

Trabajo de grado

Propuesta de diseño de un sistema de gestión para los procesos misionales en empresas del sector construcción de proyectos inmobiliarios de la Ciudad de Manizales, Colombia

**CAROLINA RENDÓN BOTERO
SHIRLEY CRISTINA MARÍN LÓPEZ**

**DOCENTE
MG. ERIK MARCELO SEPÚLVEDA VARGAS**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE LA CALIDAD**

2019

**INFORME FINAL
TRABAJO DE GRADO**

**POR
CAROLINA RENDÓN BOTERO
SHIRLEY CRISTINA MARÍN LÓPEZ**

**MATERIA
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
Trabajo de grado**

**ASESOR
MG. ERIK MARCELO SEPÚLVEDA VARGAS**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE LA CALIDAD**

2019

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
ANTECEDENTES	7
JUSTIFICACIÓN	8
OBJETIVOS	9
Objetivo General	9
Objetivos Específicos	9
Actividades	9
IMPACTO SOCIAL	10
REFERENTES TEÓRICOS	11
DISEÑO METODOLÓGICO	12
CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	22
INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD	36
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	40

INTRODUCCIÓN

Los procesos hoy día se consideran la base operativa de las organizaciones y por lo tanto la optimización de los mismos; es que como lo indica (Menéndez, 2016) “durante un proceso no solo interviene el recurso humano, sino recursos tecnológicos, de tiempo, infraestructura, materiales, entre otros, y la utilización de esos recursos es lo que determina el éxito de los procesos que se ven reflejados en la satisfacción del cliente y por lo tanto en la rentabilidad de la organización, es ahí donde juega un papel fundamental la optimización de los procesos organizacionales ya que su objetivo básicamente es reducir costos y mejorar la eficiencia, obteniendo así el mayor beneficio posible usando las herramientas de mejora adecuadas, cuyo uso es fundamental para lograr resultados efectivos. Un proceso defectuoso genera sobrecostos, pérdida de tiempo y de recursos, como los que se mencionó antes” y es que “los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la calidad total” como lo indica (Zaratiegui,1999).

“La identificación de procesos es el primer paso para adoptar el enfoque basado en procesos, en cuanto un sistema de gestión se refiere. Consiste en determinar cuáles son los procesos que deben construir en el sistema de gestión de la organización. A través de estos la organización no sólo obtendrá productos y servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes y de las partes interesadas, sino que se convertirán en el medio para dar cumplimiento a su estrategia corporativa” (Giraldo, 2009).

“Estructurar por procesos, es pensar en un diseño que no sectorice el trabajo en la unidad mínima del mismo: la tarea. Es integrar las acciones en una o más áreas claves de resultados, donde éste definirá la función del área tanto como de sus posiciones (cargos) para determinar una descripción con base en lo que debe ser logrado por éstos.

La organización entonces definirá el diseño de acuerdo a la tipificación de sus procesos y la clasificación de estos dependiendo su objetivo social, y lo soportará por medio de su cultura (filosofía) la cual puede concebir un enfoque clásico, humano o un enfoque contingente o situacional, dependiendo el producto, sus demandas, los niveles de desarrollo de conocimiento y jerárquicos; pero, recordemos que la estrategia exige respuestas de acuerdo a la dinámica de cambio del entorno, por lo tanto, la estructura no debe ser rígida, debe ser: abierta, flexible

al cambio, innovadora, creativa, con apoyos tecnológicos en todos sus niveles, como requisitos para trabajar en procesos.” (Mejía, 2004)

Para el diseño del mapa de procesos, se deben identificar los procesos que van a hacer parte de este, para este fin se debe tener en cuenta, por ejemplo, que el nombre que se le asigne al proceso sea específico y defina realmente lo que va a representar, es decir, se debe ser muy claro y explícito, de manera que el solo nombre de cuenta de lo que encierra el proceso; además hay que tener en cuenta que en los procesos deben quedar plasmadas las actividades que desarrolla la empresa u organización.

Los procesos se clasifican, según la naturaleza y características de la empresa, se categorizan como: procesos misionales, gerenciales, de valor agregado, soporte e infraestructura, evaluación y control, entre otros. En nuestro caso, trabajaremos los procesos misionales entendidos como los procesos que “agregan valor pues convierten entradas en salidas de mayor valor a los clientes externos”. (Mejía, 2004).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las empresas del sector construcción han ido creciendo notablemente cada año, la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas, en el informe económico anual del año 2017 indica que en “Manizales se registró un crecimiento de 11,8% en los nuevos registros de empresarios, 15,1% de los comerciantes persona natural y 2,5% en los comerciantes persona jurídica, con un valor aproximado de inversión por más de \$58.000 millones de pesos, siendo los sectores de comercio, actividades inmobiliarias, transporte y almacenamiento, construcción, industria manufacturera y actividades agropecuarias lo de mayor contribución” (Caldas, 2018), debido al crecimiento que ha tenido este sector, las empresas han aumentado su planta física, sus responsabilidades, sus roles, han incrementado las actividades y los controles, tanto internos como externos (controles de obras de proyecto, de presupuesto, de inventarios, entrega de inmuebles, cronograma y su cumplimiento, de licencias, control de servicio al cliente, de PQRS que se generan, control sobre el personal contratista etc.).

Estos nuevos procedimientos y requisitos a los que se deben enfrentar las empresas, han contribuido a la no generación de cambio al interior de organizaciones conllevando, no solo a una resistencia a la actualización sino a incurrir en faltas en procedimientos operativos y administrativos, muchas veces por desconocimiento de la norma. Es esto lo que genera la necesidad para las empresas de organizarse, y buscar una estandarización de los procesos internos, con el fin de buscar la eficiencia y eficacia, apalancando los objetivos organizacionales.

Se ve pues la necesidad de definir roles y responsabilidades, que exista una interacción coordinada de las actividades que se realizan y cómo estas afectan las actividades de otros procesos internos, esto se pretende lograr con la propuesta de un sistema de gestión por procesos, caracterizando los procesos misionales, para empresas del sector construcción de proyectos inmobiliarios que sirva como herramienta para tener control de sus actividades, con el fin generar mejoramiento continuo y tomar las acciones correctivas o preventivas, para que la organización funcione de una manera armónica, dinámica y funcional.

Para este fin, se establecerán los procesos macro y los procesos que hacen parte de estos y de esta manera aportar a la arquitectura organizacional, enfocado a los procesos misionales ya que son los directamente involucrados en transformar el producto que el cliente desea.

ANTECEDENTES

La Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL, en su informe anual 2017-2018 realiza un diagnóstico sectorial, indicando que, en Colombia, durante los últimos 5 años la tendencia en el sector ha sido creciente, con un aporte a la economía del país para el 2017 del 5,4%, ubicando el sector como el séptimo de mayor importancia dentro de las 35 ramas productivas del país con más de 1,8 millones de unidades de vivienda construidas, es decir más de 174 millones de metros cuadrados, a la par de los 60,7 millones de m² edificados en los destinos no residenciales. (CAMACOL, s.f.)

Según estadísticas del DANE, en el periodo enero - diciembre de 2018 se aprobaron 180.535 unidades de vivienda. Para vivienda diferente de interés social se aprobaron 108.114 unidades (74.284 apartamentos y 33.830 casas) y para vivienda de interés social 72.421 unidades (58.428 apartamentos y 13.993 casas) (DANE, 2018). Los datos indican una disminución si se comparan con el mismo periodo del año 2017.

A pesar de lo datos suministrados por el DANE, ha sido notorio en la Ciudad de Manizales el incremento de edificaciones, sobre todo de vivienda, y es que, por ejemplo, entre enero y febrero del 2018 en Caldas, se registró un 88.6% de licencias aprobadas para vivienda.

Según información proporcionada por la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas, actualmente la Ciudad de Manizales cuenta con 219 empresas creadas (Personas naturales y Jurídicas) dedicadas al sector construcción de edificios residenciales.

JUSTIFICACIÓN

El sector de la construcción a pesar de ser sector económico en crecimiento, no se han interesado, por decirlo de alguna manera, en la certificación de los sistemas de gestión de la calidad, lo que ha llevado a que las empresas no se organicen a nivel interno, no tengan procesos claros y documentados, responsabilidades, etc. Es por este motivo que se pretende proponer un sistema de gestión de la calidad para este tipo de empresas considerando aspectos como las personas, los procesos y la estructura organizacional, teniendo en cuenta que este proceso se puede llevar a cabo independiente de su estructura.

No se reconoce la importancia de contar con certificaciones, como la del sistema de gestión de la calidad, aun sabiendo que con esta certificación una organización y/o empresa puede demostrar su capacidad para ofrecer a sus clientes productos y/o servicios eficientes que satisfagan las necesidades.

Teniendo en cuenta pues la importancia, se propondrá trabajar 4 procesos para empresas del sector construcción: Procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación y control, el desarrollo ejemplificante se realizará con los procesos misionales, ya que se considera que éstos son la razón de ser, no solo de una constructora, sino de cualquier organización.

OBJETIVOS

Objetivo General

Proponer el diseño de un sistema de gestión para los procesos misionales en empresas del sector construcción de proyectos inmobiliarios de la Ciudad de Manizales, Colombia.

Objetivos Específicos

1. Identificar las dependencias donde se desarrollan los procesos de la organización.
2. Definir el mapa de procesos de la organización.
3. Caracterizar los procesos que hacen parte del proceso misional.
4. Diseñar el sistema de gestión para los procesos misionales.

Actividades

1. Clasificar las dependencias de la organización y su nivel de importancia dentro de esta.
2. Plantear el mapa de procesos general para la organización.
3. Evaluar la importancia de los procesos para la organización y priorizar uno de estos para su respectiva caracterización.
4. Crear un mapa de procesos para el proceso elegido con sus respectivos factores (entradas, actividades, salidas) de la organización.
5. Levantar la información con el fin de poder realizar la caracterización de los procesos.
6. Plantear los indicadores de proceso.
7. Documentar los procesos identificados.
8. Diseñar los formatos, manuales, instructivos, procedimientos, políticas y normatividad asociada a cada proceso con el fin de estandarizar y optimizar los procesos.
9. Revisar los procesos terminados con los responsables y conocedores de estos, con el fin de obtener la aprobación de la parte técnica de cada proceso.
10. Realizar ajustes necesarios a los procesos de acuerdo a sugerencias de los colaboradores.

IMPACTO SOCIAL

El impacto social de la propuesta está enfocado en la calidad que llega a tener la empresa al estandarizar sus procesos lo que se verá reflejado a nivel interno con la optimización de los recursos económicos y humanos.

El tener un sistema de gestión por procesos permite además que se pueda contratar personas idóneas, con salarios adecuados, ya que al tener definidas las funciones se evitarán despilfarros tanto económicos como de personal.

Otro aspecto que afecta de manera positiva la sociedad en general es la disposición adecuada de residuos para que no afecten el medio ambiente, a la naturaleza y a la comunidad en general.

A nivel externo el impacto social está enfocado a la satisfacción de los clientes en la entrega del producto final, los cuáles podrían ser más económicos, de mejor calidad, para de esta manera contribuir al bienestar de las familias y la sociedad en general.

REFERENTES TEÓRICOS

Un sistema de gestión de la calidad, según (ICONTEC, 2015) son una serie de actividades que realiza una organización para establecer sus objetivos y determinar los procesos y recursos que requiere para lograr los resultados que desea. Un sistema de calidad permite a la alta dirección gestionar los recursos que los procesos que interactúan entre sí requieren, a fin de lograr los resultados esperados, optimizando los recursos, teniendo en cuenta las consecuencias y de esta manera proporcionar los medios para identificar las acciones y abordar las consecuencias en la provisión de productos y servicios.

“Los procesos han existido desde siempre ya que es la forma más natural de organizar el trabajo” (Velasco, 2013), de ahí la importancia para cualquier empresa de organizarse y definir los roles, actividades, alcances y objetivos de sus áreas. Hay 4 elementos que Velasco, 2013 menciona para organizar los procesos, las entradas principales o “input”, la secuencia de actividades, las salidas o “Output” y el sistema de control.

Según Velasco, 2013, el desarrollo del diseño de un modelo de gestión por procesos tiene las varias ventajas en una organización, entre las que se encuentran permitir orientar a la empresa hacia el cliente y hacia sus objetivos, conocer de forma objetiva por qué y para qué se hacen las cosas, apoyar una visión más amplia y global de la organización y de sus relaciones internas, contribuir a la disminución de costos, facilitar la reducción de tiempos y tener un responsable (persona) que le permita autoevaluar el resultado del proceso, entre otras.

Para la correcta documentación de los procesos a proponer, se va a tener como base la NTC ISO 9001:2015 en el apartado “4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus Procesos, en donde se incluyen requisitos específicos considerados esenciales para la adopción de un enfoque en procesos” (ISO NTC 9001:2015), es la norma internacional que emplea el enfoque por procesos incorporando el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar), el pensamiento enfocado en riesgos que es el nuevo cambio de la ISO en la cual se hace referencia en la norma, no se va a tener en cuenta en este proyecto, porque los riesgos se debe valorar de acuerdo a cada constructora, ya que se debe analizar todos lo factores resultantes de cada actividad, lo que se va a dejar planteado es la matriz de riesgos, el cual aplica para cualquier organización.

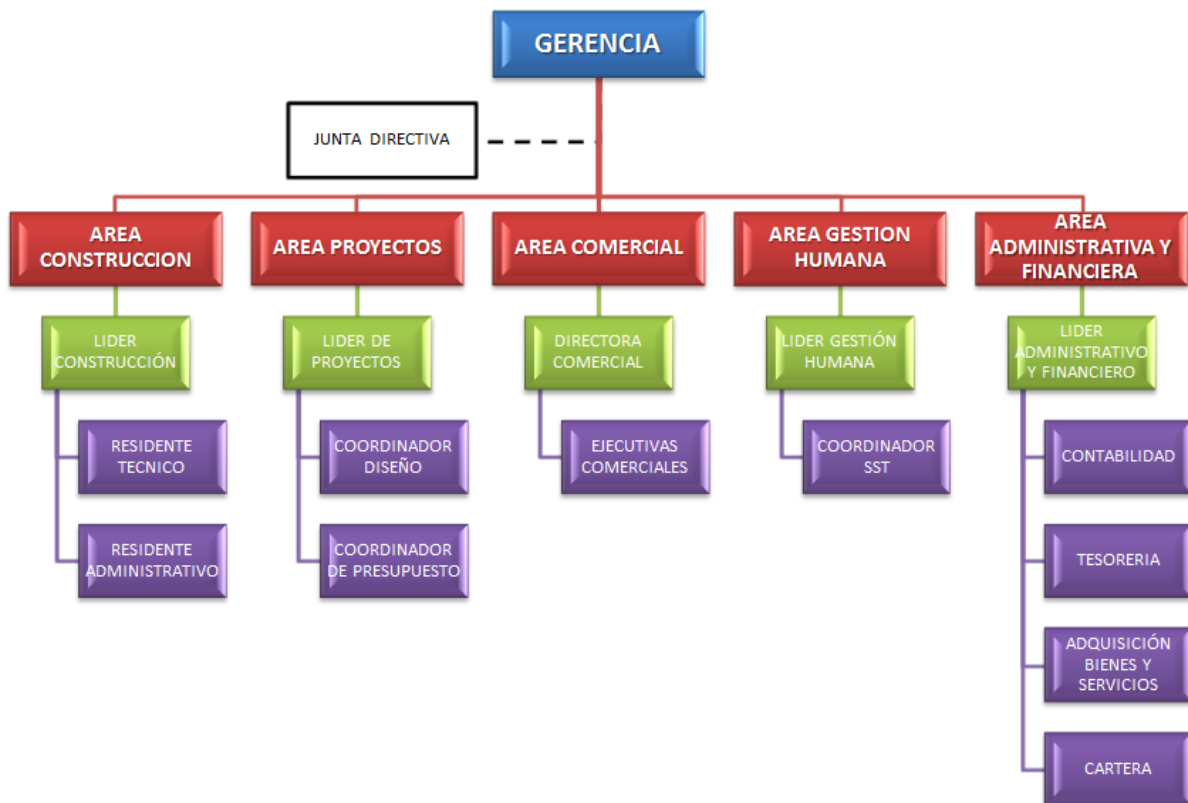
DISEÑO METODOLÓGICO

Entendiendo la importancia de implementar un sistema de gestión por procesos y la secuencia e interacción que tienen sus actividades y cómo éstas pueden soportar las estrategias organizacionales, decimos como estudiantes de la Especialización en Gerencia de la Calidad proponer el diseño de un sistema de gestión por procesos, caracterizando los procesos misionales, para empresas del sector construcción de proyectos inmobiliarios de la Ciudad de Manizales, debido a que en la actualidad es notorio el informalismo que estas empresas manejan, causado por el alto grado de empirismo y desconocimiento de los sistemas de gestión y el beneficio que este puede aportar a las empresas, desde la organización, coordinación así como la gestión de sus actividades.

El primer paso es identificar la estructura organizacional de la empresa, esto con el fin de identificar la alta dirección, que es en donde se define los objetivos organizacionales, las estrategias, que es donde se deciden los parámetros en donde la empresa va a actuar definiendo límites a implementar en toda la organización, misión, visión y políticas organizacionales, es importante definir las áreas o divisiones que va a tener la empresa, para buscar una articulación y comunicación interna asertiva.

Se identifica en la ciudad de Manizales, que algunas empresas que se encuentran en el sector de la construcción son constituidas por amigos o por grupo familiar, siendo estos los que ocupan los altos cargos directivos y el poder de decisión está centralizado en algunas personas, lo que conlleva a que la estructura organización sea Jerárquica.

La estructura organizacional propuesta sería la siguiente:



Gráfica 1. Construcción propia.

La estructura organizacional propuesta es una estructura vertical, en donde el poder de toma de decisiones está presente en la gerencia, junta directiva y líderes de cada área. La Gerencia y la junta directiva son las encargadas de direccionar la organización y generar valor, es en donde se definen los parámetros de ¿quién serán sus clientes y quién lo hará?, ¿Qué productos y servicios se ofrecerán a los clientes potenciales y que producto no se debe ofrecer?, ¿Cómo se va lograr prestar el servicio, qué recursos se necesitan?, son los encargados de hacer cumplir los objetivos estratégicos planeados y a través de los líderes de cada área se encargan de ejecutar la estrategia propuesta comunicando a todos sus colaboradores y hacerlas cumplir de acuerdo con las actividades que se tienen a cargo.

El segundo paso es establecer cuáles son los procesos que se van a proponer en el diseño del mapa de procesos, para esto se debe tener en cuenta aspectos como que el nombre que se le asigne al proceso sea representativo de lo que conceptualmente representa o pretende representar, la totalidad de las actividades que desarrolla la empresa deben incluirse en algunos

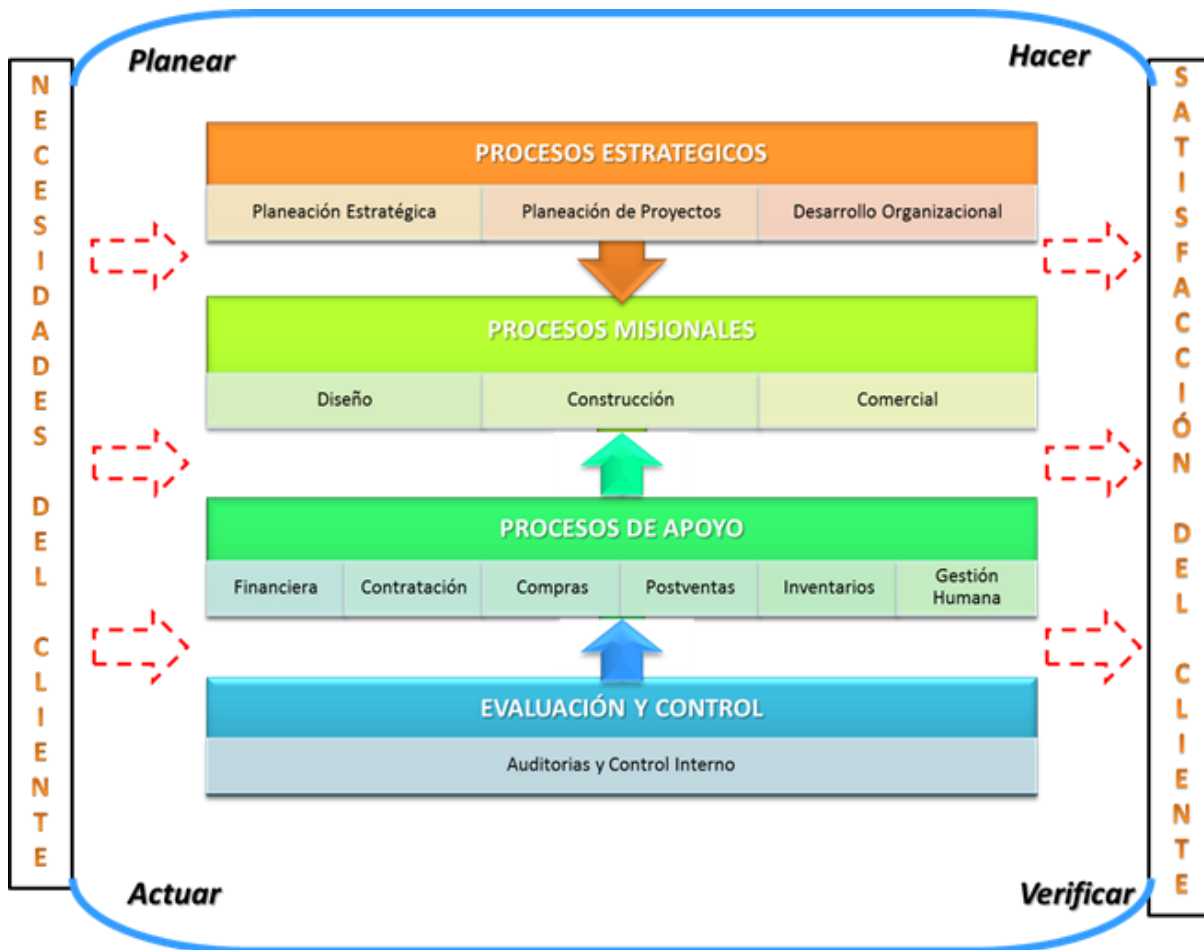
de los procesos y que la cantidad de procesos pueden depender del sector al cual pertenece la empresa, (pública o privada, de manufactura o de servicios) si tiene una o varias sedes, de la complejidad de las actividades que realice, del tamaño, entre otros.

Para organizar los procesos se deben tener en cuenta, tal como lo menciona (Velasco, 2013), el Input que hace referencia al producto con características objetivas que responda al estándar o criterio de aceptación definido, la secuencia de actividades propiamente dichas que precisa de medios y recursos con determinados requisitos para ejecutarlo, las output, que es el producto con la calidad exigida por el estándar del proceso, es decir lo que se entrega al usuario o cliente y el sistema de control o indicadores de funcionamiento del proceso y medidas de resultados del producto del proceso y el nivel de satisfacción del usuario.

Con el fin de poder tener en cuenta todos los componentes para diseñar el modelo de gestión por procesos no solo se debe tener en cuenta los cuatro elementos que debe llevar un proceso, como se mencionaron anteriormente (Input, secuencia de actividades, output, sistema de control), sino que se deben tener presente los factores que intervienen directamente en los elementos del proceso, entre los que se encuentran las personas, los materiales, los recursos físicos, métodos y/o planificación del proceso y el medio ambiente.

Teniendo en cuenta los elementos y los factores de un sistema de gestión por procesos, el proyecto se va a centrar en los procesos misionales, debido a que es una parte fundamental dentro del sector de construcción, y más una constructora, ya que tienen que relacionarse con el diseño, construcción y comercialización (ventas) de los productos ofrecidos, que se enfocan en generar bienestar y satisfacer las necesidades de los clientes que van a adquirir el producto, el cual es un producto tangible y una adquisición a largo plazo.

El modelo de mapa de procesos propuesto para las empresas constructoras en la Ciudad de Manizales es el siguiente, cabe anotar que esta propuesta la puedo adoptar y adaptar cualquier empresa que se encuentre en el sector de la construcción en Colombia:



Gráfica 2. Construcción propia

El mapa de procesos para las empresas constructoras de proyectos inmobiliarios en la ciudad de Manizales, se plantea como un enfoque sistémico donde se evidencia la interacción de todos los procesos de la organización con el fin de entregar productos, bienes y servicios de acuerdo a las especificaciones del cliente y lo que ofrece la organización.

Cuando se van a caracterizar los procesos que va a tener la empresa se debe tener en cuenta los siguientes aspectos con el fin de poder gestionar las actividades de los procesos correctamente:

- Tener identificado los clientes, proveedores o en general las partes interesadas, que son las que impacta el proceso y los productos ofrecidos.
- Tener la misión y visión definidas, ya que allí parte la planeación estratégica y políticas empresarial.
- Tener objetivos definidos con el fin de poder cumplir con los requerimientos de los clientes.

- Contar con un responsable de proceso con capacidad de liderazgo, es la persona que conoce el funcionamiento del proceso, en donde tiene la potestad de realizar cambios siempre buscando la eficacia y efectividad del mismo y tiene la responsabilidad de realizar seguimiento y control del mismo.
- Los procesos deben tener límites (comienzo-final)
- Debe tener claro los recursos asignados tanto como personas, tecnología, herramientas y presupuesto con el fin de poder ejecutar las actividades del proceso y así optimizar la operación.
- Se debe tener una medida de autoevaluación con el fin de poder determinar los planes de acción a tomar ya sean preventivos o correctivos.
- Identificar los puntos de control.
- Debe estar documentado, normalizado, incorporando mejores prácticas que contribuyan a la mejora continua del proceso y a la claridad de las actividades que se ejecutan.
- Mostrar de una manera adecuada con entradas y salidas las interacciones que existen con el proceso mismo y con los demás procesos, articulándose con el objetivo empresarial.
- Contribuir a la sostenibilidad de la organización generando medidas de comunicación con los clientes interno y externos.
- Identificar las personas que se encuentran involucradas en cada uno de los procesos, definiendo roles y responsabilidades.

Otro aspecto a tener en cuenta en el momento que se va realizar un análisis y caracterización de un proceso y de establecer un mapa de procesos, es el enfoque basado en riesgos de acuerdo al cambio de la NTC-ISO 9001:2015 y tener presente la NTC-ISO 31000:2015 ya que “una organización que tiene en cuenta sus riesgos, aumenta la probabilidad de alcanzar los objetivos que se han fijado” (pág. 1). El pensamiento basado en riesgos de acuerdo al nuevo enfoque de la NTC-ISO 9001:2015 ayuda a que las organizaciones planifiquen e implementen acciones para abordar los riesgos y oportunidades, buscando fortalecer la eficacia de los procesos y del sistema de gestión permitiendo alcanzar mejores resultados.

Dentro de los procesos se tiene varias herramientas como se nombró anteriormente se debe definir una estructura organizacional, un mapa de procesos acorde a las necesidades de la organización teniendo en cuenta el nivel de contribución y criticidad de cada proceso,

identificar entradas, salidas y actividades que se requieren para crear la caracterización de un proceso y debe contar con información documentada, la cual es soporte o herramienta y sirve como evidencia para tomar decisiones, ayuda en la realización de aportar datos para generación de análisis estadísticos, es donde se dejan claro los procedimientos, manuales, formatos o instructivos a seguir para poder interpretar el objetivo del proceso, interacción con otros procesos y como soporte documental, además proporciona una visión clara de la operatividad del negocio, proporcionando una visión clara y sencilla de un proceso complejo.

La información que se va a documentar y como se va a documentar, lo elige cada empresa depende de la decisión del responsable de proceso y de los profesionales encargados del sistema de gestión de calidad, va muy de acuerdo a la planeación estratégica de la empresa, dentro de las caracterizaciones de los procesos misionales propuestos, se nombran algunos documentos como inspecciones de rutinas diarias, actas de entrega, manual de especificaciones técnicas, entre otros, estos documentos son guías que sirven de insumo para ejecutar ciertas actividades o el producto del desarrollo de alguna actividad, sirve como retroalimentación para el mismo proceso o para otro proceso independiente en el lugar del mapa de procesos en donde se encuentre.

Es importante que las empresas del sector de la construcción en la ciudad Manizales, tengan un sistema de control que contribuya a la medición y competitividad del entorno, generando información para facilitar la toma de decisiones, ya sean preventivas, correctivas o de mejora continua, que tenga como objetivo aumentar la eficiencia y eficacia de todos los procesos propuestos, satisfaciendo de una manera adecuada y armoniosa al cliente, bajo la gestión de un buen servicio, calidad, precios competitivos y cumplimiento con los plazos pactados.

El control, medición o seguimiento, es una herramienta que aporta mucho a estas empresas ya que se puede monitorear el proyecto, plazos acordados con el cliente, reprocesos en la ejecución de la obra ya que esto afecta negativamente los plazos y la reputación de la organización, por esto se debe tener una herramienta o métodos de control

Se debe saber que se quiere medir dentro de la organización, aunque cada empresa pertenece al mismo sector que es el de la construcción, en su interior y en su esencia todas son diferentes, con objetivos diferentes y similares, se puede medir desde:

- El funcionamiento del proceso en tiempo, en donde se toma en cuenta las actividades que lo conforman y cuáles de ellas son críticas para el cumplimiento del objetivo del mismo proceso que a su vez afecta los objetivos empresariales como por ejemplo un indicador de ventas.
- También se puede medir el tiempo en el ciclo del proceso que es el tiempo que transcurre en que se generó una entrada hasta obtener una salida un ejemplo es el cumplimiento al plan de mantenimiento de maquinaria amarilla.
- El producto como tal en donde se mide el nivel de cumplimiento de requisitos pactados con el cliente un ejemplo de ello es el cumplimiento al cronograma de entrega.
- Y medir la satisfacción del cliente en cuanto a calidad, precio, funcionalidad, requisitos, medidas ofertadas, servicio ejemplo es medir el grado de satisfacción del cliente cuando se le entrega el inmueble y se hace por medio de encuestas.

La medición o seguimiento junto con la planeación estratégica y la funcionalidad e interacción de los procesos son las etapas fundamentales de la gestión, en donde el seguimiento es la fase que permite cerrar el ciclo de un sistema de gestión por procesos enfocada siempre en la mejora continua o permanente.

En la entrada están las necesidades y expectativas del cliente teniendo en cuenta su entorno, competidores, proveedores, cliente final y cliente interno que son los que alimentan los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación y control, los cuales se deben alinear con la planeación estratégica y los objetivos organizacionales generando valor a la organización; estos procesos interaccionan entre sí para entregar un excelente producto con estándares de calidad, bienestar, y cumplimiento de acuerdo a las políticas internas establecidas y a los requisitos del cliente.

Dentro de procesos estratégicos tenemos:

Planeación estratégica, proyectos y desarrollo organizacional, estos procesos están enfocados en planear y direccionar la organización y a que los proyectos cumplan con el objetivo de la empresa, es donde se toman las decisiones y direccionamiento empresarial, se definen las diferentes etapas de los proyectos, los lotes disponibles, recursos, directrices del modelo de operación de los procesos, implementación del cambio y la cultura en las personas, también son los procesos encargados de articular los sistemas de gestión de la organización y de brindar metodologías para una correcta gestión integral del riesgo.

Dentro de los procesos misionales tenemos:

Diseño, construcciones y comercial, esta es la razón de ser de la organización, de estos procesos hacen parte de creación, diseño y funcionalidad de apartamentos, estructura, ejecución de obra, venta de proyectos, y entrega a satisfacción al cliente final, es donde se encuentra las actividades operativas y gestión administrativa de obra.

Los procesos misionales son importantes, ya que son aquellos donde se transforma el producto ofrecido para el cliente, se genera una interacción entre las entradas de cada proceso generando así una cadena de valor para la organización, son los responsables, en gran medida, de conseguir los objetivos de la empresa, la claridad de las actividades y las salidas que se entregan a los demás procesos, buscando siempre la satisfacción del cliente.

Dentro de los procesos de apoyo tenemos:

Procesos financieros, compras, contratación, post ventas, gestión humana e inventarios, en estos procesos como su nombre lo dice son de apoyo, son los que nos ayudan a proporcionar a los demás procesos los recursos como personas, insumos, herramientas, etc. y está alineado de acuerdo a las especificaciones y requisitos del cliente. Son procesos transversales a toda la organización.

Dentro de los procesos de evaluación y control tenemos:

Auditorías y control interno, es acá en donde se asegura la calidad y prestación del servicio de acuerdo a los objetivos organizacionales, requisitos legales y del cliente, ya que se realiza control y seguimiento a todos los procesos de la organización, esto con el fin de poder obtener información necesaria para que los responsables de proceso y la dirección tomen planes de acciones eficaces y medidas preventiva o correctivas para el mejoramiento continuo y el logro de los objetivos organizacionales.

Después de identificar, y realizar un análisis de los procesos que van hacer parte del mapa de procesos propuesto para las empresas constructoras en la ciudad de Manizales, es necesario poder identificar las actividades que cada proceso va a realizar con sus respectivas entradas y

salidas, en donde se evidencie la interacción, entregas y los límites de cada actividad y proceso, con el fin de generar un orden y claridad de los procedimientos y políticas dentro de la organización.

Para una correcta caracterización de los procesos se debe tener como base NTC ISO 9001:2015 y su numeral 4.4 en donde se incluyen requisitos específicos considerados esenciales para la adopción de un enfoque en procesos, estos son: 1. Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de los procesos. 2. Determinar la secuencia e interacción de estos procesos. 3. Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores de desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos, 4. Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad y 5. Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos.

Dentro de la caracterización de los procesos se va a tomar como guía los procesos misionales los cuales son: construcción, diseño y comercial; ya que son procesos que apuntan directamente al direccionamiento estratégico de la organización y al deber ser de la misma. Para poder caracterizar el proceso de construcciones y de diseño se debe tener en cuenta algunos aspectos que son importantes tener una vivienda segura.

Para poder construir el proceso de Construcción, por ejemplo, requerimos basarnos y conocer la NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 3318 PRODUCCIÓN DE CONCRETO. debido a que esta norma es un insumo importante para poder llegar al resultado final y que será una entrada del proceso de construcción “esta norma establece las especificaciones para concreto producido en planta, ya sea dentro o por fuera de las instalaciones del proyecto y concreto producido en obra”, “Los requisitos para la calidad del concreto deben ser los especificados en esta norma o los especificados por el cliente” (ICONTEC INTERNACIONAL, 2008).

Para poder cumplir con el diseño técnico complementario se debe, aplicar el RETIE "Reglamento Interno de Instalaciones Eléctricas" para el diseño y construcción de Vivienda, "el cual se establecen los requisitos que garanticen los objetivos legítimos de protección contra los riesgos de origen eléctrico, para esto se han recopilado los preceptos esenciales que definen el ámbito de aplicación y las características básicas de las instalaciones eléctricas y algunos requisitos que pueden incidir en las relaciones entre las personas que interactúan con las

instalaciones eléctricas o el servicio y los usuarios de la electricidad." "El objeto fundamental de la aplicación de este reglamento es establecer las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida tanto animal como vegetal y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico. Sin perjuicio del cumplimiento de las reglamentaciones civiles, mecánicas y fabricación de equipos.

Adicionalmente, señala las exigencias y especificaciones que garanticen la seguridad de las instalaciones eléctricas con base en su buen funcionamiento; la confiabilidad, calidad y adecuada utilización de los productos y equipos, es decir, fija los parámetros mínimos de seguridad para las instalaciones eléctricas." (Energía, 2013)

Con el fin de brindarle a los clientes una casa segura con las normas de seguridad correspondientes se debe diseñar y construir teniendo en cuenta la NSR 10-Norma Sismo Resistente Colombiana 2010 para evitar daños en la edificación (estructura), en los cimientos y mitigando el riesgo de impacto a personas.

CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Caracterización proceso Construcciones

PROCESO CONSTRUCCIÓN					
OBJETIVO			ALCANCE		
Planear y ejecutar efectivamente los proyectos constructivos, asegurando la satisfacción del cliente, el cumplimiento del plan del proyecto, optimizando los recursos asociados, y cumplirlas especificaciones técnicas y la normatividad interna y legal vigente.			Desde la aprobación de permisos y licencias hasta terminación de la obra.		
RESPONSABLE DE PROCESO	Líder de Construcciones				
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES/ PROCEDIMIENTOS	RESPONSABLES	SALIDAS	PROCESO
Planeación de proyectos Diseño Entes de Control	Licencias de curadurías y demás entes de control Planos arquitectónicos Especificaciones técnicas arquitectónicas Presupuesto Programación general de obra	REVISAR Y VERIFICAR DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO A CONSTRUIR (P)	Líder de Construcciones Líder de Obra Líder de Proyectos	Planos revisados Licencias revisadas Revisión Programación general de obra	Planeación de proyectos Construcciones
Planeación de proyectos Diseño	Planos de cimentación Planos de localización	IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO (P)	Líder de Construcciones Líder de Obra Líder de Proyectos	Acta de implantación de le edificación	Planeación de proyectos Construcciones
Planeación de Proyectos Diseño	Localización del proyecto	REVISAR EDIFICACIONES Y VÍAS ALEDAÑAS (P)	Líder de Construcciones Líder de Obra Líder de Proyectos Residente Técnico	Acta de vecindad	Planeación de proyectos Construcciones
Planeación de Proyectos Planeación de Obra Diseño	Licencias de curadurías y demás entes de control Diseños arquitectónicos (planos, detalles) Diseños estructurales	ELABORAR EL PLAN DE OBRA GENERAL (H)	Líder de Construcciones Líder de Obra Residente Técnico Residente Administrativo	Programación detallada de obra Presupuesto detallado de obra Equipos requeridos para ejecución de obra	Planeación de Proyectos Contratación de compras Contabilidad Gestión humana

	Diseños Técnicos (planos, cantidades y presupuesto) Programación general de obra Presupuesto Manual de especificaciones técnicas			Solicitudes de personal para obra	
Contratación de Compras Planeación de Proyectos Planeación de obra	Formato estándar de invitación a cotizar Programación detallada de obra Presupuesto detallado de obra Listado de oferentes (cuando aplique) Manual de especificaciones técnicas Manual de políticas y lineamientos de contratación de compras	ELABORAR PLAN DE CONTRATACIÓN (H)	Líder de Construcciones Líder de Obra Residente Técnico Residente Administrativo	Registro de formato estándar de invitación a cotizar Pliego de condiciones Comparativos de cotizaciones	Planeación de obras Gerencia Contratación
Comités Líderes de Obra Comités de Gerencia Compras	Programación de obra Manual de especificaciones técnicas Presupuesto de obra con análisis de precio unitarios Plan de compras general Maquinaria y equipo Muebles y enseres	ELABORAR EL PLAN DE COMPRAS DE OBRA (H)	Líder de construcciones Líder de obra Residente Técnico Residente administrativo	Plan de compras de obra	Planeación de Proyectos Construcciones Compras Contratación
Diseño Planeación de obra Planeación de Proyectos Entes de control	Diseños aprobados Licencias de curadurías y demás entes de control	PROVISIONALES DE OBRA (H)	Líder de Construcciones Líder de Obra Líder de Proyectos Residente Técnico	Fecha de instalación Instalaciones provisionales de servicios públicos	Planeación de proyectos Construcción Diseño Empresas de Servicios Públicos
Diseño Planeación de Proyectos	Planos urbanísticos de los proyectos	COORDINAR CONSTRUCCIÓN DE RAMADA (H)	Líder de Construcciones Líder de Obra Residente Técnico	Construcción de ramada	Planeación de Obra

Planeación de obra	Programación del proyecto Diseño de campamento				
Entes externos Construcciones	<p>NTC enfocado en construcción Ley de vivienda segura - Ley 1796 de 2016 NSR 2010 ACI- Producción de concreto. Estudios de suelos Estudios y diseños estructurales Estudios y diseños complementarios (eléctrico, hidrosanitario, hidráulico, gas, especiales) Procedimiento de concreto Planta de localización Manual de especificaciones técnicas Formato de inspecciones rutinarias de cimentación y estructura Presupuesto Programación de obra Contratos legalizados Plan de compras de obra materiales e insumos, maquinaria</p>	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (H)	Líder de construcciones Líder de obra Residente Técnico	Registros de Inspección rutinaria de Cimentación y estructura. Ajustes al manual de especificaciones técnicas ajustados Control y Trazabilidad del proceso de cimentación y estructura. Obra ejecutada de cimentación y estructura.	Construcción
Construcciones	<p>Manual de especificaciones Técnicas Concordancia de diseños- instalaciones y acabados fichas de acabados por inmueble Planos constructivos</p>	ACABADOS (H)	Líder de construcciones Líder de obra Residente Técnico	Registros de inspección rutinaria de acabados Ajustes al manual de especificaciones técnicas	Construcción

	Manual de especificaciones técnicas Formato de inspecciones rutinarias de acabados Presupuesto detallado de obra Programación de obra Contratos legalizados Plan de compras de obra materiales e insumos especificaciones técnicas de proveedores (materiales) Reformas de acabados				
Construcciones	Contratos Planos estructura, arquitectónicos, urbanismo Inventarios Compras	CIERRE DE OBRA (H)	Líder de Construcciones Líder de Obra Residente Técnico Residente Administrativo	Liquidación de contratos Entrega de inmuebles a Comercial Entrega de informes contables Entrega de informes sostenibilidad Actas de cierre	Gerencia Contabilidad Compras Inventarios Compras
Construcciones	Programación detallada de obra Presupuesto detallado de obra	VERIFICAR CONSTRUCCIÓN DE OBRA (V)	Líder de Construcciones Líder de Obra Residente Técnico Residente Administrativo	Informe de verificación de planeación de obra	Construcciones
Construcciones	Planeación de obra	MEJORA CONTINUA DEL PROCESO CONSTRUCCIÓN DE OBRA (A)	Líder de Construcciones Líder de Obra Residente Técnico Residente Administrativo	informe de verificación de planeación de obra	Construcciones

Dentro de la propuesta de caracterización de proceso de construcciones, se tuvo en cuenta actividades desde la planeación hasta el cierre de obra, incluyendo la mejora continua del proceso, siempre se debe tener en cuenta el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) con el fin de que siempre exista una retroalimentación y mejora continua del proceso.

En sus entradas se ven reflejados insumos que generan otros procesos ya sean internos o de entes externos como normatividad, con el fin de poder de evidenciar lo que se requiere para poder ejecutar de una manera efectiva y eficiente cada actividad para cumplir con el objetivo de cada proceso y a su vez este se articule con la estrategia organizacional.

Caracterización proceso Diseño:

PROCESO DISEÑO					
RESPONSABLE DE PROCESO		Líder Proyectos			
OBJETIVO			ALCANCE		
Desarrollar los insumos de diseño para la ejecución de los proyectos inmobiliarios, asegurando la calidad e innovación, la funcionalidad con las expectativas del cliente y de la organización, el acompañamiento, supervisión y el cumplimiento de las especificaciones técnicas, legales y normativas aplicables vigentes.			Desde la concepción de proyecto, hasta la gestión de licencias y permisos, modificación y ajustes de los diseños, entrega de los planos a las obras, gestión de reformas requeridas por los clientes con efectividad y confiabilidad de la obra.		
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	SALIDAS	PROCESO
Gerencia Diseño	Plano catastral del lote Características del lote Búsqueda inicial normativa aplicable	PREFACTIBILIDAD (P)	Líder de Proyectos Líder de Diseño Líder de planeación	Informe de cabida del lote Prefactibilidad	Diseño Construcción
Curaduría Gerencia Junta Directiva	Cabida del lote Prefactibilidad Topografía	DISEÑO ARQUITECTÓNICO (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño	Diseños arquitectónicos y urbanísticos (anteproyecto)	Diseño Construcción

Construcción Diseño	Diseños arquitectónicos y urbanísticos (anteproyecto) Acabados	AJUSTE Y APROBACIÓN DE PLANOS Y FICHA DE ACABADOS (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño	Aprobación de junta directiva de los planos físicos para ventas Ficha de acabados diligenciada	Diseño Construcción
Comunicación externas Empresa de publicidad	Piezas publicitarias	APROBACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO PARA PIEZAS PUBLICITARIAS (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño	Correo de aprobación de especificaciones técnicas de diseño para piezas publicitarias Socialización del proyecto al área de ventas	Gerencia Construcción Diseño Comercial
Construcción Diseño	Diseños arquitectónicos y urbanísticos (anteproyecto) Solicitudes de modificaciones por parte de la modificación	ELABORACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño Arquitecto de Diseño	Diseños arquitectónicos y urbanísticos (proyecto)	Diseño Construcción Compras Contratación
Contratistas Construcción	Diseños arquitectónicos y urbanísticos (proyecto) Estudios de suelos Invitación a contratar	PLANOS ESTRUCTURALES (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño Arquitecto de Diseño	Diseños arquitectónicos y urbanísticos y estructurales para curaduría	Diseño Construcción Curaduría

Diseño Planeación estratégica	Diseños arquitectónicos, urbanísticos y estructurales para curaduría Estudios de suelos Escritura del lote Certificado de libertad y tradición del lote pagos impuesto predial Pagos cargos fijos para la licencia	LICENCIAMIENTOS (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño Arquitecto de Diseño	Licencias y permisos gestionados Diseños arquitectónicos, urbanísticos y estructurales finales	Diseño Construcción
Diseño Contratación Construcción	Diseños arquitectónicos, urbanísticos y estructurales finales Invitación a cotizar	DISEÑOS TÉCNICOS (REDES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES, REDES HIDROSANITARIAS, RED DE GAS, RED AIRE ACONDICIONADO, EXTRACCIÓN DE OLORES) (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño Arquitecto de Diseño	Planos técnicos (redes eléctricas y comunicaciones, redes hidrosanitarias, redes de gas, red de aire acondicionado, extracciones de olores)	Diseño Construcción
Diseño Construcción	Planos técnicos (redes eléctricas y comunicaciones, redes hidrosanitarias, redes de gas, red de aire acondicionado, extracciones de olores). Diseños arquitectónicos, urbanísticos y estructurales finales Manual de especificaciones técnicas	ELABORACIÓN DE PLANOS CONSTRUCTIVOS (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño Arquitecto de Diseño	Planos de despieces de enchape Cuadro de puertas y ventanas Diseño de muebles Diseño de cubierta Ajuste al manual de especificaciones técnicas	Diseño Construcción

Diseño Construcción	Planos técnicos (redes eléctricas y comunicaciones, redes hidrosanitarias, redes de gas, red de aire acondicionado, extracciones de olores). Diseños arquitectónicos, urbanísticos y estructurales finales Planos de Diseño de terminados y acabados	ENTREGA DE PLANOS DE OBRA (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño Arquitecto de Diseño Director de Obra Director de Construcciones	Acta de entrega a conformidad	Construcción Comercial
Diseño Construcción	Aprobación de ficha de acabados	GENERACIÓN DE REFORMAS (H)	Líder de Proyectos Líder de Diseño	aprobación de ficha de reforma	Construcción
Diseño Construcción	Acta de entrega a conformidad Planos técnicos (redes eléctricas y comunicaciones, redes hidrosanitarias, redes de gas, red de aire acondicionado, extracciones de olores). Diseños arquitectónicos, urbanísticos y estructurales finales.	SEGUIMIENTO AL DISEÑO DE PLANOS EN OBRA (V)	Líder de Proyectos Líder de Diseño	Bitácora de proyectos (dejado en obra) Acta de comité de proyectos	Diseño
Diseño Construcción	Acta de entrega de inmuebles Cronograma de pendientes para ejecutar	EVALUACIÓN DE MEJORA DEL PROCESO DE DISEÑO (A)	Líder de Proyectos Líder de Diseño	Informe de evaluación del proceso	Diseño

En la caracterización del proceso de diseño se propone todo el estudio de Prefactibilidad y factibilidad el proyecto, es acá en donde se gestionan los permisos, licencias, búsqueda de lotes para construir, viabilidad y estudio de suelos, también son los responsables de elaborar todos los planos de la edificación a construir y de interactuar directamente con el proceso comercial, con el fin de brindar asesoría y comunicar a las asesoras los proyectos aprobados por junta

directiva para que se ofrezca el cliente final. Es de anotar que todos los proyectos se venden bajos planos de acuerdo a las especificaciones en espacio y acabados que dan los diseñadores.

Dentro del proceso se generaron actividades con sus respectivas entradas y salidas que se comunican directamente con la junta directiva y con los procesos misionales, con el fin de establecer un diseño funcional y de vivienda segura, cumpliendo con estándares de calidad y el cumplimiento de la normatividad vigente en referente con la construcción.

En este proceso se ve reflejado el ciclo PHVA ya que, este da a conocer cuáles son las actividades de control y ejecución que se deben tener presentes para la mejora continua del proceso y así poder crear una autoevaluación del mismo para tomar las decisiones correctas y mitigar los riesgos.

Caracterización proceso comercial

PROCESO COMERCIAL					
RESPONSABLE DE PROCESO		LIDER COMERCIAL			
OBJETIVO			ALCANCE		
Comercializar con efectividad los proyectos inmobiliarios, mediante la aplicación de estrategias comerciales que garanticen la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los objetivos misionales de la organización.			Incluye desde la entrega de los proyectos aprobados al área comercial y la identificación de clientes potenciales hasta el cierre de la venta de los inmuebles		
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES PROCEDIMIENTOS	RESPONSABLE	SALIDAS	PROCESO

Diseño	Propuesta aprobada por proyectos Correo de aprobación de especificaciones técnicas de diseño para piezas publicitarias Socialización del proyecto al área de ventas Programación general de los proyectos	ENTREGA DE LOS PROYECTOS AL ÁREA COMERCIAL (P)	Líder Comercial Líder Proyectos	Estrategia comercial	Comercial Gerencia
Comercial	Estrategia comercial	AGENCIA DE PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN EXTERNA A PROVEEDORES (P)	Líder Comercial Agencia de publicidad	Campañas y estrategias publicitarias para cada proyecto	cliente externo
Agencia publicidad Comercial	Estrategia comercial Sala de ventas Ferias empresariales Campañas publicitarias para cada proyecto	IDENTIFICAR CLIENTES POTENCIALES (P-H)	Líder Comercial Ejecutiva Comercial	Asesoramiento del proyecto Cotización del inmueble información del proyecto vía correo electrónico	cliente externo
Comercial	Asesoramiento del proyecto Identificación del cliente Prospecto información del proyecto vía correo electrónico	RETROALIMENTACIÓN DEL PROYECTO AL CLIENTE PROSPECTO (H)	Líder Comercial Ejecutiva Comercial	Asesoramiento retroalimentando la financiación del inmueble al cliente	cliente externo

Agencia publicidad Comercial	Sala de venta con información de cada proyecto Boucher, Ayuda ventas volantes, cotizadores Asesoramiento retroalimentando la financiación del inmueble Cotización del inmueble Check list de documentos	VENTA (H)	Líder Comercial Ejecutiva Comercial	Compra del inmueble (por fiducia o por la compañía) Check list de documentos radicado	cliente externo Comercial Banco Contratación de Ventas
comercial	Compra del inmueble (por fiducia o por la compañía) Especificaciones de compra	TRÁMITES LEGALES A TRAVÉS DE FIDUCIA O PROMESA DE COMPRAVENTA (H)	Líder Comercial Ejecutiva Comercial Abogada	Legalización de la venta de la venta.	Contratación de venta comercial Gerencia
comercial	toda la venta	VERIFICACIÓN AL PROCESO DE VENTAS (V)	Líder Comercial	Hoja de negocios firmada Términos del acuerdo firmado.	Gerencia
Comercial	Hoja de negocios firmada Términos del acuerdo firmado.	MEJORA CONTINUA DEL PROCESO COMERCIAL (A)	Líder Comercial	Comité de ventas (retroalimentación) Informe mensual.	Comercial Gerencia

El proceso de ventas es importante porque se tiene un contacto directo con el cliente final, es decir el comprador, el éxito de este proceso depende de las estrategias que use el personal para vender, en este proceso se maneja la interacción con clientes externos, estudio de mercados, estudio del cliente, alternativas de compra, publicidad y tiene una relación directa con los procesos misionales, gerencia y junta directiva.

Un aspecto importante a tener en cuenta en este proceso es el presupuesto, debido a que se debe contar con una o dos personas especialistas en la creación de un sistema de gestión por

procesos, donde tengan el conocimiento adecuado para diseñar el mapa de procesos y todo lo que esto conlleva como documentación, mantenimiento del sistema de gestión, seguimiento, medición entre otras variables y que todo lo anterior se articule con la estructura organizacional y con la planeación estratégica, logrando a la ejecución de los objetivos organizacionales.

Dentro del presupuesto se tuvo en cuenta los recursos necesarios para el diagnóstico y puesta en marcha de un sistema de gestión por procesos, también dos especialistas en Gerencia de la Calidad, capacitaciones, desplazamientos.

TÉCNICAS DE LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Con el fin de generar información y datos a la propuesta de un sistema de gestión de procesos para las empresas del sector de construcción de la ciudad de Manizales, se tomaron en cuenta varias técnicas y metodologías, algunas de estas son:

Entrevistas

Las entrevistas se realizan con una persona o grupo de personas involucradas en los procesos, esto se hace con la alta gerencia, directores, coordinadores, líderes o directores de área si se tienen o con las personas que conozcan más del proceso a documentar y se hace con el fin de conocer el funcionamiento de la organización, cómo se cumplen los procesos, cuáles son las actividades que ejecutan, los insumos y recursos que se requieren para una correcta operación y cuáles son los aspectos que sobresalen, también se hace para verificar cuáles son los aspectos a mejorar, con el fin de empezar con el análisis requerido para crear los mapas de procesos con su respectiva caracterización, documentación e indicadores.

Equipo de trabajo

Equipo de trabajo está compuesto por más de dos personas, y permite trabajar de forma independiente con el fin de poder alcanzar los objetivos organizacionales, los grupos de trabajo pueden ser de la misma área o tener varias personas con diferentes especialidades, en donde se complementan entre sí, cada uno es responsable de las actividades que se le encomienden, lo más destacado de los equipos de trabajo es que se comparten roles y responsabilidades dentro de los procesos, y unen esfuerzos para mejorar el desempeño de los procesos, área y organización.

Cabe anotar que es fundamental una colaboración de todos los equipos de trabajo para la construcción y el desarrollo de un sistema de gestión por procesos acorde a la organización, las propuestas y análisis presentes en este proyecto se realizaron en equipo de trabajo.

Lluvia de ideas

Se toma la lluvia de ideas como una técnica utilizada, ya que se produce una cantidad de ideas, para tener posibles oportunidades y alternativas de información buscando la eficacia de la organización, determinando la validez de las ideas en términos de calidad.

La lluvia de ideas estimula la creatividad de cada equipo de trabajo y esto es beneficio para un sistema de gestión por procesos porque se obtiene diversas soluciones para la solución del desarrollo de un problema o una idea.

Metodología DOFA

Utilizada para realizar el diagnóstico del entorno y determinar el grado de vulnerabilidad de un sistema de gestión por procesos, acá se analiza las debilidades, fortalezas, amenazas y debilidades, esto se hace con el fin de poder llegar a la claridad de una situación; de los resultados o información que arroje el análisis DOFA, se toma decisiones en donde se determina la estrategia a seguir o las actividades a emprender.

Metodología Vester

Metodología de importancia en donde se hace un listado de los problemas que se identifican en el sector de la construcción, la cual permite evidenciar las causas y efectos de una situación, es acá en donde se prioriza los problemas y se trabaja en el más relevante o el que saca el puntaje más alto, a partir de esto se toma las medidas necesarias y se trabaja en el resultado.

Metodología Marco Lógico

Con esta metodología permite realizar un proceso de análisis de la organización, en donde se identifica las personas involucradas en el proyecto, las actividades a ejecutar y el análisis de la situación actual, es un proceso que se utiliza las organizaciones para planificar y diseñar las estrategias y alternativas tomando como base los objetivos del proyecto, ejecutando de manera adecuada la situación actual llegando así a una situación ideal.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

Una adecuada planeación y ejecución de los procesos contribuyen a que las edificaciones se realicen teniendo en cuenta parámetros de sostenibilidad ambiental, haciendo uso adecuado del suelo, lo que se logra con un estudio detallado y minucioso del suelo que permita que las construcciones se realicen en los espacios adecuados.

La sostenibilidad está analizar varias variables para promover un crecimiento económico donde la empresa sea sostenible hoy y en el futuro, también permite buscar un desarrollo social buscando una interacción continua con las organizaciones y las comunidades, buscando siempre mejorar la calidad de vida de las personas, lo que se pretende es tener una mirada global y como objetivo tener un desarrollo sostenible.

Dentro de los indicadores de sostenibilidad tenemos:

Indicador de ventas:

$$\text{Ventas} = \frac{\text{Ventas del mes}}{\text{Ventas proyectadas del mes}} * 100\%$$

Este indicador es de medición mensual y permite saber cómo está la empresa con lo referente a la cantidad de unidades, que tanto dinero le está ingresando a la empresa en términos económicos, ya que la mayoría de las empresas del sector construcción empiezan a construir los proyectos cuando tienen el 70 o 80% vendido.

Indicador Necesidad de Vivienda en Manizales:

$$\text{Proyectos a ofertar} = \frac{\text{Cantidad de crecimiento de la población}}{\text{Cantidad de proyectos ofertados}}$$

En la variable de cantidad de crecimiento de la población hay que tener en cuenta la sumatoria de las siguientes variables:

- Cantidad de crecimiento poblacional en la ciudad de Manizales

- Cantidad de clientes que compran frecuentemente por inversión (base de datos de comercial)

Este indicador permite que la empresa conozca las necesidades de vivienda en la ciudad de Manizales, con el fin de generar proyectos atractivos para el cliente, en donde sea más competitiva y permanezca a lo largo del tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

Giraldo, R. M. (2009). Seguimiento, medición, análisis y mejora en los sistemas de gestión. Icontec Internacional.

Menéndez, G. A. (21 de 05 de 2016). Gestión. Obtenido de <https://gestion.pe/tendencias/son-ventajas-optimizar-procesos-empresas-121297>

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia. *Economía industrial*, 330, 81-8.

Caldas, C. d. (31 de 01 de 2018). Informe Económico Anual de Manizales y Caldas 2017. Obtenido de <http://www.ccmpe.org.co/ccm/contenidos/293/Informe%20Economico%20Manizales%20y%20Caldas%202017.pdf>

CAMACOL. (s.f.). Obtenido de Informes de gestión: <https://camacol.co/camacol/informes-de-gestion>

DANE. (diciembre de 2018). Obtenido de Boletín Técnico Licencias de Construcción: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/licencias/bol_lic_dic18.pdf

Mejía, M. L. (2004). Estructuras y cargos por procesos, orientados a resultados. *Scientia et technica*, 2(25).

Giraldo, R. M. (2009). *Seguimiento, medición, análisis y mejora en los sistemas de gestión*. Icontec Internacional.

Energía, M. d. (30 de 08 de 2013). RESOLUCIÓN NO. 9 0708 de AGOSTO 30 de 2013. Obtenido de REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE): <https://www.minminas.gov.co/documents/10180/712360/Anexo+General+del+RETIE+2013.pdf/14fa9857-1697-44ed-a6b2-f6dc570b7f43>

Velasco, J. A. (2013). *Gestión por procesos*. Alfaomega.

ICONTEC INTERNACIONAL. (27 de 02 de 2008). NORMA TÉCNICA COLOMBIANA
NTC 3318 PRODUCCIÓN DE CONCRETO. *NORMA TÉCNICA NTC 3318
PRODUCCIÓN DE CONCRETO*. Bogotá, D.C. , Colombia: Icontec .

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (s.f.). Reglamento colombiano de
construcción sismo resistente. Obtenido de
<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/9titulo-i-nsr-100.pdf>

ANEXOS

DOFA

El sector económico que trabajaremos será la actividad de la construcción.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">- La constructora tiene excelentes proyectos para ofrecer al cliente- Marca que genera credibilidad y confianza con el cliente- Implementación de iniciativas ambientales e innovadoras en los proyectos	<ul style="list-style-type: none">- No se tiene un sistema de gestión por procesos- Ausencia de políticas claras en la organización.- No hay comunicación asertiva- No se ha definido aún la planeación estratégica de la organización.- No se tienen definidas el rol y responsabilidades de cada uno de los colaboradores.- No hay claridad en el dimensionamiento de cargos
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">- Incursión en vivienda VIS- Evaluar al contratista con criterios en aspectos como calidad, cumplimiento y oportunidad, lo que permite asegurar la calidad de productos finales.- El comprador cada vez conoce más el negocio y sus características, lo que obliga a que la empresa se exija y trabaje bajo estándares de calidad.- Diferenciar los proyectos con servicios adicionales y características ambientalmente sostenibles.	<ul style="list-style-type: none">- No se tiene un análisis de entorno.- Sobreoferta de inmuebles en estratos 1 y 3- El comportamiento demográfico de Manizales es negativo y esto afecta la demanda.- Suspensiones de obra por sanciones ambientales que generan sobrecostos adicionales.- Incumplimiento al cronograma de construcciones.- Pérdida del cliente por falta de información o por suministrar información incompleta.- Entorno cambiante y en constante crecimiento que obliga a adaptarse al cambio.- La competencia está actualizándose e implementando un sistema de gestión por procesos, para un mayor control.

LISTADO DE PROBLEMAS

1. Ausencia de políticas claras en la organización.
2. No hay comunicación asertiva.
3. No se ha definido aún la planeación estratégica de la organización.
4. No ha definido el rol y responsabilidades de cada uno de los colaboradores.
5. No hay claridad en el dimensionamiento de cargos.
6. No se tiene un sistema de gestión por procesos
7. No se tiene análisis de entorno.
8. Pérdida del cliente por falta de información o por suministrar información incompleta.
9. La competencia está actualizando e implementando en un sistema de gestión por procesos.
10. Entorno cambiante y en constante movimiento, crecimiento que obliga adaptarse al cambio.

MATRIZ DE VESTER

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TM
1		2	2	2	2	2	2	2	2	3	19
2	1		3	2	3	2	3	1	1	2	17
3	3	2		1	3	3	3	2	1	2	20
4	2	2	3		2	3	1	1	2	2	21
5	3	2	2	3		3	2	2	2	3	21
6	3	3	3	3	2		3	3	3	3	26
7	2	2	3	2	1	2		3	3	3	20
8	2	2	2	1	1	3	2		3	3	19
9	2	2	3	2	2	3	3	3		3	23
10	3	2	3	2	3	3	2	2	3		23
TD	20	17	24	18	19	24	21	19	20	24	

TM Tendencia de Motricidad

- Falta de un sistema de gestión por procesos.

TD Tendencia de Dependencia

- No se ha definido aún la planeación estratégica de la organización.
- Falta de un sistema de gestión por procesos.
- Entorno cambiante y en constante movimiento, crecimiento que obliga adaptarse al cambio.

Después de realizar la matriz Vester el cual ayuda y facilita a identificar la problemática con mayor impacto en el proyecto a tratar, dio como resultado que no si tiene un sistema de gestión por procesos tanto en la tendencia de motricidad como en la tendencia de dependencia, lo que indica que la organización requiere organizarse y optimizar sus procesos, con el fin de agregar valor a la organización y alcanzar los resultados esperados.

MARCO LÓGICO

Resumen narrativo	Actividades	Indicador	Medio de verificación	Supuestos o factores externos
<p>FIN: Implementar un sistema de gestión por procesos en los procesos misionales.</p>	<p>Definir mediante un mapa de procesos, cuáles son los procesos misionales que se va a implementar.</p>	<p>(Cumplimiento de implementación real de /cumplimiento de implementación proyectado) *100</p> <p>Nota: este indicador se manejaría individual para cada proceso.</p>	<p>Sistema de gestión implementado</p> <p>Informe de avance</p> <p>Informe de seguimiento</p>	<p>Contar con un sistema de gestión por procesos aumenta la eficiencia en la organización.</p> <p>Organización de la Constructora.</p>
<p>PROPÓSITO: Establecer un sistema de gestión por procesos en los procesos misionales de la Constructora.</p>	<p>Instalar un software del Sistema de gestión de Calidad, en cual se va a documentar con los procesos misionales bajo un sistema de gestión por procesos teniendo en cuenta la ISO 9001:2015</p>	<p>(Cumplimiento de implementación real del software /cumplimiento de implementación proyectado del software) *100</p> <p>(cumplimiento de documentación real/cumplimiento de documentación proyectado) *100</p> <p>Nota: este último se hace por cada proceso misional (Diseño, Construcción, Comercial)</p>	<p>En este punto el seguimiento se puede tener a través del software almera (el cual se va adquirir para los meses de nov o dic, el cual me permite identificar mediante observación el avance de los procesos misionales. Y mediante un informe de seguimiento de procesos presentado en Comité de Gerencia</p>	
<p>COMPONENTE S:</p> <p>Realizar un diagnóstico con el fin de identificar la o las áreas de la Constructora que se deben priorizar. Caracterizar los procesos de las áreas priorizadas.</p> <p>Establecer parámetros de medición la eficiencia y eficacia del proceso.</p> <p>Verificar el funcionamiento del sistema de gestión por procesos.</p>	<p>Crear un mapa de procesos misionales de la organización</p> <p>Levantar la información con el fin de poder realizar la caracterización de los procesos.</p> <p>Documentar los procesos misionales identificados.</p> <p>Diseñar la información requerida como formatos, manuales, instructivos, procedimientos, políticas, normatividad asociada a cada proceso con el fin de estandarizar y optimizar los procesos misionales</p> <p>Revisar los procesos terminados con los responsables y conoedores de proceso con el fin de que aprueben la parte técnica de cada proceso</p> <p>Realizar ajustes necesarios a los procesos misionales de acuerdo a sugerencias de los colaboradores.</p> <p>Socialización de los procesos misionales</p> <p>Implementar los procesos misionales en la organización mediante un software</p> <p>Seguimiento a la implementación del sistema de gestión por procesos misionales, este seguimiento se va a realizar por observación, listas de chequeo, y auditorias de Calidad.</p>	<p>Cumplimiento al cronograma del proyecto (diagrama de Gantt el cual me muestra las actividades del proyecto y avance de las mismas)</p>	<p>Informe de gestión sobre la implementación del sistema de gestión por procesos Diseño, Construcción, Comercial.</p>	

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PROYECTO

ITEMS	CANTIDAD	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Sueldo	2 personas	\$ 4,920,000	\$ 59,040,000
Salud 12,5%	2 Personas	\$ 590,400	\$ 7,084,800
Pensión 16%	2 Personas	\$ 787,200	\$ 9,446,400
Caja Compensación familiar 4%	2 personas	\$ 196,800	\$ 2,361,600
ICBF 3%	2 personas	\$ 147,600	\$ 1,771,200
Cesantías 8,33%	2 personas	\$ 409,836	\$ 4,918,032
Intereses a las Cesantías 1%	2 personas	\$ 49,200	\$ 590,400
Prima 8,33%	2 Personas	\$ 409,836	\$ 4,918,032
ARL 0,522%	2 Personas	\$ 25,682	\$ 308,188.80
Software Licencia	1 Licencia	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000
Mantenimiento licencia software	1 mensualidad	\$ 900,000	\$ 10,800,000
Alquiler equipo computo	2 equipos	\$ 300,000	\$ 3,600,000
Materiales	1 unidad	\$ 50,000	\$ 600,000
Talleres	1 al mes	\$ 120,000	\$ 1,440,000
Desplazamiento	10 al mes	\$ 50,000	\$ 600,000

TOTAL PRESUPUESTO	\$ 113,478,653
------------------------------	-----------------------