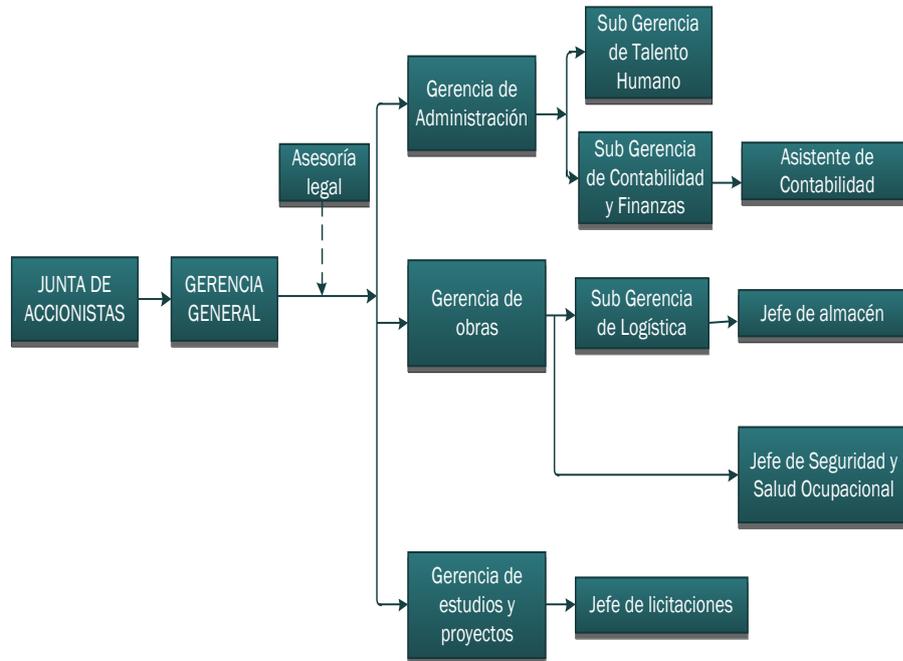
### **4.1.2. LEÓN S.A.C. CONTRATISTAS GENERALES**

En la GERENCIA GENERAL - Aspectos institucional-estructural y de propósito.

- La administración de la empresa se realiza de manera autocrática por los socios, ya que se trata de una empresa familiar, la mayoría de las acciones son impuestas sin consenso, sin la formalidad del caso (sin levantamiento de actas). Esto en cierta forma perjudica la imagen de la empresa frente a usuarios internos y externos.
- La empresa cuenta con una misión y visión desactualizadas, que requieren ser mejoradas y no se viene difundiendo en toda la organización de manera efectiva y formal (documentada).
- La empresa cuenta con valores organizacionales definidos, que pueden mejorarse y tienen que difundirse manera efectiva en toda la organización, ya que a la actualidad no se viene haciendo.
- La empresa no cuenta con objetivos organizacionales estratégicos ni operativos definidos de manera formal.
- Existen metas pero no indicadores de gestión definidos apropiadamente para todas las áreas de trabajo.

- Se tiene un organigrama definido que bien podría mejorarse a fin de mejorar las funciones.

**Figura 6: Organigrama León S.A.C.**



**Fuente: Elaboración propia.**

- No se tiene definida la institucionalización de la empresa de manera formal, que le permita trascender a nuevas generaciones, reduciendo el riesgo de conflictos familiares y por ende una inadecuada gestión de la organización.
- La empresa no cuenta con un MOF estructurado y documentado acorde a la realidad de la empresa, aunque cada área conoce sus funciones, pero en ocasiones se entorpecen entre ellas.
- La empresa cuenta con un plan estratégico, pero está limitado a corto plazo lo que no le permitirá proyectarse a un tiempo mayor.
- La alta dirección no realiza reuniones formales periódicas para la toma de decisiones importantes, que queden documentadas para su posterior implementación y seguimiento.

- No se incentiva la participación en la difusión de ideas de los colaboradores desperdiciando así nuevas oportunidades de crecimiento.
- A pesar de que la gerencia maneja incentivos a sus colaboradores ejercen exceso de presión y autoritarismo entre los mismos.

#### **EN EL ASPECTO DE IMAGEN CORPORATIVA Y MARKETING INSTITUCIONAL.**

- La empresa mantiene uniformidad en la representatividad en las obras que ejecuta
- Se uniformiza el nombre, logo y colores de la empresa en la información que se envía a las diversas instituciones.
- El personal no cuenta con algún uniforme o prenda distintiva que identifique a la empresa.
- No se realizan evaluaciones de satisfacción a los clientes principales de la empresa, que permitan formular estrategias de captación y fidelización.
- No se realiza una adecuada y periódica actualización de la publicidad en internet, ya sea mediante página web y redes sociales.

#### **ÁREA DE RR.HH - CLIMA LABORAL Y LIDERAZGO.**

- Existe buena relación laboral y de compañerismo entre los miembros de las diferentes áreas, sin embargo, la presión que se ejerce por parte de los jefes hace que choquen entre ellos mismos.
- Los trabajadores, en su mayoría, no perciben a sus superiores como líderes, sino como jefes autoritarios y con problemas para generar un clima laboral apropiado para su buen desempeño.
- Los trabajadores en su mayoría, se sienten poco valorados por sus jefes inmediatos y por las cabezas de la empresa, lo que hace que no se sientan parte de un equipo, sino simples empleados.

- En las reuniones con los trabajadores, no se les muestra la confianza que les permitan aportar ideas de mejora para sus áreas de trabajo y la empresa en general, lo cual hace que los colaboradores limiten sus funciones.
- Existe mucha tensión y temor por parte de los trabajadores con respecto a sus superiores (a los dueños principalmente), debido a la falta de un ambiente laboral adecuado.
- Desarrollo profesional sistema de recompensas, incentivos y motivación.
- No existe un área de recursos humanos definida que cuente con el personal capacitado que maneje esta gestión.
- No existen perfiles de puestos definidos, según la realidad y necesidad de la empresa, que le permita establecer un sistema de remuneraciones acorde al mercado, a las capacidades, experiencia laboral, formación académica, entre otros; de cada personal.
- No todos los trabajadores que se encuentran en planilla, convirtiéndose esto en otra fuente de desmotivación.
- La mayoría de los trabajadores no perciben la posibilidad de ascender en sus puestos de trabajo, así como poder hacer línea de carrera en la empresa.
- Pocos trabajadores se encuentran motivados al laborar en la empresa, pues de encontrarse una mejor oferta no dudarán en retirarse de la empresa.
- No existe ningún método de evaluación formal del desempeño de los trabajadores, que les permita mantener y/o elevar un determinado nivel de productividad y así poder obtener incentivos según su rendimiento.
- No existe un procedimiento de selección y contratación de personal que le permita a la empresa poder incorporar personal idóneo cuando exista la necesidad de hacerlo.

## **ÁREA OPERACIONES - MECANISMOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

- Gran parte de los trabajadores en las obras que la empresa ejecuta, no cuentan con los adecuados y/u óptimos EPP's (Equipos de Protección

Personal) necesarios para desempeñar sus labores de la mejor manera y reducir los riesgos de accidentes.

- Existe disconformidad por más del 50% de trabajadores, independientemente del área de trabajo, por la falta de entrega de materiales y herramientas de trabajo necesarios para desempeñar de manera apropiada sus labores.
- No se cuenta con señalizaciones ni esquemas de distribución de áreas de trabajo.
- Existe desorden y falta de limpieza en algunas áreas de la empresa.
- No se cuenta con una base de datos de los proveedores principales y no realiza evaluaciones periódicas a estos.
- No se cuenta con personal de limpieza o en su defecto un cronograma de limpieza establecido que permita mantener las instalaciones limpias y ordenadas, estas funciones se designan a todo el personal de obras pero no se controla el cumplimiento.

#### **ÁREA CONTABILIDAD Y FINANZAS**

- Existe, aunque sea mínima, informalidad en el pago de planillas, lo cual dificulta el control.
- Las declaraciones tributarias no se ajustan totalmente a la realidad.
- No existe un adecuado control de caja.
- No se realizan arqueos inopinados de caja.
- No aplican mecanismos de control de efectivo.
- No se realizan controles adecuados de Kardex.
- La empresa no cuenta con estados financieros gerenciales que sirvan para la toma de decisiones.
- La empresa no cuenta con procedimientos adecuadamente definidos para el área.

- La empresa no tiene bien definido cada cierto período la realización de auditorías financieras.

## **ÁREA COMERCIAL Y DE LICITACIONES**

- En el aspecto informático:
  - La empresa no cuenta con internet de velocidad apropiada para las áreas administrativas, que permitan el mejor desempeño de los trabajadores en oficina.
  - No se cuenta con correos individuales definidos para todos los trabajadores de la empresa.
  - No se vienen realizando mantenimientos (de hardware y software) a los CPU's de la empresa.
  - Las PCs son lentas debido a su antigüedad y dificultan los trabajos de los colaboradores.
  - Los dispositivos de impresión cuentan con dificultades.
  - El internet sufre cortes que dificultan la carga de páginas necesarias o búsqueda de información.
- En el aspecto competitivo:
  - La empresa se centra sólo en el rubro de obras de saneamiento, limitando esto otras fuentes de ingreso.
  - No se motiva ni promueve el área de licitaciones con el fin de ampliar las líneas comerciales de la empresa.

**Figura 7: Diagrama de funciones cruzado de León S.A.C.**



**Fuente: Elaboración propia.**

Al realizar una ponderación de porcentajes por cada proceso de trabajo, asumiendo como 100% al total de procesos, podemos evidenciar que existe una sobrecarga laboral de 65% que sería el más alto respecto a las demás áreas hallando así nuestro “cuello de botella”.

**CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD PARCIAL**

Para un periodo corto de 3 meses con 4 semanas por cada mes y 48 horas por cada semana serían 12\*48 horas, en esta empresa se constató que había sólo un personal que dedicaba todo su trabajo a la búsqueda, análisis, preparación y presentación de propuestas para obras civiles, entonces la productividad estará dada por lo siguiente:

Productividad = (Cantidad de propuestas presentadas) / (Total de horas de trabajo invertidas)

Productividad =  $12 / (12 * 48 * 1) = (5 / 576) = 0.02083$  Proyectos /Hora

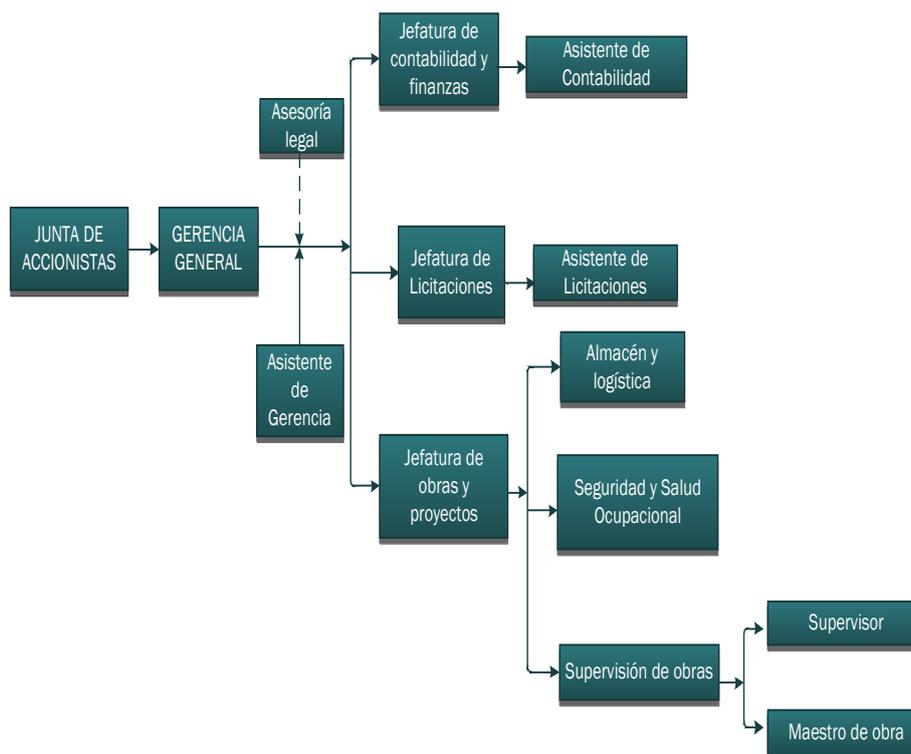
Téngase en cuenta, que debido al rubro al que se dedican (obras civiles), ya cuentan con un banco de requisitos para licitar tal como experiencia, equipos y profesionales.

#### **4.1.3. BLEUE & CO S.A.C.**

En la GERENCIA GENERAL - Aspectos institucional-estructural y de propósito.

- La administración de la empresa se realiza de manera autocrática por los socios, ya que la mayoría de las acciones son impuestas sin consenso, incluso de manera autoritaria y nada considerada por el único dueño de la empresa. Esto perjudica considerablemente la imagen de la empresa frente a usuarios internos y externos.
- La empresa no cuenta con una misión y visión, las cuales requieren ser definidas y difundidas en toda la organización de manera efectiva y formal (documentada).
- La empresa tampoco cuenta con valores organizacionales definidos y que deben difundirse de manera efectiva en toda la organización, para así crear conciencia, compromiso y motivación en los colaboradores.
- La empresa no cuenta con objetivos organizacionales estratégicos ni operativos definidos de manera formal o pública para sus colaboradores.
- No existen metas ni indicadores de gestión definidos apropiadamente para todas las áreas de trabajo.
- Se tiene un organigrama definido parcialmente, así como personal deficientemente calificado para desempeñar sus respectivos cargos a los cuales se les sobrecarga incluso de otras funciones.

**Figura 8: Organigrama BLEUE & CO. S.A.C.**



**Fuente: Elaboración propia.**

- No se tiene definida la institucionalización de la empresa de manera formal, que le permita trascender a nuevas generaciones, reduciendo el riesgo de conflictos familiares y por ende una inadecuada gestión de la organización.
- La empresa no cuenta con un MOF estructurado acorde a las necesidades de la empresa, lo cual genera sobrecarga laboral en los colaboradores y esto a su vez disminuye la eficiencia en los mismos.
- La empresa no cuenta con un plan estratégico documentado que le permita proyectarse a largo plazo.
- La alta dirección no realiza reuniones periódicas para el monitoreo de las áreas de trabajo a fin de impulsarlas a una constante mejora.
- La Gerencia general no solicita ni toma en cuenta la participación de sus colaboradores en todos los niveles.
- No existe un control documentario apropiado.

## **EN EL ASPECTO DE IMAGEN CORPORATIVA Y MARKETING INSTITUCIONAL.**

- No se uniformiza el nombre, logo y colores de la empresa en la información que se envía a las diversas instituciones.
- El personal de oficina y staff no cuenta con algún uniforme o prenda distintiva que identifique a la empresa.
- No se realizan encuestas documentadas o algún tipo de constancia de satisfacción a los clientes principales de la empresa, que permitan formular estrategias de captación y fidelización.
- No se realiza una adecuada y periódica actualización de la publicidad en internet, ya sea mediante página web y redes sociales.

## **ÁREA DE RR.HH - CLIMA LABORAL Y LIDERAZGO**

- Sólo en algunas áreas existe un clima laboral agradable, lo que no sucede en las restantes debido al estrés constante que sufren por parte del gerente general y de la sobrecarga laboral.
- Los trabajadores, en su mayoría, no perciben a sus superiores como líderes, sino como jefes autoritarios, injustos y/o explotadores y con problemas para generar un clima laboral apropiado para su buen desempeño.
- Los trabajadores en su mayoría, no se sienten valorados ni por sus jefes inmediatos ni por las cabezas de la empresa, lo que hace que no se sientan parte de un equipo incrementando la deslealtad en ellos.
- En las reuniones con los trabajadores, no se les muestra la confianza que les permitan aportar ideas de mejora para sus áreas de trabajo y la empresa en general.
- Existe mucha tensión y temor por parte de los trabajadores con respecto a sus superiores (a los dueños principalmente), debido a la falta de un ambiente laboral adecuado.
- Desarrollo profesional sistema de recompensas, incentivos y motivación.

- No existe un área de recursos humanos definida que cuente con el personal capacitado que maneje esta gestión.
- No existen perfiles de puestos definidos, según la realidad y necesidad de la empresa, que le permita establecer un sistema de remuneraciones acorde al mercado, a las capacidades, experiencia laboral, formación académica, entre otros; de cada personal.
- Existen sanciones económicas que no están adecuadamente estructuradas de manera que muchas veces son aplicadas con poca objetividad y análisis, convirtiéndose en un factor de desmotivación para el personal.
- Los trabajadores que se encuentran en planilla son, en número, muy inferiores a los que reciben sus honorarios bajo recibo por honorarios, lo que desmotiva la lealtad y permanencia de los colaboradores por no gozar de todos los beneficios que por ley le corresponden.
- Los trabajadores no perciben la posibilidad de ascender en sus puestos de trabajo, así como poder hacer línea de carrera en la empresa, ya que se le cargan funciones más no se le mejora el reconocimiento.
- Un gran número de trabajadores no se encuentra motivado al laborar en la empresa y se encuentran en búsqueda de mejores ofertas laborales en otras empresas.
- No existe ningún método de evaluación formal del desempeño de los trabajadores, que les permita mantener y/o elevar un determinado nivel de productividad y así poder obtener incentivos según su rendimiento.
- No existe un procedimiento de selección y contratación de personal que le permita a la empresa poder incorporar personal idóneo cuando exista la necesidad de hacerlo.

#### **ÁREA OPERACIONES - MECANISMOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.**

- Gran parte de los trabajadores en las obras que la empresa ejecuta, no cuentan con los adecuados y/u óptimos EPP's (Equipos de Protección

Personal) para desempeñar sus labores de la mejor manera y reducir los riesgos de accidentes.

- Existe disconformidad de un gran número de trabajadores, independientemente del área de trabajo, por la falta de entrega de materiales y herramientas de trabajo necesarios para desempeñar de manera apropiada sus labores.
- No se cuenta con señalizaciones ni esquemas de distribución de áreas de trabajo.
- Existe poco orden y limpieza en las áreas de la empresa, que a pesar de ser un ambiente reducido, debería contar con mobiliario para organizarse y la documentación de cada área no se mezcle con otras.
- No se cuenta con personal de limpieza o en su defecto un cronograma de limpieza establecido que permita mantener las instalaciones limpias y ordenadas.

## **ÁREA CONTABILIDAD Y FINANZAS**

- A pesar de que existe la suficiente formalidad en el pago de planillas, los balances de pagos y PDTs están muy retrasadas en fechas.
- Falta de personal capacitado que esté permanente llevando el control actualizado de las mismas.
- No existe un adecuado control de caja.
- No se realizan arqueos inopinados de caja.
- No aplican mecanismos de control de efectivo.
- No se realizan controles adecuados de Kardex.
- La empresa no cuenta con estados financieros gerenciales que sirvan para la toma de decisiones.
- La empresa no cuenta con procedimientos adecuadamente definidos para el área.
- La empresa no tiene bien definido cada cierto período la realización de auditorías financieras.

## **ÁREA COMERCIAL Y DE LICITACIONES**

### **En el aspecto informático:**

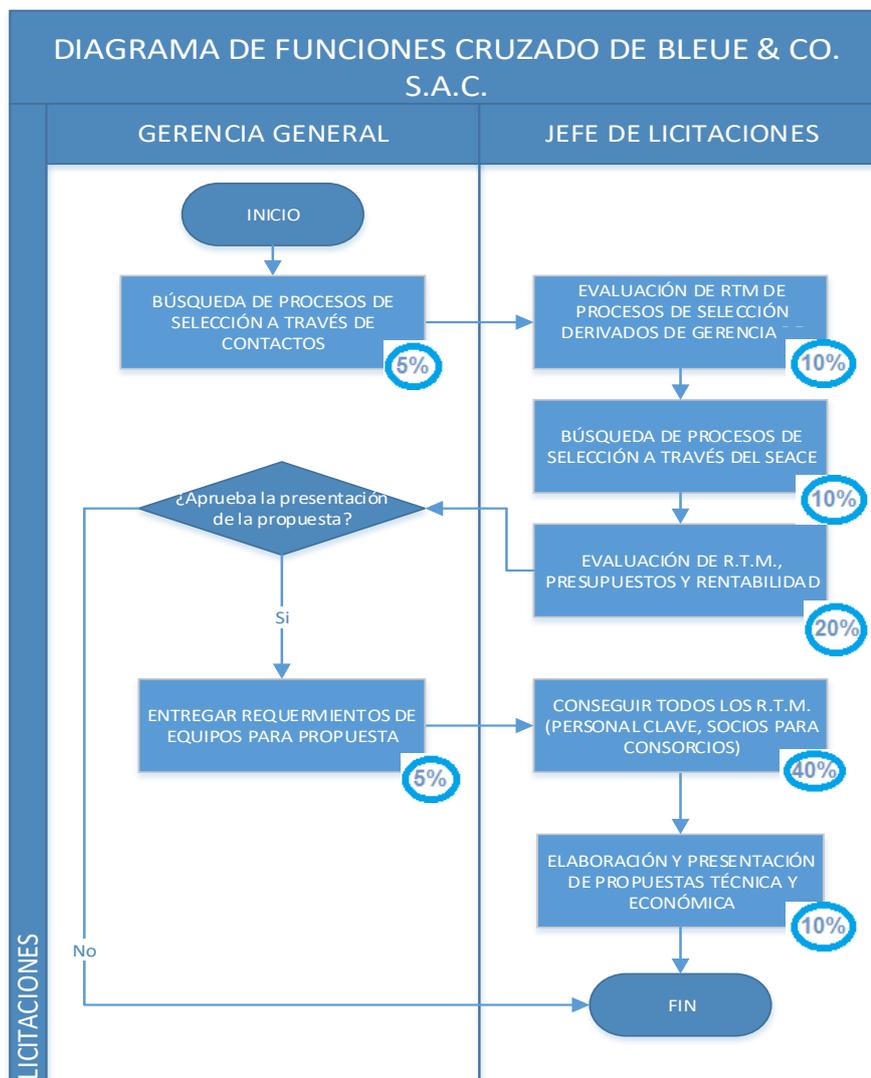
- La empresa no cuenta con internet de velocidad apropiada para las áreas administrativas que permitan el mejor desempeño de los trabajadores en oficina.
- No se vienen realizando mantenimientos (de hardware y software) a los CPU's de las oficinas de la empresa, de hecho no se adquieren equipos lo suficientemente eficientes para desempeñar las funciones
- Las PCs son muy lentas y demoran los trabajos.
- Las impresoras no son muy eficientes y generan mucho gasto en sus complementos o reparaciones.
- El internet sufre cortes que dificultan la carga de páginas necesarias o búsqueda de información.

### **En el aspecto competitivo:**

- La empresa no cuenta con los suficientes recursos profesionales y de sociedades para poder competir con otras empresas de similar capacidad en las licitaciones públicas y privadas.
- Las demás áreas no cooperan con las necesidades del área de licitaciones por lo que no se ha logrado presentar propuestas para obras civiles.
- No se brinda el suficiente apoyo al área de licitaciones; sin embargo, se les hostiga pidiendo resultados y presionándolos olvidando la importancia de la misma.
- No se motiva ni promueve esta área.
- Pocas posibilidades de empresas para consorcios por la falta de contactos.
- Falta de apoyo para salir a buscar empresas socias.
- Necesidad de una identificación para hacer más serio el contacto con las diferentes empresas.

- Se necesita más contactos de profesionales que apoyen a la empresa al momento de presentar las propuestas técnicas.
- Las MYPEs que hemos tomado como referencia cuentan con un potencial enorme para ser líderes en su rubro, pero necesitan implementar mecanismos que les permitan superar las falencias antes mencionadas. Así mismo para poder desarrollarse favorablemente y dejar legado empresarial, requieren institucionalizarse.
- Estas MYPEs cuentan con capital humano con deseos de superación, que tiene la capacidad para realizar efectivamente su trabajo, pero que debe de ser recompensado, valorado y motivado adecuadamente. Con este potencial se podría trabajar adecuadamente con la metodología de la mejora continua. Se debe realizar una reestructuración sustancial del organigrama, definición de funciones, sistema de incentivos y recompensas, metodología de trabajo y la dirección de resultados en la empresa para que produzca mejores resultados en la producción de sus operaciones por cada área. Se debe buscar la integración de áreas como un solo equipo para ayudar a mejorar o en su defecto eliminar las falencias que presentan como organización.
- Las empresas que hemos tomado como referencia cuentan con un potencial enorme para ser líderes en su rubro, pero necesitan implementar mecanismos que les permitan superar las falencias antes mencionadas. Así mismo para poder desarrollarse favorablemente y dejar legado empresarial, requieren institucionalizarse.
- Estas MYPEs cuentan con capital humano con deseos de superación, que tiene la capacidad para realizar efectivamente su trabajo, pero que debe de ser recompensado, valorado y motivado adecuadamente. Con este potencial se podría trabajar adecuadamente con la metodología de la mejora continua. Se debe realizar una reestructuración sustancial del organigrama, definición de funciones, sistema de incentivos y recompensas, metodología de trabajo y la dirección de resultados en la empresa para que produzca mejores resultados en la producción de sus operaciones por cada área. Se debe buscar la integración de áreas como un solo equipo para ayudar a mejorar o en su defecto eliminar las falencias que presentan como organización.

Figura 9: Diagrama de funciones cruzado de BLEUE & CO. S.A.C.



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar una ponderación de porcentajes por cada proceso de trabajo, asumiendo como 100% al total de procesos podemos evidenciar que existe una sobrecarga laboral de 90% que sería el más alto respecto a las demás áreas hallando así nuestro “cuello de botella”.

## CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD PARCIAL

Para un periodo corto de 3 meses con 4 semanas por cada mes y 48 horas por cada semana serían  $12 \times 48$  horas, en esta empresa se constató que había sólo un personal que dedicaba todo su trabajo a la preparación y presentación de propuestas para obras civiles, entonces la productividad estará dada por lo siguiente:

Productividad = (Cantidad de propuestas presentadas) / (Total de horas de trabajo invertidas)

Productividad =  $6 / (12 \times 48 \times 2) = (6 / 1152) = 0.00521$  Proyectos /Hora

Téngase en cuenta, que debido al rubro al que se dedicaban (obras privadas de edificios multifamiliares), no contaban con los requisitos necesarios para licitar tal como experiencia, equipos y profesionales, por lo que se tuvo que implementar antes de empezar a licitar.

## APOYÁNDONOS EN LA TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES.

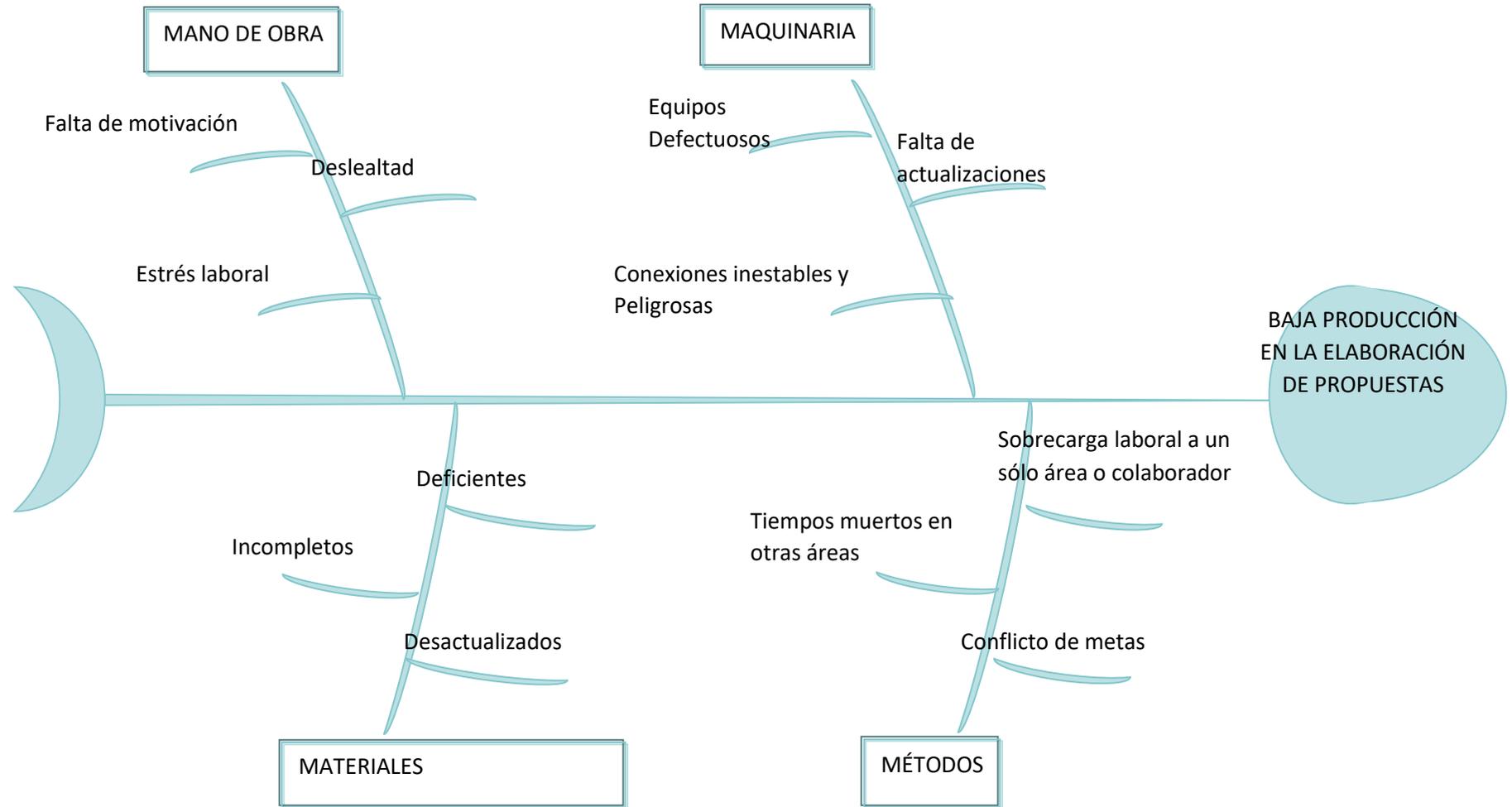
Podemos determinar que el área en donde se encuentra el mayor “cuello de botella” es en la **jefatura de licitaciones**, pues las demás áreas sólo le dan un apoyo mínimo, lo cual hace que se sobrecargue de funciones y no pueda procesar de manera adecuada o eficiente la mayor parte de las propuestas que deben presentarse para incrementar la productividad.

Se deben incrementar los esfuerzos en las demás áreas y poder delegar funciones que se encuentran conglomeradas en el área de licitaciones, para lograr esto de manera activa, efectiva y comprometida, nos debemos apoyar en la **metodología de la mejora continua**. El resultado inmediato sería el incremento de la productividad parcial en el área de licitaciones, que es lo más importante en un MYPE del tipo constructora, que se encuentra en la búsqueda constante de proyectos para inyectar más capital a su empresa, logra el crecimiento.

Para esto debemos identificar y describir las causas que imposibilitan una productividad competente, y para ello utilizaremos una herramienta que estableció la metodología de mejora continua, diagrama de Ishikawa.

Sintetizando el problema a un diagrama de causa efecto, estaría dado por lo siguiente:

Figura 10: Diagrama de funciones cruzado de BLEUE & CO. S.A.C.



Fuente: Elaboración propia

## 4.2. ANÁLISIS DE LA SOLUCIÓN

### a. Propuesta de la solución:

- Como primer paso se propondrá realizar un organigrama que se ajuste a las necesidades de la MYPE del tipo constructora, con una proyección al crecimiento de la empresa, para esto se tendrá que agrupar funciones y se tratará de comprimirlas lo más que se pueda a fin de contratar sólo personal necesario en la organización.
- Luego se deberá establecer las funciones de cada área y departamento, así como el perfil de la persona que ocupará dicho cargo, buscando la eficiencia del mismo.
- Se realizará el DIAGRAMA DE FUNCIONES CRUZADO, a fin de que se pueda entender mejor los procesos que se deben cumplir y los departamentos responsables de cada uno de ellos.
- Se elaborará los formatos de control de avances y compromisos.

### b. Evaluar la viabilidad de la propuesta.

**Alcance del proyecto:** Como se ha mencionado reiteradamente sólo se podrá aplicar a las MYPES del tipo constructora que están en camino a un crecimiento, sin embargo, desean cubrir las diferentes áreas con las que debe contar una empresa debidamente constituida y en inicios de función. Se puede incorporar esta propuesta a cualquier empresa MYPE del tipo constructora que necesite mejorar su producción.

**Análisis de situación:** Luego de revisar los DOCUMENTOS DE DIAGNÓSTICO SITUACIONAL presentados anteriormente, se concluye que las deficiencias y errores expuestos en las empresas que hemos tomado como ejemplos, se repiten de una u otra manera en la gran mayoría de empresas de este tipo, ya que no se conoce la aplicación de las definiciones de la metodología de mejora continua que pudieran ser aplicadas también a empresas de este tipo.

Definición de requisitos:

- Se necesitará contratar al personal calificado que establezca la propuesta, así como subcontratar los departamentos externos.

- Para lo anterior, la empresa tendrá que destinar una parte de sus fondos monetarios para cubrir los gastos del mismo, así como la adecuada implementación de sus áreas.
- Se necesitará también capacitar y sensibilizar al personal sobre la metodología de este nuevo enfoque para lograr el compromiso de cada uno de ellos.
- De ser posible se tendrá que reducir personal innecesario o cambiar sus funciones y por ende su puesto.

Determinación del enfoque:

**Tabla 2: Matriz de análisis de soluciones al problema.**

N°	POSIBLES SOLUCIONES AL PROBLEMA	DIFICULTADES
1	Se podría planificar capacitaciones a los actuales empleados de la empresa para instruirlos en los conceptos de la metodología de la mejora continua.	Los empleados que se encuentran habituados a la forma de trabajo cotidiano no tomarían muy en cuenta estas capacitaciones, ya que no verían la forma de aplicarla en su actual modelo organizacional.
2	Se podría incentivar a los empleados con un programa de recompensas por su eficiencia o alcance de resultados esperados.	Muy probablemente, sólo se propiciaría un ambiente de competencia más no de cooperación ni trabajo en equipo.
3	Se podría reestructurar el modelo organizacional y ajustarlo a la propuesta presentada.	No serviría de mucho si no se instaura un programa de capacitación basado en los conceptos de la metodología de la mejora continua y el seguimiento de su instauración de manera permanente.

Fuente: Elaboración propia.

Por lo expuesto en el cuadro, se debe encontrar una solución que combine cambios en la estructura organizacional que se ajuste a las necesidades de la empresa, buscando usar la menor cantidad del recurso humano y que a la vez cubra las áreas necesarias.

**c. Realizar un análisis técnico y económico.**

Para que exista viabilidad en este punto del análisis se debe establecer al iniciarse el proyecto como una microempresa, con aun ningún proyecto ganado, los costos deberán ser mínimos y se costearían a través de inyecciones de capital por parte de los socios hasta que, ya que aún no existan ventas. Por lo que sería viable bajo esta figura.

**Tabla 3: Gastos para la implementación de la propuesta en el caso de una microempresa.**

Ítem	Descripción	Costo x expediente de licitación
1	Útiles de escritorio	S/. 50.00
2	Gastos por legalizaciones de firmas	S/. 50.00
3	Gastos administrativos	S/. 50.00
TOTAL		S/. 150.00
TOTAL X MES (Aprox. 3 exp x mes)		<b>S/. 450.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

La proyección de esta figura sería de un año en el que se espera ganar por lo menos una obra de un monto mínimo de S/ 60,000.00, siendo las utilidades estimadas del 10%.

Los cálculos estarían dados por:

Ingresos: Utilidades 10%= S/ 6,000.00

Gastos: S/ 450.00x12=S/ 5,400.00

En este caso sería una propuesta viable.

En el caso de las pequeñas empresas que ya han tenido por lo menos una venta, se está considerando la implementación del mismo y los costos a asumir antes de obtener resultados, aparte de los habituales estarían dados por:

**Tabla 4: Gastos para la implementación del plantel profesional de la MYPE.**

Ítem	PUESTO REQUERIDO	PAGO MENSUAL	GASTOS POR PLANILLA	SUB TOTALES
01	Gerencia General	S/. 4179.00	S/.1321.00	S/.5500.00
02	Asesoría Legal	S/. 700.00	No corresponde	S/. 700.00
03	Asistente de Gerencia	S/. 1289.00	S/.211.00	S/.1500.00
04	Gerencia de Contratos y Licitaciones	S/. 3468.00	S/.1032.00	S/.4500.00
05	Gerencia de Operaciones, Proyectos y Logística	S/. 3468.00	S/.1032.00	S/.4500.00
06	Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad Y Finanzas	S/. 3468.00	S/.1032.00	S/.4500.00
07	Contador Externo	S/. 700.00	No corresponde	S/.700.00
08	Gastos para elaborar propuestas			S/.5400.00
09	Mantenimiento de equipos de cómputo			S/.1800.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/.29100.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

En este caso, estos gastos se estarían financiando a través de las ganancias obtenidas por proyectos anteriores.

La proyección de esta figura sería de un año en el que se espera ganar por lo menos una obra de un monto mínimo de S/ 4'000,000.00, siendo las utilidades estimadas del 10%.

Los cálculos estarían dados por:

Ingresos: Utilidades 10%= S/ 400,000.00

Gastos: S/ 21,900.00x12=S/ 349,200.00

Entonces sería una propuesta viable.

Realizando un flujo de caja, contabilizando los egresos incurridos durante un año y un prorrateo de los ingresos que se compensarían al ganar una obra de 4'000, 000.00 en un año se tendría lo siguiente

**Tabla 5: Flujo de caja proyectada**

<b>PROYECCIÓN</b>	<b>EGRESOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>Flujo de Caja</b>
MES 1	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 2	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 3	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 4	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 5	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 6	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 7	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 8	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 9	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 10	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 11	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
MES 12	S/. 29,100.00	S/. 33,333.33	S/. 4,233.33
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 349,200.00</b>	<b>S/. 399,999.96</b>	<b>S/. 50,799.96</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**d. Establecer restricciones de costo y tiempo.**

Como se observa en el punto anterior, el costo mensual para implementar esta propuesta es elevado y lo será aún más cuando la empresa está en inicios, es decir cuando aún no existan proyectos ganados con los cuales uno pueda sustentar los gastos de la empresa. De ser el caso que no se pueda cubrir, se puede optar por aún no pagar sueldos y contar en las áreas con los mismos accionistas los cuales deberán cubrir todas las funciones descritas anteriormente y de manera comprometida.

Mientras menos gastos se puedan realizar, el tiempo de espera puede contar con holguras mientras se gana proyectos y se busca la manera de sustentar a la empresa y poder darle continuidad en el tiempo.

### 4.3. DISEÑO

Según las etapas de la metodología de mejora continua, desarrollaremos las siguientes etapas:

**PLANEAR.** Para comprender y seleccionar el problema, identificando sus requerimientos se elaboró un breve **diagnóstico situacional** en la que se hizo una evaluación sobre los problemas que presentan ilustrando su esquema organizacional y elaborando **un diagrama de funciones cruzado** de acuerdo a la situación actual en el momento en que fueron realizadas las entrevistas al personal colaborador. Para identificar el “cuello de botella” del proceso productivo nos apoyamos en **la teoría de las restricciones TOC**, luego se sintetizó el análisis de las principales causas y efectos del problema central obteniendo un **diagrama de Ishikawa** que sintetiza en líneas generales la problemática de las 3 MYPEs del tipo constructor que se ha tomado como referencia.

Propondremos la solución mediante una recopilación de las posibles soluciones que propusieron los colaboradores a los cuales se entrevistó, generando así de una “Lluvia de ideas” De estas se seleccionaron las que mejor se acomodaron para dar solución a nuestro problema. Basándonos en los conceptos que apoyan el mejoramiento continuo utilizado en varios países del mundo y que han demostrado ser eficaces, seleccionaremos el mejor proceso que debería llevar una empresa para hacer positivos los resultados.

**HACER.** Para lograr el incremento de la productividad mediante la metodología de mejora continua en los procesos de las áreas de trabajo de una MYPE del tipo constructora como primer e importante paso de esta etapa, debe definirse adecuadamente los objetivos principales de la empresa, para esto consolidaremos la **MISIÓN y VISIÓN DE LA EMPRESA.**

#### **Misión y Visión de la PYME**

- **Misión:**

“Alcanzar la satisfacción total de nuestros clientes en los proyectos que desarrollamos. Contribuir al desarrollo de futuros profesionales con la mejor propuesta educativa en nuestras capacitaciones”.

- **Visión:**

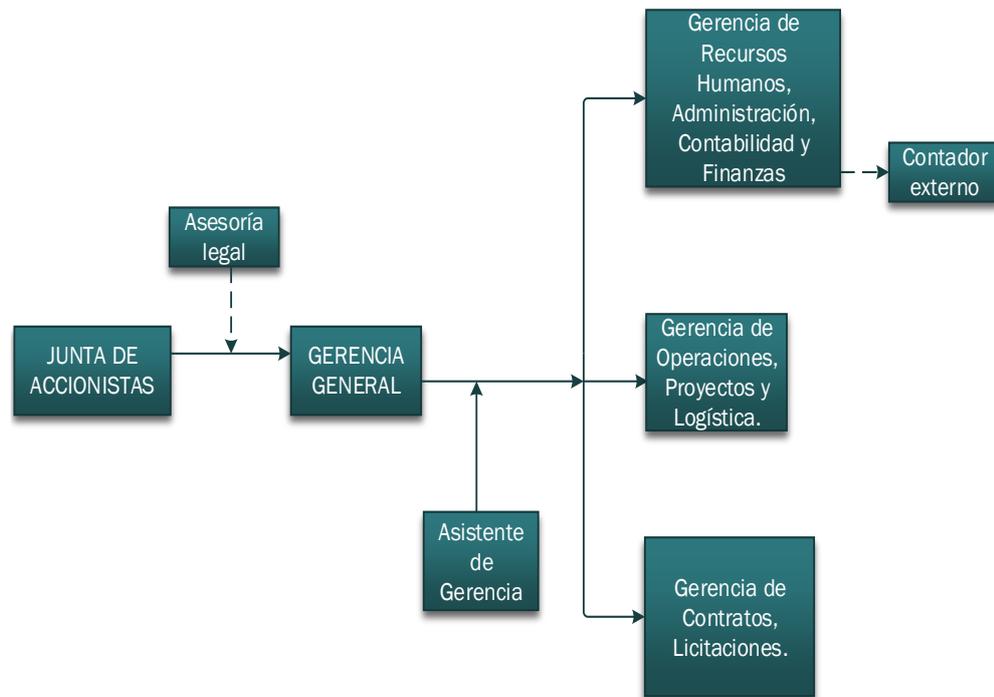
“Consolidarnos como un grupo humano con fuertes valores éticos, reconocidos por nuestros altos estándares de calidad en la ejecución de todos nuestros proyectos, con un alto sentido de responsabilidad social. Día a día proyectándonos a ser mejores que antes”.

Siguiendo como meta lo anterior, debe optimizarse la estructura organizacional de la MYPE con las principales áreas de trabajo que agrupan entre sus funciones, áreas similares que podrá cumplirlo un solo encargado, reduciendo de esta manera el número de colaboradores y por ende los costos de los mismos. A lo largo del tiempo al ampliarse las actividades según el incremento de carga laboral, estas áreas deberán ir subdividiéndose para delegar responsabilidades e ir cumpliendo un mejor rol como área.

En este modelo se tomarán también áreas externas o de apoyo a la empresa, ahorrando así tiempos muertos y costos innecesarios.

## Modelo de organigrama preliminar

Figura 11: Organigrama General de una MYPE en crecimiento.



Fuente: Elaboración propia.

## Cuadros de Identificación de Funciones Generales y Específicas de Cada Puesto Según su Área.

### Junta de Accionistas

La junta general de accionistas representa a todos los socios que debidamente convocados y con el quorum correspondiente deciden por la mayoría que establece la "ley" los asuntos propios de su competencia. Los acuerdos que legítimamente adopten obligan a todos, inclusive a los disidentes y a los que no hayan participado en la reunión.

Las reuniones deberán ser por lo menos una vez a la semana ya sea para tomar decisiones o para hacer partícipes de todos los miembros de la organización buscando obtener lluvia de ideas para los diferentes problemas o casos en los que se necesite.

De aquí debe partir la aplicación de las doctrinas de la metodología continúa y propiciar un ambiente de trabajo en equipo en toda la organización. Realizar el seguimiento del mismo en todas las áreas de trabajo.

**Funciones específicas:**

- Pronunciarse sobre la gestión social y los resultados económicos del ejercicio anterior expresados en los estados financieros del ejercicio anterior.
- Resolver sobre la aplicación de las utilidades, si las hubiere.
- Elegir cuando corresponda al gerente general y a los otros gerentes y fijar su retribución.
- Remover al gerente general y a los otros gerentes designar a sus reemplazantes.
- Designar o delegar en el gerente general la designación de los auditores externos, cuando corresponda.
- Resolver sobre los demás asuntos que le sean propios conforme al estatuto y sobre cualquier otro consignado en la convocatoria.
- Modificar el estatuto.
- Aumentar o reducir el capital social.
- Emitir obligaciones.
- Acordar la enajenación, en un solo acto, de activos cuyo valor contable exceda el cincuenta por ciento (50%) del capital de la sociedad.
- Disponer investigaciones y auditorías especiales.
- Acordar la transformación, fusión, escisión, reorganización y disolución de la sociedad, así como resolver sobre su liquidación.
- Resolver en los casos en que la ley o el estatuto dispongan su intervención y en cualquier otro que requiera el interés social.

## Gerente General

**Tabla 6: Identificación del puesto de Gerente General.**

CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL
A001	Gerente General
CLASIFICACIÓN GENERAL	ÁREA DE TRABAJO
Administrativo	Gerencia

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7: Descripción del puesto de Gerente General y sus funciones.**

I. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. SUPERVISADO POR	2. COMUNICACIÓN COLATERAL	3. SUPERVISA
Junta de accionistas	Gerencia de administración, Contabilidad y finanzas, Gerencia de Operaciones, Proyectos y Logística, Gerencia de Contratos, Licitaciones y recursos humanos.	a todos los integrantes que trabajan en la empresa
II. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar todas las actividades administrativas comerciales, financieras, operativas, talento humano entre otros concernientes a la empresa.		
III. FUNCIONES ESPECÍFICAS		

- a) Convocar a junta general mediante esuelas con cargo de recepción, facsímil, correo electrónico u otro medio de comunicación que permita obtener constancia de recepción.
- b) Representar a la sociedad ante toda clase de autoridades administrativas, políticas, policiales, municipales, tributarias y judiciales; teniendo la facultad de delegación o sustitución, y, cuando ello fuera procedente, de revocar el poder y reasumirlo nuevamente.
- c) Dirigir las operaciones comerciales y administrativas.
- d) Reemplazar y separar al personal subalterno y contratar los empleados que sean necesarios para la buena marcha de la sociedad.
- e) Cuidar que la contabilidad este al día, inspeccionando los libros, documentos y operaciones y dictando las disposiciones necesarias para el normal funcionamiento de la sociedad.
- f) Ordenar pagos y cobros, girar, aceptar, endosar, avalar, descontar, renovar y protestar letras, cheques, vales y pagarés.
- g) Celebrar contratos de crédito de cualquier naturaleza, con garantía o sin ella; gravar con hipoteca, garantía mobiliaria o anticresis los bienes muebles e inmuebles de la sociedad. Asimismo, otorgar fianzas y avales, así como solicitar y contratar fianzas bancarias y cartas fianzas.
- h) Celebrar contratos de compra-venta, donación, arrendamiento de los bienes muebles e inmuebles de la sociedad, fijando precios y demás condiciones, otorgando las minutas y escrituras públicas correspondientes. Así mismo otros contratos comerciales que beneficie a la sociedad.
- i) Celebrar contratos de consorcio, asociación en participación y cualquier otro contrato de colaboración empresarial vinculados con el objeto social. Además podrá someter las controversias a arbitraje y suscribir los respectivos convenios arbitrales.
- j) Abrir y cerrar y cancelar cuentas bancarias, retirar y/o depositar dinero de las cuentas de la sociedad, girar, aceptar, endosar, avalar y descontar letras, suscribir vales y pagarés, endosarlos, avalarlos y descontarlos, cobrar y girar cheques contra las cuentas corrientes y en sobregiro, endosar cheques a favor de terceros, cobrar y otorgar recibos y cancelaciones. Podrá también endosar

créditos, documentos, solicitar sobregiros, cartas de crédito y fianzas, realizará todas estas facultades tanto en moneda nacional como extranjera, pudiendo emitir o cobrar transferencias, giros y cobrar todo tipo de acreencias a favor de la sociedad.

k) Solicitar, adquirir, transferir registros de patente, marcas, nombres comerciales, conforme a ley suscribiendo cualquier clase de documentos vinculados a la propiedad industrial o intelectual.

l) Participar en licitaciones, concursos públicos y/o adjudicaciones, suscribiendo los respectivos documentos, que conlleve a la realización del objeto social

m) Planificar los objetivos operativos, tácticos y estratégicos de la empresa.

n) Ejercer la dirección administrativa, operativa, financiera y talento humano de la empresa, con eficiencia, eficacia y con competencia.

o) Elaborar y revisar un plan estratégico.

p) Participar en las reuniones de la junta directiva, para analizar y coordinar las actividades de la empresa en general.

q) Informar a la junta directiva las acciones tomadas, considerando el plan operativo y presupuesto anual de ingresos y egresos, informando los resultados de las evaluaciones periódicas.

r) Aprobar y difundir los documentos normativos de la empresa.

s) Velar por el bienestar del personal, mejorando el clima organizacional de la empresa.

t) Cumplir y hacer cumplir las políticas de la junta directiva sobre la administración general de la empresa.

u) Promover a través de las demás gerencias la aplicación de las doctrinas de la metodología continúa y propiciar un ambiente de trabajo en equipo en toda la organización y realizar el seguimiento del mismo en todas las áreas de trabajo

v) Otras actividades relacionadas a su cargo que le asigne la Junta Directiva.

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 8: Perfil para el puesto de Gerente General.**

<p>FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADOS Y TÍTULOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Titulado y colegiado de las carreras de administración, economía, ingeniería industrial o carreras afines.</li> </ul>
<p>ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grado de Magister en administración o gestión pública o similar.</li> <li>✓ Especialización en finanzas o Gestión de Proyectos</li> <li>✓ Conocimiento de software comercial.</li> <li>✓ Inglés intermedio.</li> </ul>
<p>EXPERIENCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia mínima de 5 años, los cuales deben incluir no menos de dos (2) años en roles de dirección o gerencia.</li> </ul>
<p>COMPETENCIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Don de mando</li> <li>✓ Compromiso</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Integridad</li> <li>✓ Organización y planificación</li> <li>✓ Orientación a resultados</li> <li>✓ Trabajo en equipo</li> <li>✓ Liderazgo</li> <li>✓ Negociación</li> <li>✓ Habilidad analítica</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Capacidad de análisis y solución de problemas</li> <li>✓ Tolerancia a la presión</li> <li>✓ Flexibilidad y adaptación</li> <li>✓ Proactividad</li> <li>✓ Aprendizaje continuo</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Pensamiento crítico</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Empatía</li> <li>✓ Autocontrol</li> <li>✓ Toma de decisiones</li> <li>✓ Gestión de conflictos</li> <li>✓ Valores éticos</li> </ul>
--	---

Fuente: Elaboración propia.

### Gerencia de Administración, Contabilidad y Finanzas

Tabla 9: Identificación del puesto de Gerente de Administración, Contabilidad y Finanzas.

CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL
A002	Gerencia de Recursos Humanos, Administración, Contabilidad y Finanzas
CLASIFICACIÓN GENERAL	ÁREA DE TRABAJO
Administrativo	Gerencia

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: Descripción del puesto de Gerente de Administración, Contabilidad y Finanzas.

I. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. SUPERVISADO POR	2. COMUNICACIÓN COLATERAL	3. SUPERVISA
Gerencia General	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contador externo.</li> <li>➤ Las encargados de las sub áreas que serán ocupadas en el futuro.</li> </ul>	Área de Recursos Humanos, Administración, área de Contabilidad y área de Finanzas que se implementarán a futuro.

## II. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO

Ser el órgano de apoyo responsable de garantizar la funcionalidad administrativa, para lo cual debe administrar los recursos humanos y materiales de forma eficiente, así como desarrollar funciones de decisión administrativa de gestión de los recursos humanos, Gestión de logística, Gestión de los fondos de tesorería, Gestión de contabilidad y el endeudamiento, y administración de los bienes patrimoniales de la empresa.

## III. FUNCIONES ESPECÍFICAS

- a) Realizar procesos de selección del adecuado perfil del personal profesional, técnico y obrero según los estándares definidos por la empresa de acuerdo a sus necesidades.
- b) Liderar las actividades y decisiones de los empleados, propiciando la participación activa de todos los miembros de la empresa, utilizando para esto las doctrinas que integran la metodología de mejora continua.
- c) Formular y proponer a la Gerencia General normas, políticas y procedimientos para el mejor funcionamiento de las actividades relacionadas con la administración y contabilidad de la organización.
- d) Supervisar la formulación, ejecución y evaluación del presupuesto anual, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.
- e) Elaborar y controlar los presupuestos de los proyectos que se les asigne.
- f) Revisar los cheques emitidos por diferentes conceptos, tales como: pagos a proveedores, pagos de servicios, aportes, asignaciones, avances a justificar, incremento o creación de fondos fijos, fondos especiales y de funcionamiento, alquileres, y otras asignaciones especiales.
- g) Aprobar y firmar el reporte de honorarios profesionales bajo la modalidad de horas-hombre y suma Global.
- h) Aprobar y firmar la emisión de cheques, notas de débito, entre otras, para la adquisición de bienes y servicios.
- i) Apoyar a la organización en todas las gestiones legales y reglamentarias. (asesorías externas fiscales, contables y/o laborales, etc.)
- j) Controlar y registrar por separado los gastos de los trabajos realizados de diferentes contratos que mantenga la empresa.

- k) Elaborar informe de estados financieros para su presentación a la Gerencia General.
- l) Controlar las Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar.
- m) Analizar los Estados Financieros para facilitar la toma de decisiones a la Gerencia.
- n) Controlar el Ingresos y Egresos con el fin de administrar el Capital de Trabajo.
- o) Controlar los Contratos en ejecución en cuanto al inicio, finalización y cobro de los trabajos realizados.
- p) Otras actividades relacionadas a su cargo que le asigne la Gerencia general.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 11: Perfil para el puesto de Gerente de Administración, Contabilidad y Finanzas.**

FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADOS Y TÍTULOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Titulado y colegiado en Administración de Empresas, Contaduría y Administración o en Dirección de Empresas.</li> </ul>
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posgrado en áreas de administración y finanzas.</li> <li>✓ Estudios en Informática, en finanzas o Gestión de Proyectos</li> <li>✓ Inglés intermedio.</li> </ul>
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia mínima de 3 años, los cuales deben incluir no menos de un (1) año en roles de dirección o gerencia.</li> </ul>
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Don de mando</li> <li>✓ Compromiso</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Integridad</li> <li>✓ Organización y planificación</li> <li>✓ Orientación a resultados</li> <li>✓ Trabajo en equipo</li> <li>✓ Liderazgo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Negociación</li> <li>✓ Habilidad analítica</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Capacidad de análisis y solución de problemas</li> <li>✓ Tolerancia a la presión</li> <li>✓ Flexibilidad y adaptación</li> <li>✓ Proactividad</li> <li>✓ Aprendizaje continuo</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Pensamiento crítico</li> <li>✓ Empatía</li> <li>✓ Autocontrol</li> <li>✓ Toma de decisiones</li> <li>✓ Gestión de conflictos</li> <li>✓ Valores éticos</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración propia.

### Gerencia de Operaciones, Proyectos y Logística.

Tabla 12: Identificación del puesto de Gerente de Operaciones, Proyectos y Logística.

CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL
A003	Gerencia de Operaciones, Proyectos y Logística.
CLASIFICACIÓN GENERAL	ÁREA DE TRABAJO
Administrativo	Gerencia

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 13: Descripción del puesto de Gerente de Operaciones, Proyectos y Logística.**

I. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. SUPERVISADO POR	2. COMUNICACIÓN COLATERAL	3. SUPERVISA A
Gerencia General	Las encargados de las sub áreas que serán ocupadas en el futuro.	Área de Operaciones, Área de Proyectos y Área de Logística que serán implementadas en el futuro.
II. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
Planificar, organizar, dirigir y controlar de manera eficiente las actividades de las áreas de Operaciones, logística, ejecución de proyectos, seguridad y salud ocupacional, diseñando estrategias para los cumplimientos de nuestros objetivos y siendo el encargado de liderar al personal a su cargo.		
III. FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<p>a) Proponer políticas, estrategias, directiva y programas relacionados con las actividades de gerencia.</p> <p>b) Implementar, utilizar y actualizar el uso de indicadores de gestión para el área, haciendo énfasis en los protocolos de seguridad y salud ocupacional como en medioambiente en todos los proyectos a emprender.</p> <p>c) Controlar el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos en consenso con la gerencia general de la empresa.</p> <p>d) Identificar, negociar, comparar beneficios y ejecutar la compra de los materiales tangibles e intangibles necesarios para la implementación de la empresa y sus operaciones.</p> <p>e) Apoyar al área de licitaciones en la revisión y/o elaboración y/o mejoramiento de las propuestas técnicas y económicas. Así mismo, realizar la evaluación preliminar y seguimiento técnico de las obras ganadas.</p> <p>f) Liderar las actividades y la toma de decisiones con respecto a los empleados del área.</p> <p>g) Atender y proporcionar soluciones a los problemas concernientes a lo</p>		

- concerniente al área como las actividades de mejoramiento de sus procesos.
- h) Informar el cumplimiento de las metas a la junta de accionistas.
  - i) Supervisar y controlar las actividades del personal de acuerdo a las funciones asignadas, en forma que cumplan oportunamente.
  - j) Establecer medidas para mantener y mejorar la imagen de la empresa enfocando a la atención de los clientes.
  - k) Elaborar, administrar y hacerle seguimiento a los manuales y procedimientos de todas las actividades de operaciones, medioambiente, seguridad y salud ocupacional.
  - l) Elaborar y desarrollar un plan de capacitación anual, semanal y diaria, según sea el caso, al personal que labore en la parte operativa de las obras.
  - m) Otras actividades relacionadas a su cargo que le asigne el gerente general.

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 14: Perfil para el puesto de Gerente de Operaciones, Proyectos y Logística.**

FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADOS Y TÍTULOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Titulado y colegiado en ingeniería industrial, ambiental, de seguridad, civil, minas o carreras afines.</li> </ul>
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posgrado en áreas de administración y gestión de empresas.</li> <li>✓ Conocimientos en gestión corporativa y estrategia.</li> <li>✓ Herramientas informáticas a nivel usuario.</li> <li>✓ Inglés intermedio.</li> </ul>
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia mínima de un 1 año, del cual debe incluir no menos de un (0.5) años en roles de dirección o gerencia.</li> </ul>
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Don de mando</li> <li>✓ Compromiso</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Integridad</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización y planificación</li> <li>✓ Orientación a resultados</li> <li>✓ Trabajo en equipo</li> <li>✓ Liderazgo</li> <li>✓ Negociación</li> <li>✓ Habilidad analítica</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Capacidad de análisis y solución de problemas</li> <li>✓ Tolerancia a la presión</li> <li>✓ Flexibilidad y adaptación</li> <li>✓ Proactividad</li> <li>✓ Aprendizaje continuo</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Pensamiento crítico</li> <li>✓ Empatía</li> <li>✓ Autocontrol</li> <li>✓ Toma de decisiones</li> <li>✓ Gestión de conflictos</li> <li>✓ Valores éticos</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración propia.

### Gerencia de Contratos, Licitaciones y Recursos Humanos.

Tabla 15: Identificación del puesto de Gerente de contratos, licitaciones y recursos humanos.

CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL
A004	Gerencia de Contratos y Licitaciones.
CLASIFICACIÓN GENERAL	ÁREA DE TRABAJO
Administrativo	Gerencia

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 16: Descripción del puesto de Gerente de contratos, licitaciones y recursos humanos.**

I. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. SUPERVISADO POR	2. COMUNICACIÓN COLATERAL	3. SUPERVISA A
Gerencia General	Las encargados de las sub áreas que serán ocupadas en el futuro.	Área de Contratos y Área de Licitaciones que serán implementadas en el futuro.
II. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
Planificar, organizar, dirigir y controlar de manera eficiente las actividades de las áreas de contratos, licitaciones y recursos humanos., diseñando estrategias para los cumplimientos de nuestros objetivos y siendo el encargado de liderar al personal a su cargo.		
III. FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<p>a) Proponer políticas, estrategias, directiva y programas relacionados con las actividades de gerencia.</p> <p>b) Gestionar, implementar, ordenar, actualizar y optimizar el uso de la base de datos del staff profesional, empresas socias o de apoyo, para las propuestas técnicas de las licitaciones.</p> <p>c) Controlar el cumplimiento de las metas y objetivos propuesto en las metas comerciales de la empresa.</p> <p>d) Identificar, evaluar y participar de diferentes procesos de licitaciones públicas y privadas, así como negocios satisfactorios para la empresa. Preparación de las ofertas económicas y técnicas de las mismas.</p> <p>e) Realizar procesos de selección del adecuado perfil del personal profesional, técnico y obrero según los estándares definidos por la empresa de acuerdo a sus necesidades.</p> <p>f) Gestionar los contratos con los clientes, proveedores derivados del área de logística, y staff profesional, técnico, operativo y obrero.</p> <p>g) Atender y proporcionar soluciones a los problemas concernientes al área como</p>		

las actividades de mejoramiento de sus procesos.

h) Informar el cumplimiento de las metas a la junta de accionistas.

i) Supervisar y controlar las actividades del personal de acuerdo a las funciones asignados, en forma que cumplan oportunamente.

j) Establecer medidas para mantener y mejorar la imagen de la empresa enfocando a la atención de los clientes.

k) Elaborar y desarrollar un plan de integración empresarial con la participación activa de todos los colaboradores.

l) Investigar y proponer nuevas alternativas de productos o servicios que permitirán nuevos proyectos de inversión.

m) Otras actividades relacionadas a su cargo que le asigne el gerente general.

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 17: Perfil para el puesto de Gerente de contratos, licitaciones y recursos humanos.**

FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADOS Y TÍTULOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Titulado y colegiado en ingeniería industrial, civil, administración de empresas o carreras afines.</li> </ul>
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posgrado en áreas de administración y gestión de contratos.</li> <li>✓ Conocimientos en gestión corporativa y estrategia.</li> <li>✓ Herramientas informáticas a nivel usuario.</li> <li>✓ Inglés intermedio.</li> </ul>
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia mínima de un 1 año, del cual debe incluir no menos de un (0.5) años en roles de dirección o gerencia.</li> </ul>
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Don de mando</li> <li>✓ Compromiso</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Integridad</li> <li>✓ Organización y planificación</li> <li>✓ Orientación a resultados</li> <li>✓ Trabajo en equipo</li> <li>✓ Liderazgo</li> <li>✓ Negociación</li> <li>✓ Habilidad analítica</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Capacidad de análisis y solución de problemas</li> <li>✓ Tolerancia a la presión</li> <li>✓ Flexibilidad y adaptación</li> <li>✓ Proactividad</li> <li>✓ Aprendizaje continuo</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Pensamiento crítico</li> <li>✓ Empatía</li> <li>✓ Autocontrol</li> <li>✓ Toma de decisiones</li> <li>✓ Gestión de conflictos</li> <li>✓ Valores éticos</li> </ul>
--	---

Fuente: Elaboración propia.

## Asesor Legal

Tabla 18: Identificación del puesto de Asesor legal.

CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL
A005	Asesor Legal
CLASIFICACIÓN GENERAL	ÁREA DE TRABAJO
Administrativo	Gerencia

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19: Descripción del puesto de Asesor legal.

I. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. SUPERVISADO POR	2. COMUNICACIÓN COLATERAL	3. SUPERVISA A
Gerencia General	Junta de accionista y Gerente General	
II. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
<p>Analizar y resolver problemas jurídicos a petición del Gerencia General o la junta directiva, así como proporcionar asesoría y asistencia en materia de su competencia a la administración superior y demás unidades organizacionales, velando por la correcta aplicación de las leyes, reglamentos y disposiciones legales vigentes, con el objeto de proteger los intereses de la empresa.</p>		

III. FUNCIONES ESPECÍFICAS
<p>a) Cuidar que la empresa cumpla con la normativa vigente en general, supervisando legalmente las actividades y los proyectos de la empresa, así como estableciendo la estrategia de la defensa de los intereses legales de la empresa en los procesos que se le entablen o que la empresa entable a terceros.</p> <p>b) Coordinar, dirigir, organizar y controlar las actividades de índole legal, que se generen en la Gerencia de Asuntos Legales de la empresa.</p> <p>c) Brindar asesoría legal a todas las áreas de la empresa cuando lo soliciten y en la elaboración de contratos con clientes, proveedores y staff profesional, técnico y obrero.</p> <p>d) Aplicar en las actividades de índole legal las disposiciones contenidas en: leyes, reglamentos, tratados, acuerdos y resoluciones de la Junta Directiva.</p> <p>e) Preparar, analizar, y documentar los puntos sometidos a conocimiento de la Junta Directiva para su aprobación.</p> <p>f) Representar a la empresa en asuntos administrativos y judiciales conforme a las disposiciones legales emanadas por la Gerencia General.</p> <p>g) Proteger legalmente los bienes patrimoniales e intereses económicos de la empresa en el ámbito nacional e internacional.</p> <p>h) Mantener buenas relaciones obrero - patronales mediante la aplicación de leyes, reglamentos y normas internos y demás leyes laborales vigentes.</p> <p>i) Otras actividades relacionadas a su cargo que le asigne el gerente general.</p>

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 20: Perfil para el puesto de Asesor legal.**

FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADOS Y TÍTULOS	✓ Titulado y colegiado de la carrera de derecho.
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	<p>✓ Especialización en algún campo del derecho relacionado con la gestión interna de empresas.</p> <p>✓ Estudios en derecho civil, laboral y tributario, derecho administrativo, manejo de expedientes</p>

	judiciales.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia mínima de 5 años deseable en empresas, entidades estatales o estudio de abogados.</li> </ul>
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad de síntesis</li> <li>✓ Practicidad</li> <li>✓ Buena argumentación</li> <li>✓ Buena redacción</li> <li>✓ Orden</li> <li>✓ Compromiso</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Integridad</li> <li>✓ Organización y planificación</li> <li>✓ Orientación a resultados</li> <li>✓ Orientación al cliente interno y externo</li> <li>✓ Trabajo en equipo</li> <li>✓ Negociación</li> <li>✓ Habilidad analítica</li> <li>✓ Liderazgo</li> <li>✓ Pensamiento analítico</li> <li>✓ Tolerancia a la presión</li> <li>✓ Flexibilidad y adaptación</li> <li>✓ Proactividad</li> <li>✓ Pensamiento crítico</li> <li>✓ Aprendizaje continuo</li> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Empatía</li> <li>✓ Autocontrol</li> <li>✓ Toma de decisiones</li> <li>✓ Gestión de conflictos</li> <li>✓ Valores éticos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## Asistente de gerencia

**Tabla 21: Identificación del puesto de Asistente de Gerencia.**

CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL
A006	Asistente de gerencia
CLASIFICACIÓN GENERAL	ÁREA DE TRABAJO
Administrativo	Gerencia

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 22: Descripción del puesto de Asistente de Gerencia.**

I. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. SUPERVISADO POR	2. COMUNICACIÓN COLATERAL	3. SUPERVISA A
Gerencia General	Todas las Gerencias	
II. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
Brindar soporte a la gestión del gerente a través de coordinación, seguimiento, consolidación y análisis de reportes e indicadores de los procesos de las áreas comprometidas con la Gerencia. Participar en la planificación y ejecución de proyectos.		
III. FUNCIONES ESPECÍFICAS		
a) Recepcionar, registrar y distribuir la documentación de la Gerencia General, así como el mantenimiento actualizado del archivo general.		
b) Recepcionar y clasificar la correspondencia electrónica del Gerente General.		
c) Redactar la documentación (Cartas, oficios, los memoranda y/o afines) propios de la Gerencia General.		
d) Realizar trámites administrativos y ejecutar seguimiento a la documentación (Facturas, órdenes de compra, órdenes de pago, requerimientos, memorándum, solicitudes y afines).		
e) Elaborar gráficos y/o cuadros de resumen de acuerdo a las indicaciones		

alcanzadas por la gerencia (Productividad, Control de Procesos, Stock disponible y/o afines).

f) Recepcionar la solicitud de coordinación de viaje (nacional o internacional).

g) Realizar cotizaciones y reservas según sea el caso, referentes a los precios de los pasajes y posibles horarios de viaje, referente al transporte para el traslado del personal según la Gerencia General establezca.

h) Coordinar la estadía de las gerencias a los lugares en que se los necesite.

i) Recepcionar y ejecutar las llamadas, asimismo mantener actualizada la agenda de trabajo del Gerente General para la coordinación de las reuniones de directorio y citas afines.

j) Ejecutar otras funciones inherentes al puesto de trabajo adjudicadas por la Gerencia General.

k) Otras actividades relacionadas a su cargo que le asigne el gerente general.

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 23: Perfil para el puesto de Asistente de Gerencia.**

FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADOS Y TÍTULOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Titulado, bachiller o Egresados de las carreras de administración o secretariado ejecutivo.</li> <li>✓ Manejo a nivel usuario avanzado de paquetes utilitarios: Windows, Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Visio).</li> </ul>
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deseable, cursos en administración, relaciones humanas o gestión.</li> <li>✓ Técnicas de redacción y archivo de documentos.</li> <li>✓ Técnicas de Servicio al Cliente.</li> <li>✓ Deseable inglés a nivel intermedio.</li> </ul>
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia mínima de 3 años en puestos similares asistiendo gerencias o jefaturas, secretaria administrativa, asistente de gerencia o similares.</li> </ul>
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compromiso</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lealtad</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Integridad</li> <li>✓ Organización y planificación</li> <li>✓ Orientación a resultados</li> <li>✓ Orientación al cliente interno y externo</li> <li>✓ Trabajo en equipo</li> <li>✓ Negociación</li> <li>✓ Habilidad analítica</li> <li>✓ Liderazgo</li> <li>✓ Pensamiento analítico</li> <li>✓ Tolerancia a la presión</li> <li>✓ Flexibilidad y adaptación</li> <li>✓ Proactividad</li> <li>✓ Aprendizaje continuo</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Pensamiento críticos</li> <li>✓ Empatía</li> <li>✓ Autocontrol</li> <li>✓ Toma de decisiones</li> <li>✓ Gestión de conflictos</li> <li>✓ Valores éticos</li> </ul>
--	---

Fuente: Elaboración propia.

### Contador externo

Tabla 24: Identificación del puesto de Contador externo.

CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL
A007	Contador externo
CLASIFICACIÓN GENERAL	ÁREA DE TRABAJO
Administrativo	Gerencia

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 25: Descripción del puesto de Contador externo.**

I. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. SUPERVISADO POR	2. COMUNICACIÓN COLATERAL	3. SUPERVISA A
Gerencia General		
II. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
Gestión de los fondos de Tesorería, Gestión de contabilidad y el endeudamiento, y administración de los bienes patrimoniales de la empresa.		
III. FUNCIONES ESPECÍFICAS		
<p>a) Formular y proponer a la Gerencia de administración, Contabilidad y finanzas, Normas, políticas y procedimientos para el mejor funcionamiento de las actividades relacionadas con la contabilidad de la organización.</p> <p>b) Supervisar la formulación, ejecución y evaluación del presupuesto anual, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.</p> <p>c) Llevar en orden los libros contables en general de la empresa</p> <p>d) Elaborar informe de estados financieros para su presentación a la Gerencia General.</p> <p>e) Informar sobre las Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar.</p> <p>f) Analizar los Estados Financieros para facilitar la toma de decisiones a la Gerencia.</p> <p>g) Todas las actividades relacionadas a su cargo que le asigne el gerente de administración, contabilidad y finanzas.</p>		

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 26: Perfil para el puesto de Contador externo.**

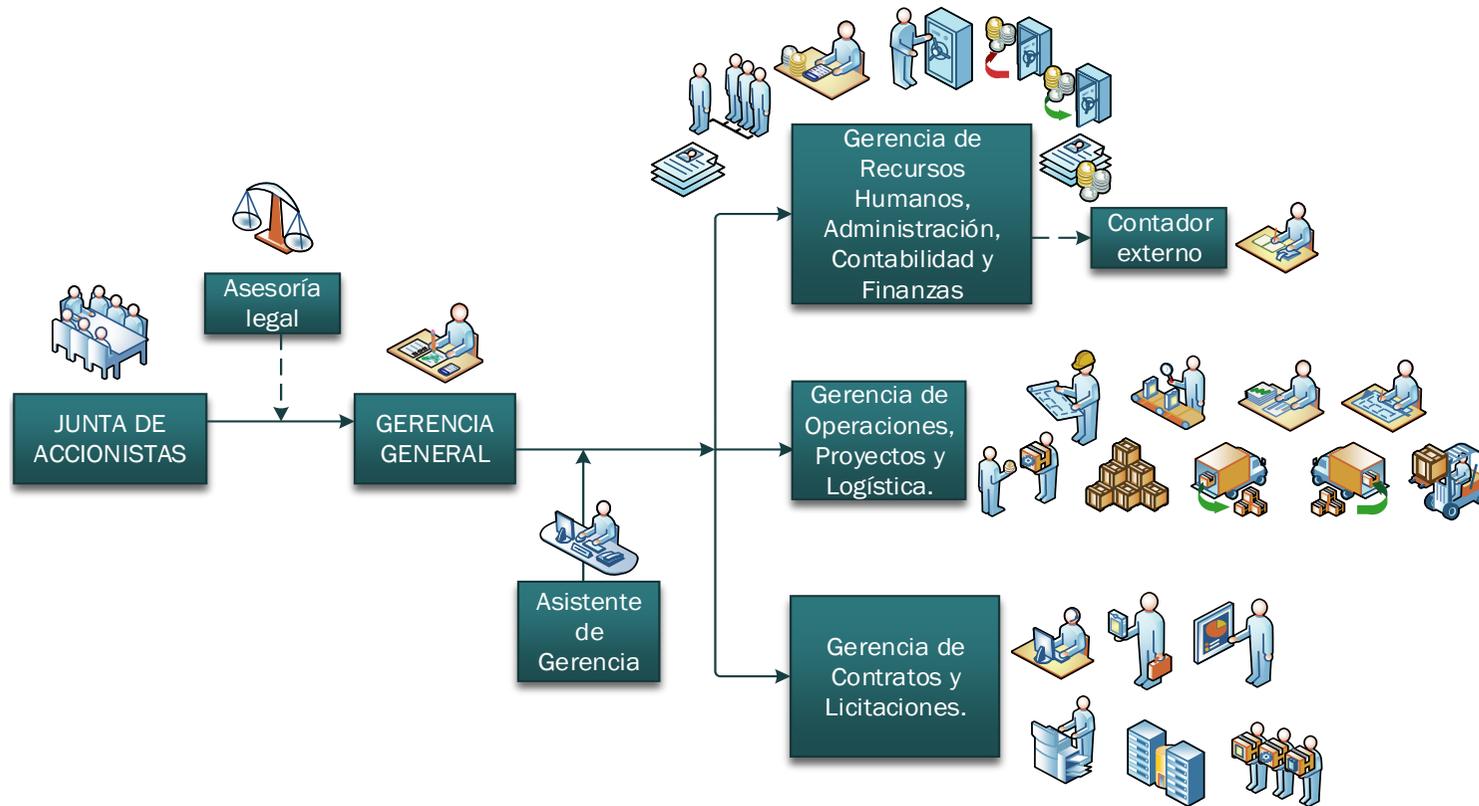
FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADOS Y TÍTULOS	✓ Titulado y colegiado en contabilidad.
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	✓ Posgrado en áreas de administración y finanzas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudios en Informática, en finanzas o gestión de proyectos</li> </ul>
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia mínima de 5 años en contabilidad de empresas de preferencia constructoras.</li> </ul>
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compromiso</li> <li>✓ Comunicación</li> <li>✓ Integridad</li> <li>✓ Organización y planificación</li> <li>✓ Orientación a resultados</li> <li>✓ Trabajo en equipo</li> <li>✓ Liderazgo</li> <li>✓ Negociación</li> <li>✓ Habilidad analítica</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Capacidad de análisis y solución de problemas</li> <li>✓ Tolerancia a la presión</li> <li>✓ Flexibilidad y adaptación</li> <li>✓ Proactividad</li> <li>✓ Aprendizaje continuo</li> <li>✓ Pensamiento estratégico</li> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Pensamiento crítico</li> <li>✓ Empatía</li> <li>✓ Autocontrol</li> <li>✓ Toma de decisiones</li> <li>✓ Gestión de conflictos</li> <li>✓ Valores éticos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## ORGANIGRAMA GRÁFICO DESCRIPTIVO

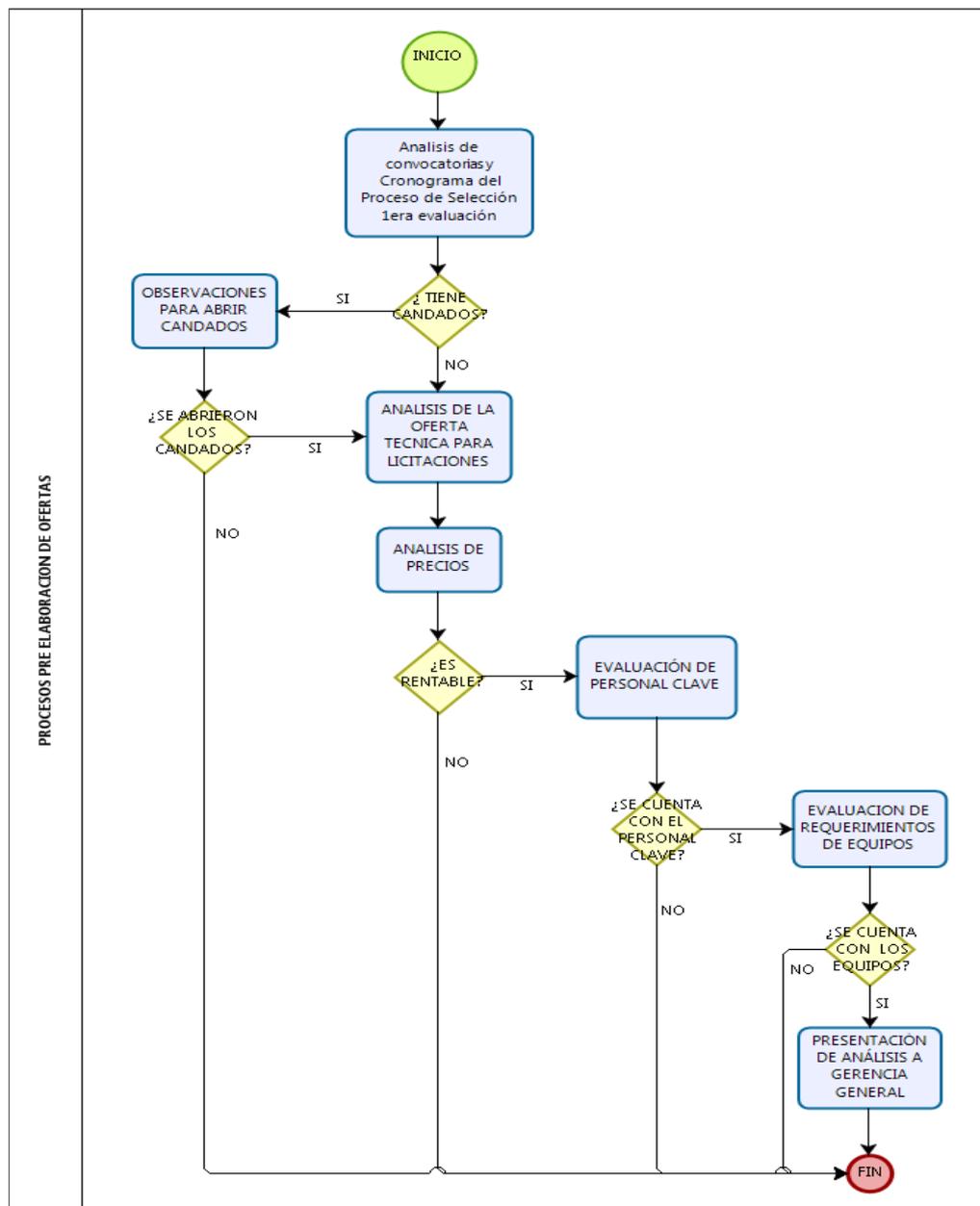
Figura 12: Organigrama Gráfico Descriptivo de una MYPE en crecimiento.



Fuente: Elaboración propia.

Dado que nos hemos centrado en MYPES en proceso de crecimiento, hemos orientado la mayor importancia al proceso de licitaciones, por lo que también presentaremos el diagrama de flujo de este proceso.

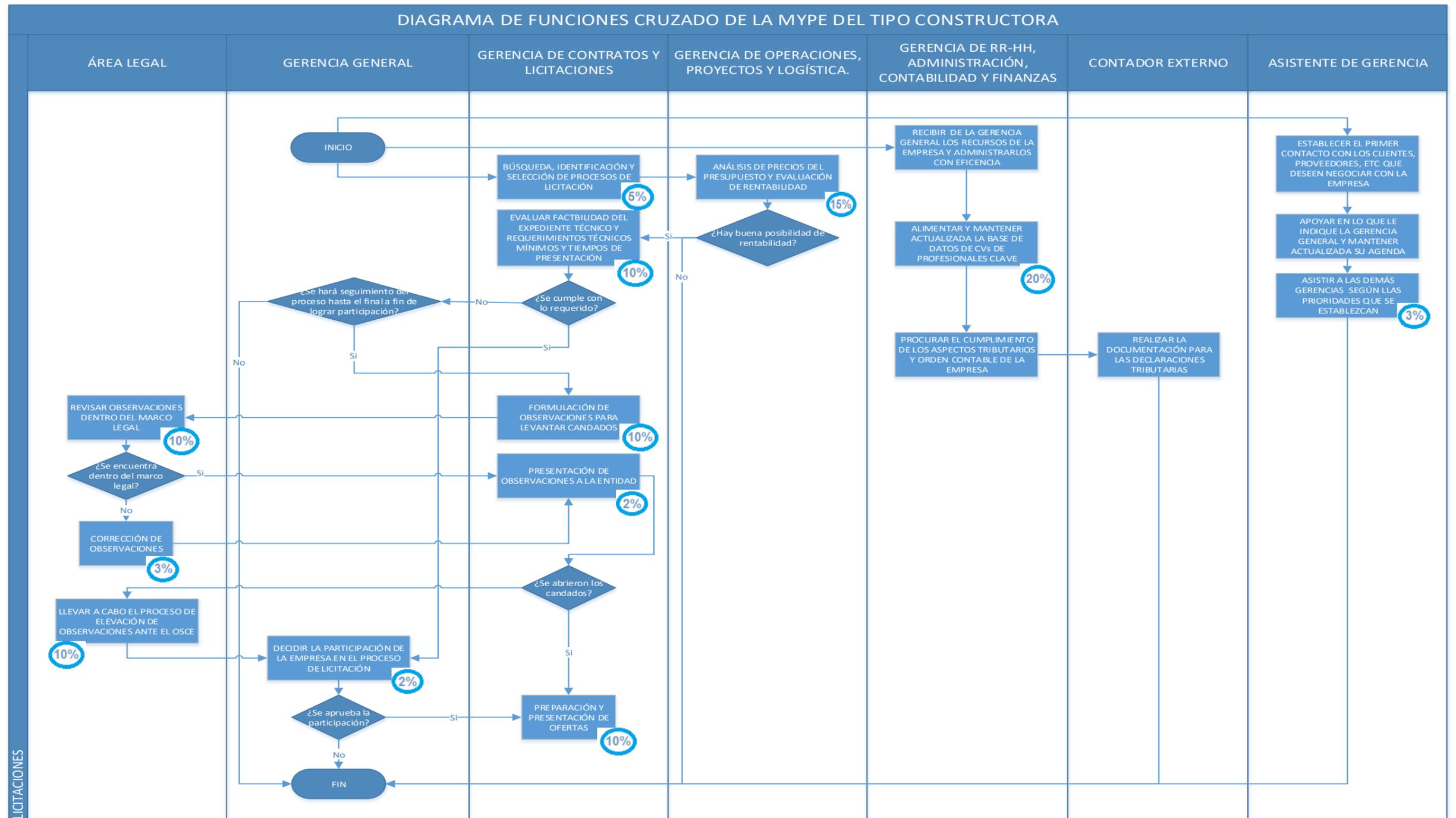
**Figura 13: Diagrama de flujo Licitaciones.**



Fuente: Elaboración propia.

Figura 14: Diagrama de Funciones Cruzadas en procesos de Licitaciones.

EL DIAGRAMA DE PROCESOS ESTARÍA DADO POR LO SIGUIENTE:



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar una ponderación de porcentajes por cada proceso de trabajo, asumiendo como 100% al total de procesos ligados a las licitaciones, vemos que en el área de licitaciones, hay una carga laboral de 37% eliminando así nuestro “cuello de botella”, delegando funciones a las otras áreas, permitiendo mayor fluidez en nuevos procesos de licitaciones, logrando el incremento de su productividad parcial en este campo.

Luego programaremos un cronograma de implementación de la siguiente manera:

**Tabla 27: Cronograma de implementación de la propuesta.**

Mes		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
Ítem	Desc.	Semana																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Definición de responsabilidades en cada puesto de trabajo documentación.	■	■																		
2	Evaluación de personal actual			■	■	■	■	■	■												
3	Reestructuración de organigrama.							■	■	■	■										
4	Contrataciones nuevas o cambios de personal.									■	■	■									
5	Capacitación al personal sobre las nuevas políticas en la empresa.													■	■	■	■				
6	Capacitación al personal, más antiguo a fin de alcanzar los niveles requeridos.													■	■	■	■				
7	Optimización de equipos de cómputo así como sus conexiones y las de internet.	■	■																		
8	Optimización de materiales y útiles de escritorio necesarios.	■	■																		
9	Apoyo y seguimiento de la propuesta.													■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia.

**VERIFICAR.** Se debe llevar el control del cumplimiento de las actividades programadas para lograr los objetivos, para esto manejaremos el siguiente formato de control.

**Tabla 28: Formato para seguimiento del cumplimiento de actividades de implementación de mejora continua.**

ÍTEM	PROBLEMA	CAUSA	PLAN DE ACCIÓN	RESPONSABLE	TIEMPO (SEM)	% AVANCE			
						25%	50%	75%	100%
1	No existe compromiso para trabajar en equipo y apoyo entre áreas para cumplir metas.	Falta de motivación de colaboradores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación al personal sobre las nuevas políticas en la empresa (implantación de la metodología de la mejora continua resaltando los beneficios que conllevan).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia General</li> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	4	25%	50%	75%	100%
2	Demora en la capacitación constante del personal nuevo.	Deslealtad del personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de personal actual.</li> <li>• Contrataciones nuevas o cambios de personal.</li> <li>• Capacitación al personal en general a fin de alcanzar los niveles requeridos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de Contratos y Licitaciones</li> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	10	25%	50%	75%	100%
3	Mal clima laboral.	Estrés laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación al personal sobre las nuevas políticas en la empresa (implantación de la metodología de la mejora continua resaltando los beneficios que conllevan).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	4	25%	50%	75%	100%
4	Demoras y pérdidas en el avance de la elaboración de propuestas.	Equipos de cómputo e impresoras defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación y mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de Operaciones, Proyectos y Logística.</li> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	2	25%	50%	75%	100%
5	Retraso en la elaboración de propuestas.	Falta de actualización de los equipos de cómputo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de softwares necesarios para elaboración de propuestas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	2	25%	50%	75%	100%
6	Fallas en los equipos de cómputo e internet.	Conexiones inestables y peligrosas de los equipos de cómputo y otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir conexiones de equipos de cómputo y optimización de conexión de internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	2	25%	50%	75%	100%
7	Presentación de propuestas deterioradas.	Materiales deficientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovación de materiales necesarios para elaborar propuestas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	2	25%	50%	75%	100%
8	Presentación mediocre de propuestas.	Útiles de escritorio incompletos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completar materiales necesarios para elaborar propuestas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	2	25%	50%	75%	100%
9	Retrasos en la elaboración de propuestas.	Útiles de escritorio desactualizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de materiales actualizados necesarios para elaboración de propuestas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de RR-HH, Administración, Contabilidad y Finanzas</li> </ul>	2	25%	50%	75%	100%
10	No existe colaboración activa entre áreas y no se trabaja en equipo.	Sobrecarga laboral a un solo área o colaborador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reestructuración de organigrama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta de accionistas</li> <li>• Gerencia General</li> </ul>	4	25%	50%	75%	100%
11	No están definidas las funciones y responsabilidades de cada área.	Tiempos muertos en otras áreas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de responsabilidades en cada puesto de trabajo documentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta de accionistas</li> <li>• Gerencia General</li> </ul>	2	25%	50%	75%	100%
12	No existe unicidad en la búsqueda de objetivos en la empresa.	Conflicto de metas de los altos mandos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo y seguimiento de la propuesta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta de accionistas</li> <li>• Gerencia General</li> </ul>	8 a más	25%	50%	75%	100%

Fuente: Elaboración propia.

**MEJORAR.** En esta etapa se analizarán resultados, se identificarán oportunidades de mejora tomando como base la participación activa de los colaboradores en general como un método de retroalimentación y finalmente, se propondrán cambios debidamente sustentados a fin de conseguir las mejoras en los procesos.

Estos cambios deberán estar documentados mediante actas de reuniones en los que incluyan los compromisos de los colaboradores participantes tanto en reuniones generales de la empresa como las que se harán por cada área utilizando el siguiente modelo.

**Tabla 29: Formato de acta de reunión para mejora continua**

LOGO DE LA EMPRESA	<b>ACTA DE REUNIÓN</b>				Código:
					Revisión: 00
				Fecha:	Página: 1 de 1
<b>Área:</b>				Reunión N°	
Fecha de reunión:			Hora de Inicio:		
REUNIÓN DE SEGUIMIENTO DE MEJORA CONTINUA			Hora de Término:		
<b>AGENDA TRATADA:</b>			<b>DIRIGIDA POR:</b>		
<b>PARTICIPANTES</b>					
Ítem	Nombre y Apellido	Área de trabajo	Código	Firma	
1					
2					
3					
4					
5					
<b>ACCIÓN /ACUERDOS</b>					
N°	Acción / Acuerdo	Responsable	Fecha	Estatus	
1					
2					
3					

Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO V CONSTRUCCIÓN**

### **5.1. CONSTRUCCIÓN**

Para la implementación de esta propuesta, se deberá seguir lo establecido en el cronograma presentado en la etapa anterior. Realizando una simulación de esta implantación se tendrían los siguientes resultados.

#### **Licitaciones públicas:**

En un periodo de 3 meses, en los procesos de licitación que fueron convocados por el Programa Nacional de Saneamiento Rural del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento durante los meses de julio a setiembre, luego de realizar la de esta propuesta se hubieran logrado los siguientes resultados:

Se podría lograr la presentación de siete (7), logrando así una productividad de:

Cantidad de colaboradores en el área de licitaciones con el debido apoyo de las demás áreas: 1 persona a tiempo completo y 1 persona a tiempo parcial.

Productividad = (Cantidad de propuestas presentadas) / (Total de horas de trabajo invertidas)

Productividad =  $7 / (12 * 48 * 1.5) = (7 / 864) = \mathbf{0.00810 \text{ Proyectos /Hora}}$

Esta productividad es muy alentadora ya que en esta simulación estamos asumiendo una MYPE del tipo constructora que se ha implementado desde el inicio, es decir, sin una

base de datos anterior. Entonces este resultado estaría siendo bastante competitivo con las demás empresas que ya cuentan con experiencia previa.

### **Licitaciones privadas:**

Para un proceso de selección que hubo de la empresa San Lorenzo en el mes de febrero, se podría presentar dicha propuesta (1) logrando una productividad de:

Cantidad de colaboradores en el área de licitaciones con el debido apoyo de las demás áreas: 2 personas, pero utilizando tiempos parciales aproximados.

Horas invertidas

Visita a campo = 6 horas

Elaboración de propuesta = 3 (días) \* 2 (horas) \* 2 personas = 12 horas

Productividad = (Cantidad de propuestas presentadas) / (Total de horas de trabajo invertidas)

Productividad =  $1/(3*2*2) = (1/12) = \mathbf{0.08333 \text{ Proyectos /Hora}}$

Siendo esta cifra el mayor índice alcanzado, teniendo en cuenta también, como el ejemplo anterior, que la empresa no cuenta con experiencia previa logrando así una competitividad significativa.

## CONCLUSIONES

1. La participación de todos los miembros de una organización es la principal fortaleza de una empresa PYME del tipo constructora, dado que son los colaboradores desde el primer orden de la organización hasta el último nivel jerárquico, los experimentadores directos de las buenas o malas decisiones que toman los altos mandos de la empresa, pues cada colaborador tiene una perspectiva diferente dependiendo de la labor que realiza, y a su vez, está muy relacionado con las otras áreas. Y mientras la empresa considere a sus colaboradores como socios estratégicos en la búsqueda de beneficio mutuo, mas no como simples empleados cumplidores de tareas específicas, se generará un sentido de lealtad y compromiso con ellos logrando un mejor desempeño laboral que ayudará sustancialmente a la productividad de la empresa traduciéndose en mejoras económicas, así como una mejor imagen institucional capaz de competir con empresas de mayor nivel.
2. Luego de realizar un análisis de las causas y los problemas que generaron la baja productividad en las áreas de trabajo de la MYPE, los resultados de este arrojan que se debe implementar la propuesta realizado, pues dentro de los pasos metodológicos presentados en la presente tesis tendrán como primer paso realizar un organigrama que se ajuste a las necesidades de la MYPE del tipo constructora, con una proyección al crecimiento de la empresa, para esto se tendrá que agrupar funciones y se tratará de comprimirlas lo más que se pueda a fin de no contratar personal innecesario en la actualidad. Luego se deberá establecer las funciones de cada área y departamento, así como el perfil de la persona que ocupará dicho cargo, buscando la eficiencia del mismo. Después se realizará el DIAGRAMA DE FUNCIONES CRUZADO, a fin de que se pueda entender mejor los procesos que se deben cumplir y los departamentos responsables de cada uno de ellos. La necesidad es revisar continuamente las operaciones o procesos para permitir la optimización.
3. Cuando la carga laboral de la empresa sea mayor y el tiempo sea un factor que juegue en contra, las gerencias de cada área tienen que estar muy preparados y conscientes de la importancia de la metodología de la mejora continua en sus respectivas áreas, pues el seguimiento de estas, se verán reflejadas en el éxito o el fracaso de la empresa, por lo que es muy necesario que el cumplimiento de esta metodología sea constante y oportunamente informado a las instancias

superiores para tener una mejor visión del funcionamiento de las áreas y ayudar en la toma de decisiones.

4. La estructura organizacional propuesta, aunque responda a las necesidades de la empresa, no es estática, sino que se ajusta a algunos cambios que pudiera tomar la Gerencia General en concordancia con la Junta de Accionistas, basados en las sugerencias de los colaboradores en las reuniones de seguimiento. Si la estructura organizacional es respetada en cuanto a la delimitación de sus funciones la organización será ordenada y por ende productiva. Sin embargo, se debe entender que el delimitar funciones no implica que no debe haber colaboración entre áreas, pues la responsabilidad es compartida, además de recordar, que en algunos procesos existe interdependencia entre áreas.

## TRABAJOS FUTUROS

1. En el futuro deberá profundizarse este estudio, buscando crear metodologías que apoyen esta iniciativa y que permitan a las MYPEs desarrollarse de manera más eficiente y en el tiempo más corto posible, dándole posibilidad a la inversión nacional y con esto crear más puestos de trabajo digno y valorado a nuestros compatriotas, lo cual nos permitirá a un mejor desarrollo como país.
2. Se debe considerar la implementación real de esta propuesta en las MYPES del tipo constructora, para poder evaluar cuantitativamente el crecimiento de la productividad, buscar la inversión económica de empresas que apuesten por este proyecto, basado en los grandes resultados obtenidos al aplicarlos en empresas del tipo manufactureras.
3. Las gerencias responsables deberán estar capacitados, preparados y conscientes de la importancia de la metodología de la mejora continua en sus respectivas áreas. Esto para la mejor toma de decisiones las cuales se verán reflejadas en el éxito o el fracaso de la empresa, por lo que se recomienda capacitar a los colaboradores constante y oportunamente informados para tener una mejor visión y funcionamiento de las áreas.
4. Se deberán identificar las principales causas y problemas de cada área de trabajo de baja productividad que se presenten en los procesos; también en áreas futuras, nuevas o creadas según las necesidades de la empresa, para luego evaluar la factibilidad de implementación de la presente propuesta.
5. Se debe considerar como base los pasos y la propuesta presentada en esta tesis ajustándolo a otro tipo de MYPES de otros rubros empresariales y/o aplicarlos a otras estructuras que permitan buscar la mejora continua en sus organizaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JACOBS, R. (2000). Administración de Producción y Operaciones: Manufactura y Servicios.
2. DEMING, Edward (1950). Pionero y profeta de la calidad total (TQM - Total Quality Management)
3. HARRINGTON, James (1993). Mejoramiento de los Procesos de la empresa.
4. MASSAKI, Imai (1998). Cómo Implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo.
5. MIRANDA, Jorge y TOIRAC, (2010). Luis Indicadores de Productividad para la industria Dominicana.
6. Latin Trade (Spanish) (2014) SERVICIOS: BAJA PRODUCTIVIDAD.
7. GINER, Arturo y RIPOLL (2011), Análisis de la gestión por procesos y por competencias a través perspectiva de procesos y de aprendizaje y crecimiento la experiencia. Vicente M. Ripoll Feliu.
8. HERNANDEZ, Alejandro (2002). Gestión por procesos.
9. Índice de productividad e Índice Compuesto de horas-hombre. Revista mexicana de la construcción. Enero 1994.p.1-3
10. Bigne, E. (2011). Los Mercados del Mañana: Bases para su Análisis hoy. Madrid: Edición y Texto Esic. Editorial.
11. Fernández, J. (2006). Fundamentos de la Organización de Empresas, Breve Historia del Management. (Sin ed.). Madrid, España: Editorial Narcea, S.A.
12. García, M. e Ibarra, L. (2012). Diagnóstico de clima organizacional del departamento de educación de la universidad de Guanajuato. Ivancevich, J. Konopaske, R. y Matteson, M (2006). Comportamiento Organizacional. (7ª ed.). México: McGraw-Hill.
13. Newstrom, J. (2003). Evaluación del Clima Organizacional en Profesores universitarios de Ciencias Económico-Administrativas. Palacios, G. (2013). Evaluación del Clima Organizacional en el Programa Moscamed de Huehuetenango. (Tesis). Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Rafael Landívar, Huehuetenango.
14. Goldratt, E. & Jeff, C. (1993). La meta. Monterrey: Ediciones Castillo.