

**Universidad de Valparaíso
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Civil Industrial**



**Diseño de un sistema de gestión
por procesos para Empresa Constructora HB**

Por

Constanza Tamara Barrueto Navarrete

Trabajo de Título para optar al Grado de
Licenciada en Ciencias de la Ingeniería y título de
Ingeniero Civil Industrial

Prof. Guía Rodrigo Latorre Vivar
Agosto 2018

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Quisiera dedicar unas palabras a las personas que estuvieron involucradas en este hermoso proceso de formación...

En primer lugar, quisiera dirigirme a mi familia, “Toda buena edificación se identifica por sus cimientos, y los míos son los mejores, mis pilares”: Mi Mamita Teresa Navarrete Martínez, mi Papito Luis Barrueto Bernal, mi querido hermano Brayán Barrueto Navarrete y mi adorada abuelita Palmira Martínez Salgado. Es a ustedes, a quienes dedico este logro, ya que han sido mi fortaleza a lo largo de esta experiencia, la cual, me ha entregado una grata enseñanza a mi formación como persona y como profesional. Sin su apoyo incondicional, nada de esto sería posible. No olviden que fueron ustedes quienes me guiaron y ayudaron a convertirme en la mujer que soy, gracias a todos los valores y enseñanzas que me han brindado a lo largo de los años.

En segundo lugar, quisiera agradecer a ti, Pedro Pablo, por estar apoyándome constantemente en todas las cosas que me he propuesto...sin ti, este camino no sería igual...Te amo y gracias por todo.

En tercer lugar, a mis amigos, que estuvieron en los buenos y malos momentos. En las tristezas y en las celebraciones: “Águeda Cerpa, Rafael Bravo, Julio Díaz, Lis Valenzuela, María Belén Soto, Bárbara Yévenes, Ricardo Montecinos, Joyce Olavarría, Felipe Herrera, a todos, gracias.

A las personas que durante mi formación siempre estuvieron presentes, apoyándome constantemente en todo lo que necesité por el hecho de estar lejos de casa: Guadalupe Quiroz, Lorena Órdenes y Familia Lara Martínez. Infinitas gracias por todo su apoyo. Y sin lugar a duda a mi Profesor Guía, Rodrigo Latorre Vivar, quién estuvo contantemente apoyándome a lo largo de esta etapa, quién siempre demostró disposición ante mis inquietudes. A todos ellos, muchas gracias.

Estas palabras de agradecimiento y dedicatoria quedan pequeñas para expresar todo lo que significó este corto y a la vez largo proceso de formación junto a todos ustedes.

*Muchísimas gracias.
Con amor, Constanza Tamara*

“Agradezco por todo lo que he recibido y por todo lo que está aún por llegar”.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS	2
ÍNDICE GENERAL	3
LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE TABLAS	6
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I	9
1. Descripción de la Empresa	9
1.1 Orígenes.....	9
1.2 Actualidad	9
1.3 Análisis actual para Empresa Constructora HB mediante Lienzo Canvas.....	10
1.3.1 Socios clave.....	11
1.3.2 Segmento de clientes.....	11
1.3.3 Propuesta de valor de Constructora HB	11
1.3.4 Actividades clave	12
1.3.5 Relación con clientes.....	13
1.3.6 Fuentes de ingreso.....	13
1.3.7 Estructura de Costos.....	13
1.3.8 Recursos clave.....	14
1.3.9 Canales o vías de comunicación	14
1.4 Principales competidores	14
1.5 Obras ejecutadas por Constructora HB.....	15
1.6 Ilustraciones de algunas obras realizadas por Constructora HB.....	17
1.7 Datos de la empresa	19
1.8 Antecedentes personales representante legal.....	19
1.9 Estructura organizacional actual.....	20
1.10 Propietarios.....	21
1.11 Ubicación Geográfica.....	21
2. Planteamiento del Problema	22
2.1 Problema Focal: Causas y efectos	23
3. Objetivos.....	24
3.1 Objetivo General.....	24
3.2 Objetivos Específicos	24
4. Propuesta de la Metodología	25
CAPITULO II	27
5. Marco Teórico.....	27
6. Enfoque Marco Lógico	28

6.1 Definición.....	28
6.2 Etapas de la metodología.....	28
8. Auditoria de Procesos.....	33
9. Gestión por procesos.....	41
9.1 Definición y clasificación de los Procesos.....	41
9.2 Elementos de un proceso.....	41
9.3 Definición de gestión por procesos.....	42
9.4 Herramientas para identificar los procesos que demanda la estrategia de la empresa.....	44
9.4.1 Mapa de Procesos.....	44
10. Indicadores de gestión.....	46
10.1 Definición y características.....	46
11. Tipos de indicadores.....	47
CAPITULO III.....	48
12. Marco Metodológico producto de la aplicación del Marco Teórico.....	48
13. Aplicación Enfoque Marco Lógico.....	49
13.1 Análisis de los participantes.....	49
13.2 Análisis de Problemas.....	51
13.3 Análisis de Objetivos.....	52
13.4 Análisis Alternativas de solución.....	53
13.5 Análisis con Matriz de Marco Lógico.....	54
14. Diseño del Modelo de Negocios.....	56
14.1 Actividades clave.....	57
14.1.2 Análisis de las actividades o procesos clave de la empresa.....	57
15. Aplicación Auditoria de Procesos.....	59
16. Aplicación Gestión por Procesos.....	68
16.1 Aplicación de herramientas Mapa de Procesos, para identificar los procesos que demanda la estrategia de la empresa.....	68
17. Definición y análisis de las prioridades.....	72
17.1 Excelencia y Calidad.....	73
17.2 Eficiencia Operativa.....	73
17.3 Desarrollo de un ambiente seguro para los trabajadores.....	73
17.4 Pioneros en Construcción con el concepto de “Eficiencia Energética”.....	73
18. Medición de procesos.....	74
19. Plan de Acción.....	77
CAPITULO IV.....	80
Conclusiones y Recomendaciones.....	80
BIBLIOGRAFÍA.....	82
ANEXO.....	83
Encuesta a clientes.....	83

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1. Lienzo Canvas para Empresa Constructora HB	10
Ilustración 2. Viviendas Patrimoniales, Chanco	17
Ilustración 3. Proyección vivienda particular, Constitución	17
Ilustración 4. Vivienda particular, Constitución	18
Ilustración 5. Oficina de turismo, Constitución	18
Ilustración 6. Estación rural "Las Corrientes", Constitución	19
Ilustración 7. Organigrama general de Empresa Constructora HB	20
Ilustración 8. Ubicación geográfica de "Constructora HB"	21
Ilustración 9. Diagrama Problema Focal "Constructora HB"	23
Ilustración 10. Estructura metodología Enfoque Marco Lógico	30
Ilustración 11. Esquema Modelos de Negocios	31
Ilustración 12. Elementos de un proceso	42
Ilustración 13. Tipos de Procesos	45
Ilustración 14. Matriz de Análisis de Problemas, EML	51
Ilustración 15. Matriz de Análisis de Objetivos, EML	52
Ilustración 16. Matriz de Análisis alternativas de solución, EML	53
Ilustración 17. Aplicación Modelo de Negocios a "Constructora HB"	56
Ilustración 18. Mapa de Procesos	68
Ilustración 19. Procesos actuales y sub procesos de Empresa Constructora HB	69
Ilustración 20. Procesos que serán objeto de mejora	70
Ilustración 21. Definición de Prioridades	72

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estado de Resultado año 2016	13
Tabla 2. Principales Competidores.....	14
Tabla 3. Tabla para evaluar la madurez de los procesos (parte 1)	34
Tabla 4. Tabla para evaluar la madurez de los procesos (parte 2)	36
Tabla 5. Enfoque funcional vs. Enfoque por procesos.....	43
Tabla 6. Grupos de Interés	49
Tabla 7. Problemas Constructora HB.....	49
Tabla 8. Elección y análisis de alternativa	54
Tabla 9. Elementos del Proyecto	54
Tabla 10. Auditoría de Procesos.....	59
Tabla 11. Auditoria de Procesos.....	62
Tabla 12. Criterios para Auditoria de Procesos.....	65
Tabla 13. Resultados Auditoria de Procesos	66
Tabla 14. Procesos a mejorar, objetivo a realizar e indicador.....	74
Tabla 15. Asistentes a las reuniones mensuales, semanales y diarias	77
Tabla 16. Plan de Acción en cada reunión programada	78

RESUMEN

El presente trabajo se realiza para la obtención del Título de Ingeniería Civil Industrial, tiene como objetivo principal el “Diseño de un sistema de Gestión por Procesos” en una empresa dedicada al rubro de la construcción, a pequeña y mediana escala, en la ciudad de Constitución.

Actualmente las organizaciones independientemente de la actividad que realicen o del sector en que se encuentren, se enfrentan a situaciones competitivas en donde la atención y satisfacción que logren obtener de sus clientes tanto como la productividad de gestión que logren; tanto interna como externamente, será el detonante principal para el crecimiento de su empresa. Por este motivo la organización constructora HB Ltda. ha decidido cambiar su actual estructura por una gestión por procesos, en donde el desarrollo de sus actividades se encontrará normadas a través de procedimientos formalmente estructurados, que constituirán la base para una gestión eficaz y eficiente.

El diseño de un sistema de gestión por procesos para la empresa constructora HB Ltda. se fraccionó en cuatro capítulos.

El primer capítulo nos permite tener una amplia visión de la compañía: sus antecedentes, estructura y funcionamiento actual. Así como poseer un vasto conocimiento de la actividad que realizan. Para esta etapa fue necesario el aporte que la empresa brindó, lo cual permitió identificar procesos críticos que retrasaban tiempo en la entrega de sus productos. Partiendo de este punto surge la necesidad de crear un Sistema de gestión por Procesos para la Empresa Constructora HB Ltda.

En el segundo capítulo obtendremos los conocimientos técnicos y teóricos para el Diseño del Sistema de Gestión por Procesos, detallando los conceptos básicos en los cuales se encuentra basado este trabajo, con el fin de facilitar la comprensión y entendimiento del mismo.

El tercer capítulo consta del desarrollo del proyecto, en el cual se llevará a cabo la realización de la metodología ya aplicada.

Finalmente, el capítulo cuatro, consta de las conclusiones obtenidas y recomendaciones que se puede brindar en cuanto al Diseño de sistema de Gestión por Procesos. Asegurando así un mejor funcionamiento de sus procesos, minimizando errores y aprovechando al máximo sus recursos.

Con este proyecto se busca incrementar la eficiencia de la empresa en ejecución de sus procesos de negocio, con motivo de promover la eficacia y eficiencia de la organización.

INTRODUCCIÓN

El sector de la construcción es complejo y presenta una serie de particularidades específicas que condicionan su existencia, estructura y funcionamiento en las empresas constructoras las cuales operan en este mercado.

Dichas condicionantes pueden influir en gran escala a la estabilidad administrativa, económica y financiera de la empresa, puesto que, la organización de la empresa debe ir avanzando acorde al ritmo que se requiere. Además, se debe estar alerta frente a los cambios externos que puedan afectar dicha organización.

En el siguiente informe se expondrá un análisis de la situación actual de la empresa Constructora HB Ltda. y además se analizarán sus procesos actuales, debido a que ha presentado pérdidas económicas significativas, lo cual hace necesario revertir esta situación y mejorar la situación económica y estructural de la empresa.

Por otra parte, resulta fundamental saber qué ocurre con este importante sector, a nivel nacional, es por esto que se ha investigado a través de la Cámara chilena de la construcción (CChC) las proyecciones que se han realizado para el sector de la construcción. *“El Índice Mensual de Actividad de la Construcción (Imacon) anotó en Chile una caída del 4,1 por ciento interanual en diciembre de 2016 y alcanzó los niveles más bajos desde hace siete años”* (Hurtado, 2017). Esta cifra nos hace estar más alertas que nunca, debido a que la actividad en el sector de la construcción se encuentra en un delicado período, por lo que la estabilidad de las empresas que operan en este mercado se puede ver perjudicada, más aún, encontrándose con problemas a nivel administrativo u organizacional, debido a que cualquier inconveniente puede ser resuelto, tan solo si ponemos atención a este.

CAPÍTULO I

1. Descripción de la Empresa

1.1 Orígenes

Constructora HB Ltda. es una empresa nacida el año 2011, a causa del pasado terremoto del 27F, por su precursor Hernán Bizama ubicada en Constitución, región del Maule.

Dedicada al rubro de la construcción a pequeña y mediana escala. Esta empresa comenzó a operar en el mercado con proyectos públicos, realizados para el Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), sector que brindó posicionamiento dentro de la comuna a dicha constructora, además de adquirir variados proyectos a través de Licitaciones públicas y privadas, y por supuesto dedicándose cuidadosamente a tomar obras para el potencial naciente sector privado.

Las operaciones eran manejadas únicamente por dos personas, debido a que inicialmente no se contaba con la cantidad de clientes de hoy en día.

Desde sus inicios Constructora HB ha querido brindar el mejor servicio, todo esto a través de la dedicación de sus productos y en la completa asesoría a cada uno de sus clientes, es por esto que su misión y visión se han determinado de la siguiente manera:

Constructora HB nace con la fuerte convicción de entregar a través de sus obras, calidad y rentabilidad garantizada, todo esto orientado a satisfacer las necesidades de los clientes. Además de ser considerada por sus usuarios como la mejor empresa de la construcción en la región del Maule.

1.2 Actualidad

Constructora HB es una empresa dedicada al rubro de la construcción para el sector público y privado, en donde sus productos alcanzan entre 5000-6000 UTM, y 1200-1500 UTM respectivamente. Se encuentran actualmente en la implementación del concepto de *Construcción Eficiente*, a través de profesionales preparados en dicha especialidad.

La empresa cuenta con dos potentes líneas de productos, dirigidas para los sectores mencionados anteriormente, el sector público es el que genera la mayor parte de los ingresos, realizando obras de viviendas subsidiadas que abarcan 400 millones de pesos anuales. En contraste, la segunda línea de productos se encuentra en un estado de potencial crecimiento, generando ingresos entre los 250 a 300 millones de pesos anuales, reflejado en el total de sus ventas en un 55% y 45% respectivamente.

En este sentido, Constructora HB ha logrado posicionarse de buena manera dentro del rubro, entregando productos donde la calidad es lo más importante.

Lo expuesto anteriormente, se ve reflejado en las utilidades de la empresa, contando para el año 2011 con un 15% de utilidades en contraste a las del presente año las cuales han alcanzado un 20%.

Actualmente, la velocidad de expansión de la organización ha sobrepasado la capacidad de desarrollo administrativo que sustente el crecimiento actual, el cual se ve reflejado en el aumento de un 5% de sus utilidades, en relación a lo que demanda la construcción y entrega de obras hoy en día a dicha constructora.

En consecuencia, se hace necesario consolidar los procesos sobre los que proyecta su crecimiento mediante una gestión de procesos estructurada.

1.3 Análisis actual para Empresa Constructora HB mediante Lienzo Canvas

A continuación, se presenta el análisis del Lienzo Lean Canvas de la Empresa Constructora HB.










<p>Asociaciones clave </p> <p>Proveedores de materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dimaco ❖ Punto Maestro ❖ Vidriería MG ❖ Hormigones, Compac Mix ❖ Maderas Villagra ❖ Maderas Constitución ❖ Madera estructural <p>Distribución de Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Alex Riveros <p>Arriendo de Maquinaria y Herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ JFM 	<p>Actividades clave </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Fuerza Laboral ❖ Estudio y cubicación de presupuestos ❖ Evaluación de Licitaciones (P ó P) ❖ E.G.I.S (Entidad de Gestión Inmobiliaria Social) ❖ SERVIU <hr/> <p>Recursos clave </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Maquinaria propia y arrendada ❖ Herramientas ❖ Camionetas ❖ Camión ¾ (Subcontrato fletes) 	<p>Propuesta de valor </p> <p><i>Satisfacer las necesidades de los clientes a través de eficiencia, rentabilidad y competitividad en la entrega de un producto con calidad garantizada.</i></p>	<p>Relación con los clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Asistencia personal exclusiva ❖ Asesoría a clientes ❖ Visita a clientes <hr/> <p>Canales </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Vía telefónica ❖ Correo electrónico ❖ Redes sociales 	<p>Segmento de Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Obras Civiles ❖ Licitaciones públicas ❖ Licitaciones Privadas ❖ SERVIU, región del Maule
<p>Estructura de Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Costos de cada obra, lo que involucra principalmente: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Costos de materiales <input type="checkbox"/> Costos mano de obra <input type="checkbox"/> Sueldos Administrativos 		<p>Fuentes de Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cheque ❖ Transferencia ❖ Efectivo 		

Ilustración 1. Lienzo Canvas para Empresa Constructora HB
Fuente: Generación de modelos de Negocios

Elaborado por: Alexander Osterwalder e Yves Pigneur (plantilla)

1.3.1 Socios clave

- Proveedores para compra de MMPP, estos son parte vital en la estructura de logística y producción de Constructora HB (cadena de abastecimiento).
 - Dimaco
 - Punto Maestro
 - Vidriería MG
 - Maderas Constitución
 - Maderas Villagra
 - Hormigones, Compac Mix
 - Otros Aserraderos, los cuales cuenten con madera estructural
- Distribución de materiales para la construcción, se hace necesario contar con al menos un transporte para transportar los insumos de gran envergadura con el fin de iniciar la puesta en marcha de la construcción.
- Alex Riveros, fletes
- Herramientas y maquinarias
 - JFM

1.3.2 Segmento de clientes

- Obras Civiles
- Licitaciones públicas
- Licitaciones Privadas
- SERVIU, región del Maule

1.3.3 Propuesta de valor de Constructora HB

“Satisfacer las necesidades de los clientes a través de eficiencia, rentabilidad y competitividad en la entrega de un producto con calidad garantizada”

Valores

Seguridad; Para Constructora HB, es primordial contar con un ambiente seguro para sus colaboradores y contratistas, con el objetivo de lograr “0” accidentes.

Profesionalismo; Para Constructora HB, es indispensable contar con un equipo profesional íntegro, que se rige por las normas pre establecidas del respeto, la mesura, la objetividad y la efectividad en las actividades que se desempeñen.

Calidad; Para Constructora HB, la calidad es lo más importante. Debido a que sus servicios son realizados en base a la entrega de productos de calidad, lo que implica que al ser comparados en dicho mercado Constructora HB logre caracterizarse y ser valorada respecto a los restantes.

Compromiso; Constructora HB, adquiere compromiso total con cada uno de sus clientes desde el primer momento hasta la entrega final.

1.3.4 Actividades clave

a) Se debe realizar la elaboración y reclutamiento de mano de obra, es decir, la fuerza laboral que requiere cada proyecto para su ejecución.

b) Se debe realizar la gestión de compra y distribución de materiales a terreno.

c) Constantemente se debe estar al tanto de las posibles alternativas para la captación de nuevos trabajos, así mismo, como la manera de gestionar la obtención de comités de mejoramiento. Lo anterior se realiza a través de la Entidad de Gestión Inmobiliaria (EGIS), quienes arman el proyecto con el comité y lo postulan y el Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), quienes posteriormente aprueban el proyecto y realizan el pago, además de inspeccionar las obras.

d) Se debe enterar acerca de presupuestos de obras. Como también la adjudicación de licitaciones.

e) Se debe realizar constantemente presentaciones de presupuestos a privados, por ende, se debe realizar frecuentemente el Diseño de Proyectos de Construcción.

f) En cuanto a la Arquitectura e Ingeniería que aborda la empresa, se preocupa de apoyar técnicamente a sus clientes tanto públicos como privados, en la elección de materiales para construcción de dichos proyectos, de tal modo de brindarles la mejor orientación desde el inicio de éste hasta su entrega.

g) Se realiza constantes evaluaciones de estudios de cubicación y presupuestos asociados.

1.3.5 Relación con clientes

- Asistencia personal exclusiva
- Servicios automatizados (compra web), Chile compra
- Asesoría a clientes, constructora HB se encarga de asesorar a cada uno de sus clientes desde el inicio de las actividades hasta la entrega final del producto.
- Visita a clientes

1.3.6 Fuentes de ingreso

Las fuentes de ingreso para Constructora HB actualmente son: Cheques, transferencia y efectivo.

1.3.7 Estructura de Costos

A continuación, se presenta el resumen del estado de resultado del año 2016.

Tabla 1. Estado de Resultado año 2016

EE.RR.2016	
INGRESO POR VENTA	398.000.000
SERVIU	123.000.000
PARTICULARES	220.000.000
MUNICIPALIDAD	55.000.000
(COSTO DE VENTA)	287.900.000
SERVIU	123.000.000
PARTICULARES	126.400.000
MUNICIPALIDAD	38.500.000
MARGEN BRUTO	110.100.000
(REMUNERACIONES INDIRECTAS)	42.000.000
(ARRIENDO)	3.000.000
(TRANSPORTE)	6.000.000
(TELEFONIA)	600.000
(GASTOS OFICINA)	1.800.000
(PATENTE)	50.000
TOTAL COSTOS OPERACIONALES	53.450.000
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	56.650.000

(HB, 2017)

1.3.8 Recursos clave

- Maquinaria Arrendada
- Herramientas, dentro de las cuales se encuentran soldadoras, bastoneras, entre otras.
- Camionetas
- Camión $\frac{3}{4}$, se realiza la obtención de este recurso a través de subcontrato.

1.3.9 Canales o vías de comunicación

- Vía telefónica
- Correo electrónico
- Redes sociales

1.4 Principales competidores

En la siguiente tabla se puede visualizar los principales competidores de Constructora HB ordenados por el grado de experiencia que posee cada una.

Tabla 2. Principales Competidores

Nombre Empresa	Competencias	Experiencia (años)
Mario Pérez Vilches "Constructora Lomas del Maule"	Mejoramiento SERVIU Licitaciones públicas de edificación Obras Civiles	20 años
"Inge Maule"	Mejoramiento SERVIU Licitaciones públicas de edificación Obras Civiles	15 años
Cristian Morales "CBM"	Mejoramiento SERVIU Licitaciones públicas de edificación Obras Civiles	10 años
Constructora "DMC"	Mejoramiento SERVIU Licitaciones públicas de edificación Obras Civiles	10 años

1.5 Obras ejecutadas por Constructora HB

Asumiendo con prudencia cada uno de sus desafíos, la empresa ha logrado realizar una serie de obras en la comuna de Constitución, algunas de las cuales son mencionadas a continuación:

2011 Obra: Mejoramiento y Habilitación Clínica Dental Escuela Cerro Alto.
Mandante: Ilustre Municipalidad de Constitución.
Fecha: Febrero - Marzo 2011

2011 Obra: Restauración y reconstrucción casona patrimonial Constitución. Mandante: Privado.
Fecha: Mayo – Noviembre 2011

2011 Obra: Limpieza Clarificador PEAS Constitución.
Mandante: NUEVOSUR S.A.
Fecha: Diciembre 2011

2012 Obra: Ampliación Galpón Secado de Lodos PTAS Chanco.
Mandante: NUEVOSUR S.A.
Fecha: Febrero - Marzo 2012

2012 Obra: Construcción 8 viviendas Tecno panel.
Sitios residentes, Constitución.
Desafío Levantemos Chile.
Mandante: Constructora BOETSCH S.A.
Fecha: Julio 2012 - Febrero 2013

2013 Obra: Construcción Casa Unifamiliar Sector Quivolgo.
Mandante: Privado.
Fecha: Mayo - Octubre 2013

2013 Obra: Construcción 10 Viviendas Patrimoniales zona típica, ciudad de Chanco.
Subsidio: Fondo Solidario de Viviendas.
Monto Total: 6.400 UF.
Mandante: Serviu Región del Maule.
Asistencia Técnica: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
Fecha: Mayo 2013 - Marzo 2014

2014 Obra: Mejoramientos Comité Esperanza, Cerro O'Higgins, Constitución
Subsidio: PPPF.
Monto Total: UF 1.276 UF.
Mandante: Serviu Región del Maule.
Asistencia Técnica: EGIS Municipal Constitución.
Fecha: Abril 2014 – Septiembre 2014

2014 Obra: Construcción Estación Médico Rural, Las Corrientes.
Mandante: Ilustre Municipalidad de Constitución.
Fecha: Noviembre 2014 - Diciembre 2014

2014 Obra: Construcción Casa Unifamiliar Sector Quivolgo, Constitución.
Superficie: 317 [m2].
Estructura: Hormigón Armado y Paneles SIP.
Mandante: Privado.
Fecha: Noviembre 2014 – a la fecha (obra en ejecución)

2015 Obra: Mejoramientos SERVIU.
Población Centinela, Chacarillas, Cerro Alto, Maguillines, Constitución.
Subsidio: PPPF.
Mandante: SERVIU Región del Maule.
Asistencia Técnica: EGIS Municipal Constitución.
Fecha: Septiembre 2014 – a la fecha (obras en ejecución)

2016 Obra: Construcción Sala Pie Escuela Rural Las Corrientes, Constitución.
Mandante: Ilustre Municipalidad de Constitución.
Monto: \$33.498.783.
Fecha: Noviembre 2014 - Diciembre 2014

2016 Obra: Proyecto Casa Unifamiliar Sr. Oscar Morel Fuenzalida
Sector Bellavista, Km 6 camino a Putú, Constitución.
Superficie: 241 [m2]
Mandante: Privado.
Monto: \$152.162.225.
Fecha: Febrero 2016 – Marzo 2017

2017 Obra: Mejoramientos Comité Cerro O'Higgins
Programa Barrios. PPF.
Mandante: SERVIU Región del Maule.
Monto: 9.986 [UF]
Fecha: Marzo – a la fecha

2017 Obra: Proyecto Casa Unifamiliar Sr. Patricio Yamal Paredes.
Superficie: 320 [m2]
Mandante: Privado.
Monto: \$154.345.060.
Fecha: Marzo 2017 – a la fecha

1.6 Ilustraciones de algunas obras realizadas por Constructora HB

- **Obras públicas**



Ilustración 2. Viviendas Patrimoniales, Chanco

- **Obras particulares o privadas**



Ilustración 3. Proyección vivienda particular, Constitución



Ilustración 4. Vivienda particular, Constitución

▪ **Licitaciones Públicas**



Ilustración 5. Oficina de turismo, Constitución



Ilustración 6. Estación rural "Las Corrientes", Constitución

1.7 Datos de la empresa

- Razón Social: Constructora HB Ltda.
- Rut: 76.115.384-6
- Dirección: Cruz #554
- Ciudad: Constitución

1.8 Antecedentes personales representante legal

- Nombre Hernán Andrés Bizama Pérez
- C.N.I. 13.786.397-9
- Fecha de Nacimiento 28/11/1980
- Dirección Montt 580 Depto. 401
- Ciudad Constitución
- Celular (+56 9) 98792808
- E-mail hernanbizama@gmail.com

1.9 Estructura organizacional actual

A continuación, se presenta un organigrama general con el equipo que es compuesto actualmente por Constructora HB.

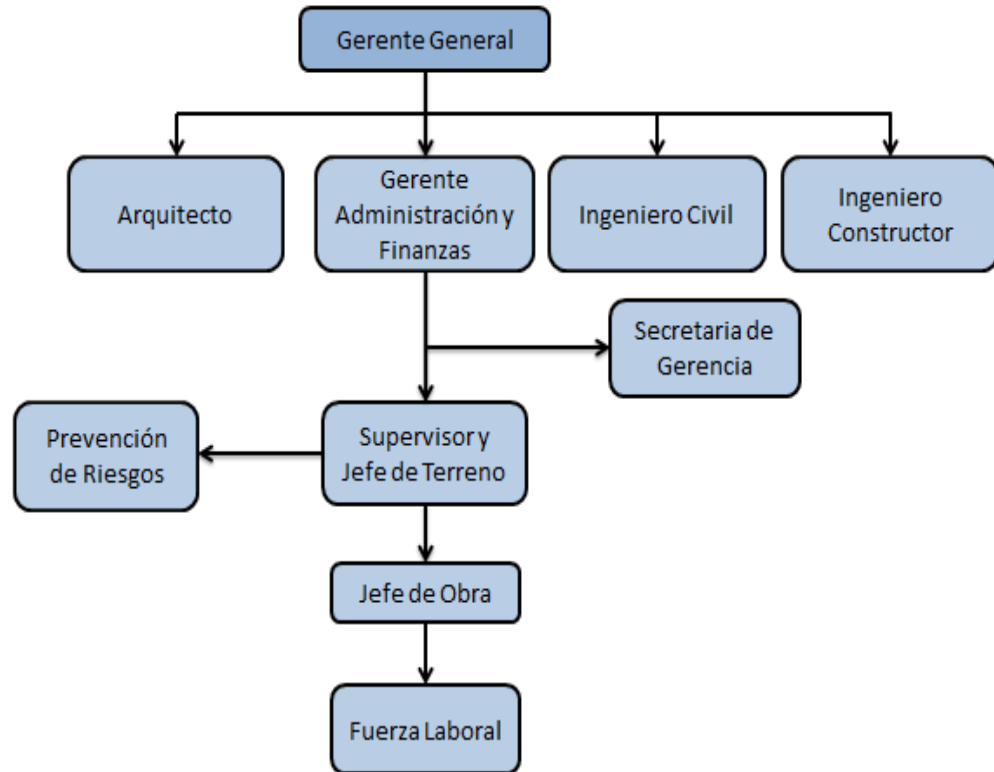


Ilustración 7. Organigrama general de Empresa Constructora HB

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barrueto

Nombre / Cargo:

- Hernán Bizama, Gerente General
- Héctor Bizama, Arquitecto
- Sebastián Ojeda, Gerente Administración y Finanzas
- José Abarca, Ingeniero Civil
- Gabriel Figueroa, Ingeniero Constructor
- María Lara, Secretaria de Gerencia
- Allans Ortega, Supervisor y Jefe de terreno,
- Gonzalo Romero, Prevención de Riesgos
- Felipe Alburquenque, Jefe de obra
- 18 maestros, Fuerza Laboral

1.10 Propietarios

Constructora HB es una sociedad de Responsabilidad Limitada, que se encuentra integrada por 3 socios los cuales son: Hernán Bizama quien es el Gerente General de la empresa obteniendo el 70% de ésta, Sebastián Ojeda quien es el Gerente de Administración y Finanzas, contando con un 20% de la empresa y Héctor Bizama, quien se encuentra encargado de la Arquitectura de las construcciones obteniendo el 10% de la sociedad.

1.11 Ubicación Geográfica

Constructora HB se encuentra ubicada en calle Cruz #554, Constitución, región del Maule. Su horario de atención es de lunes a viernes de 08h30 a 18h30.



Ilustración 8. Ubicación geográfica de "Constructora HB"
Fuente: Google Maps

2. Planteamiento del Problema

Las consecuencias negativas más importantes en la gestión y operación de la empresa en relación a los resultados financieros son:

- Retraso promedio de dos a tres meses del tiempo programado inicialmente en la entrega de cada proyecto, por lo que deben acudir a la solicitud de prórroga del 100% de los contratos adquiridos, impactando directamente en la liquidez de la empresa por el consecuente aplazamiento en los pagos.
- Se registró durante el año 2016 una pérdida de 12 millones de pesos como consecuencia de multas por incumplimiento de contrato (entrega) por parte de Constructora HB.
- Con una frecuencia del 70% de la totalidad de los contratos anuales, no se cuenta con el material de construcción necesario.

Se consideran como causas de estos resultados lo siguiente:

- Descoordinaciones en los procesos de adquisición y almacenamiento generando deficiencias en la disponibilidad de materias primas e insumos necesarios para las obras, con un tiempo promedio entre 20 a 30 días de retraso en la construcción, debido a escases de proveedores en la localidad.
- Falta de claridad de las funciones y roles de los cargos en los distintos departamentos, procesos no estandarizados.
- Falla en la difusión de la información para la toma de decisiones.
- Falta de Mano de obra para la construcción en los períodos que se presenta una mayor demanda.

Por lo tanto, estas causas repercuten directamente en la demora de los tiempos estimados para el desarrollo de cada proyecto.

Es importante mencionar que algunas actividades no han sido correctamente gestionadas, por esta razón se han generado inconvenientes que impiden el rápido crecimiento de la compañía, entre las cuales se puede mencionar:

- La empresa no posee misión, visión ni una estructura organizacional definida.
- La empresa no cuenta con un manual de procesos que sirva de guía para la realización de cada uno de ellos. Lo que dificulta el proceso de inducción de nuevo personal, así como llevar un control del desarrollo de sus actividades.

El problema de Constructora HB es la causa de las pérdidas económicas que están enfrentando, por el *incumplimiento de los plazos establecidos en la entrega de obras*.

Constructora HB requiere un reajuste bajo una Gestión por procesos, lo que le permitirá llevar un mayor y mejor control de sus actividades, con el propósito de contar con un soporte eficaz y eficiente en la empresa.

2.1 Problema Focal: Causas y efectos

A través de la Metodología de Marco Lógico se desarrolló el diagrama del Problema Focal de Constructora HB, el cual presenta a continuación:

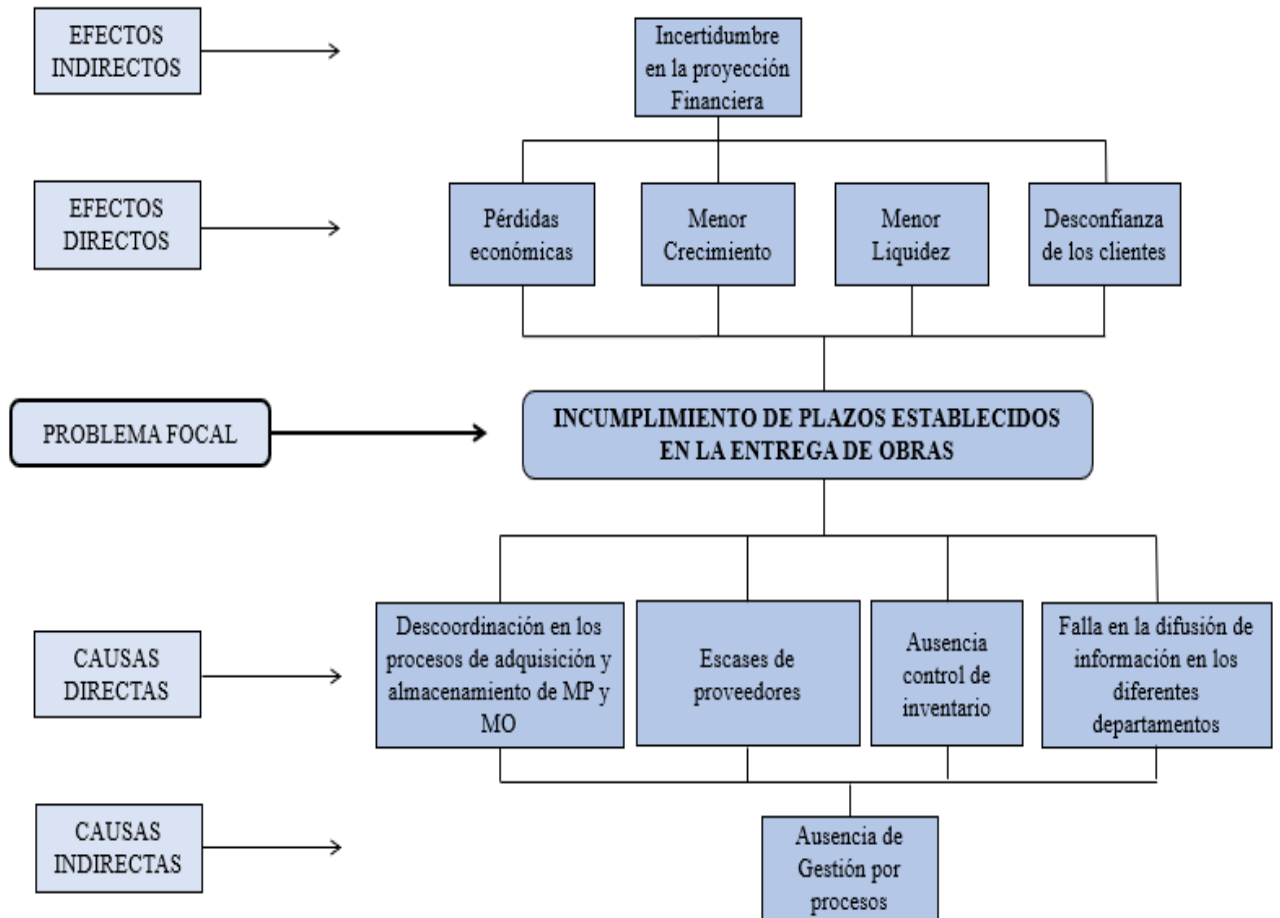


Ilustración 9. Diagrama Problema Focal "Constructora HB"

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barrueto

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de gestión por procesos, que le permita cumplir con la programación de entrega de obras, aumentando la eficiencia y eficacia en el desarrollo de las operaciones de la empresa Constructora HB Ltda.

3.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar el estado actual de los procesos de negocio de la empresa.
2. Normalizar los procesos de negocio, de acuerdo a la realidad de la operación actual.
3. Diseñar una estructura organizacional que demanda el Modelo de Negocios de la Empresa.
4. Proponer las mejoras de gestión que permitan a la Empresa cumplir con los compromisos contraídos.

4. Propuesta de la Metodología

El diseño de un sistema de gestión por procesos permitirá a la empresa Constructora HB mejorar la ejecución del desarrollo de sus actividades obteniendo el máximo rendimiento de cada una de ellas.

- a) En primer lugar, se realizará la identificación clara del problema detectado, a través de la Metodología Enfoque de Marco Lógico. (Norma, 2007)
- b) Posteriormente el Modelo de Negocios, presentará la nueva estrategia de la empresa, en la cual el cumplimiento con los clientes es el foco de la propuesta de valor, y los procesos clave en que se concentrará la gestión por procesos, serán objeto para sustentarla.
- c) La Auditoria de procesos se utilizará para identificar el estado en que encuentran los procesos identificados en el paso anterior, en la compañía. Los cuáles serán motivo de mejora.
- d) La gestión por procesos es la piedra angular tanto de las normas ISO 9000 del año 2000 como del Modelo EFQM de Excelencia.
Su implantación puede ayudar a una mejora significativa en todos los ámbitos de gestión de organizaciones. Es por esto que se realizará el uso de ésta.

Se hará uso de la “Guía de Gestión por procesos” (Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, & Tejedor, 2009) la cual es la combinación del enfoque teórico con aplicaciones prácticas, con el fin de realizar:

- 1) Identificación y secuencia de los procesos “Mapa de procesos”
- 2) Descripción de los procesos
- 3) Seguimiento y medición de los procesos
- 4) Mejora de los procesos
- 5) Relación con los criterios del Modelo EFQM

A saber:

El marco lógico es una herramienta para planificar, monitorear y evaluar proyectos en el contexto más amplio de programas, iniciativas nacionales o internacionales. Elaborado originalmente por el Departamento de Defensa de los EE.UU., el enfoque de marco lógico fue adoptado por la Agencia Internacional para el Desarrollo de los EE.UU. (AID) a finales de los años 60. Desde entonces, ha sido también adoptado y desarrollado más a fondo por la Administración de Desarrollo de Ultramar (ODA) en el Reino Unido, por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), por la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) en Alemania, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD),

la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y muchas otras agencias para el desarrollo. Actualmente, varias agencias usan modelos de planificación participativa y procedimientos de evaluación basados en el marco lógico (Jorge, 2007, pág. 26).

El método Marco Lógico, es una manera de estructurar los principales elementos de un proyecto, subrayando los lazos lógicos entre los insumos previstos, las actividades planeadas y los resultados empleados. Es por lo anterior que para la realización de éste proyecto se optó por escoger la metodología de “Marco Lógico” para en una primera instancia, brindar una mayor claridad al problema que presenta Constructora HB Ltda.

Pasos:

a) Se realiza un análisis de los participantes, para determinar a cuál de éstos se debe enfocar el análisis y los objetivos del problema.

b) Se realiza un árbol de realidad señalando el Problema Focal en conjunto de sus causas y efectos.

c) Se obtiene el Diagrama Causa-Efecto.

d) Posteriormente se continúa con el análisis de las alternativas.

e) Realización matriz de Marco lógico.

CAPITULO II

5. Marco Teórico

El presente capítulo da a conocer a los autores y sus teorías o metodologías, las cuales serán utilizadas como respaldo y base para la realización del Marco Metodológico.

1. En una primera instancia se hará uso de la Metodología “Marco Lógico” (Norma, 2007), la cual servirá para lograr fundamentar la identificación del problema detectado en la Empresa.
2. Análisis del Modelo de Negocios, el cual presenta la nueva estrategia de la empresa, en que el cumplimiento con los clientes es el foco de la propuesta de valor, y los procesos clave en que se concentrara la gestión por procesos, para sustentarla. Además, de este modo se logrará conocer en forma profunda y global el funcionamiento actual de la empresa.
3. Se realizará una Auditoria de Procesos (Michael, 2007), para identificar el estado actual en que se encuentran los procesos identificados en el paso anterior, los cuales permitirán la mejora de la organización.
4. Se finalizará con la propuesta de Gestión por procesos (Beltrán Jaime, 2009), dicha herramienta permitirá normalizar los procesos clave deficitarios.

6. Enfoque Marco Lógico

La metodología de Marco Lógico es una herramienta que ha empleado la banca multilateral, organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONGD) y organismos nacionales para facilitar el proceso de planificación, seguimiento y evaluación de los proyectos. Así, se solventan con ella algunos problemas que se presentan en la ejecución de los planes, pues ofrece una serie de ventajas sobre otros enfoques menos estructurados.

La metodología muestra como virtudes y ventajas sobre otros enfoques similares las siguientes:

1. Proporciona una estructura para expresar, en un solo cuadro, la información más importante sobre un proyecto.
2. Suministra la información necesaria para la ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto.
3. Aporta un formato para llegar a acuerdos precisos acerca de los objetivos, metas y riesgos del proyecto que comparten los interesados.
4. Aporta una terminología uniforme que facilita la comunicación y que sirve para reducir ambigüedades.
5. Su utilización se convierte en un proceso de aprendizaje acumulativo.
6. Facilita la gestión y la calidad de las propuestas.

6.1 Definición

“La metodología del marco lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y a facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas” (Ortegón, Pacheco, & Prieto, Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas, 2005).

6.2 Etapas de la metodología

Teniendo presente una situación problemática y una motivación para solucionarla, las etapas para llevar a cabo la metodología según los autores Ortegón, Pacheco, & Prieto (2005) son dos:

1. Identificación del problema y alternativas de solución, en la que se analiza la situación existente para crear una visión de la situación deseada y selección de las estrategias que se aplicaran para conseguirla. Existen cuatro tipos de análisis a realizar:

- **Análisis de involucrados:** Se deberá analizar a cada involucrado con la operación de la empresa, dentro de los cuales se encontrarán las instituciones que tengan directa relación con la organización, los grupos de interés y otros. Se debe mencionar cuidadosamente a cada involucrado en la casilla correcta para que el análisis del Marco Lógico se pueda lograr de forma exitosa.
- **Análisis de problemas,** en esta parte del estudio se realiza específicamente una imagen de la realidad, en donde se presenta a grandes rasgos el problema al cual se ve enfrentada la organización, y a su vez se deben mencionar los intereses, potenciales y la interrelación que se presenta. De este modo se llega a una visión general y completa del problema en estudio, en donde aparecerá el Problema Focal, las causas que originaron el problema y los efectos directos e indirectos respectivamente.
- **Análisis de objetivos,** para continuar con la metodología se presenta una imagen del futuro y de una situación mejor, a través de un árbol de Objetivos. En este apartado serán identificadas las Finalidades directas e indirectas, del mismo modo, los objetivos específicos del problema y los Medios Fundamentales, éste último, es un paso indispensable en la aplicación de la metodología, ya que se aquí se puede llegar a la alternativa de solución del problema.
- **Análisis de estrategias,** por último, se debe realizar una comparación de diferentes alternativas en respuesta a una situación precisa, tras el análisis anterior. Tomando como alternativa de solución la opción que cubra de mejor manera la solución al problema que presenta la compañía.

2. La etapa de planificación, en la que la idea del proyecto se convierte en un plan operativo práctico para la ejecución. En esta etapa se elabora la matriz de marco lógico.

Con la aplicación del Marco Lógico se obtendrá una visualización completa de las Causas y Efectos del problema presentado en Empresa Constructora HB, así como también sus efectos y causas directas e indirectas respectivamente. Lo anterior permitirá realizar un completo análisis de los objetivos a partir del problema focal, el cual se debe enfocar como un propósito que debe generar una mejora significativa en la empresa. Estando acorde con los objetivos específicos y las respectivas finalidades directas e indirectas.

Finalmente se debe llegar al medio fundamental, el cuál será el resultado propuesto para resolver el problema. Dicho resultado se obtiene precisamente gracias a la aplicación de esta metodología.

Tras lo expuesto anteriormente, resulta de vital importancia realizar un análisis minucioso, para brindar una orientación al problema detectado en la empresa, el cual es “Incumplimiento de los plazos establecidos en la entrega de obras”, para evitar las pérdidas

económicas que pueden seguir afectando a la organización y mejorar el cumplimiento en los plazos establecidos con los clientes.

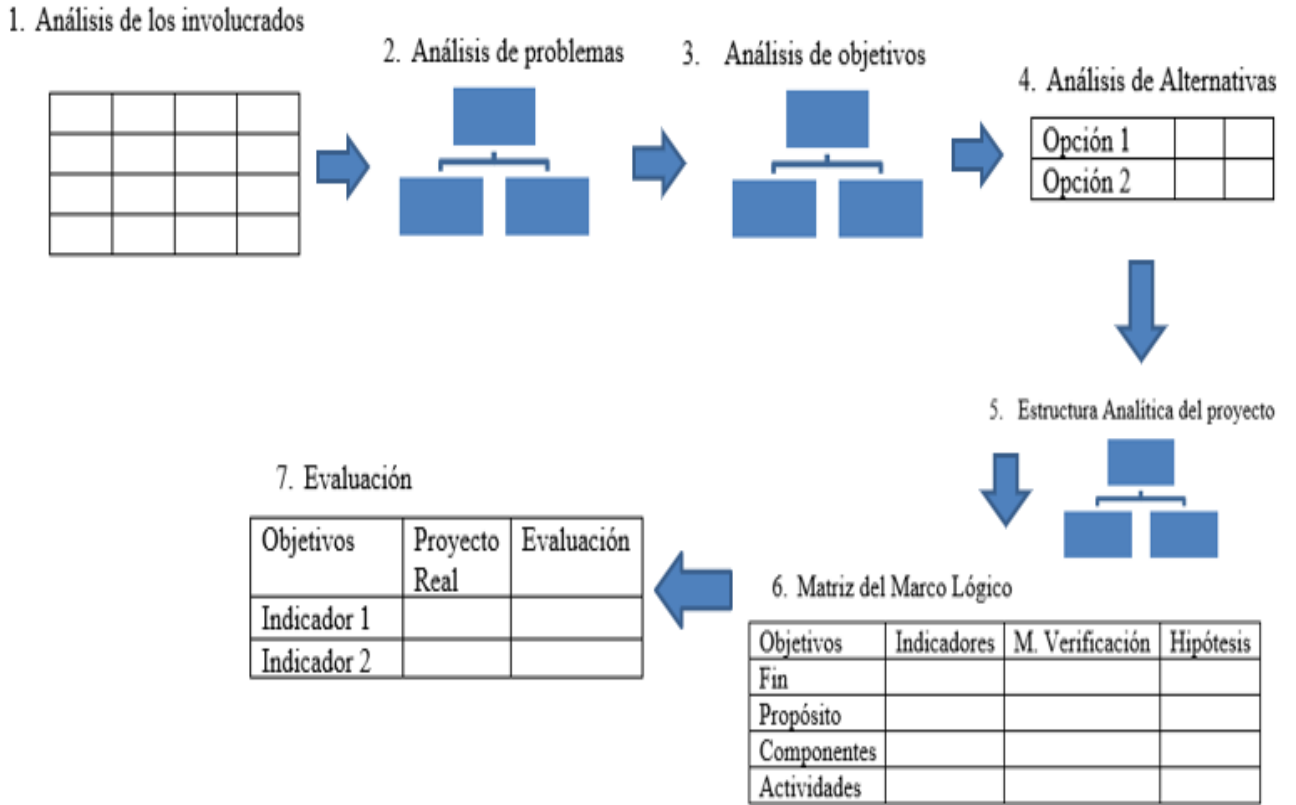


Ilustración 10. Estructura metodología Enfoque Marco Lógico (Ortegón, Pacheco, & Prieto, Área de proyectos y programación de inversiones ILPES)

7. Modelo de Negocio

El Modelo de Negocios comprende la articulación de la estrategia, con énfasis en sus actividades o procesos clave.

Es un gráfico visual con elementos que describen propuesta de producto o de valor de la empresa, la infraestructura, los clientes y las finanzas. Ayuda a las empresas a alinear sus actividades mediante la ilustración de posibles compensaciones.

El modelo de negocio del lienzo fue propuesto inicialmente por *Alexander Osterwalder* sobre la base de su trabajo anterior, la ontología de los modelos de negocio. Desde la publicación de la obra de *Osterwalder* en 2008, han aparecido nuevos lienzos para nichos específicos, como el Lienzo Lean.

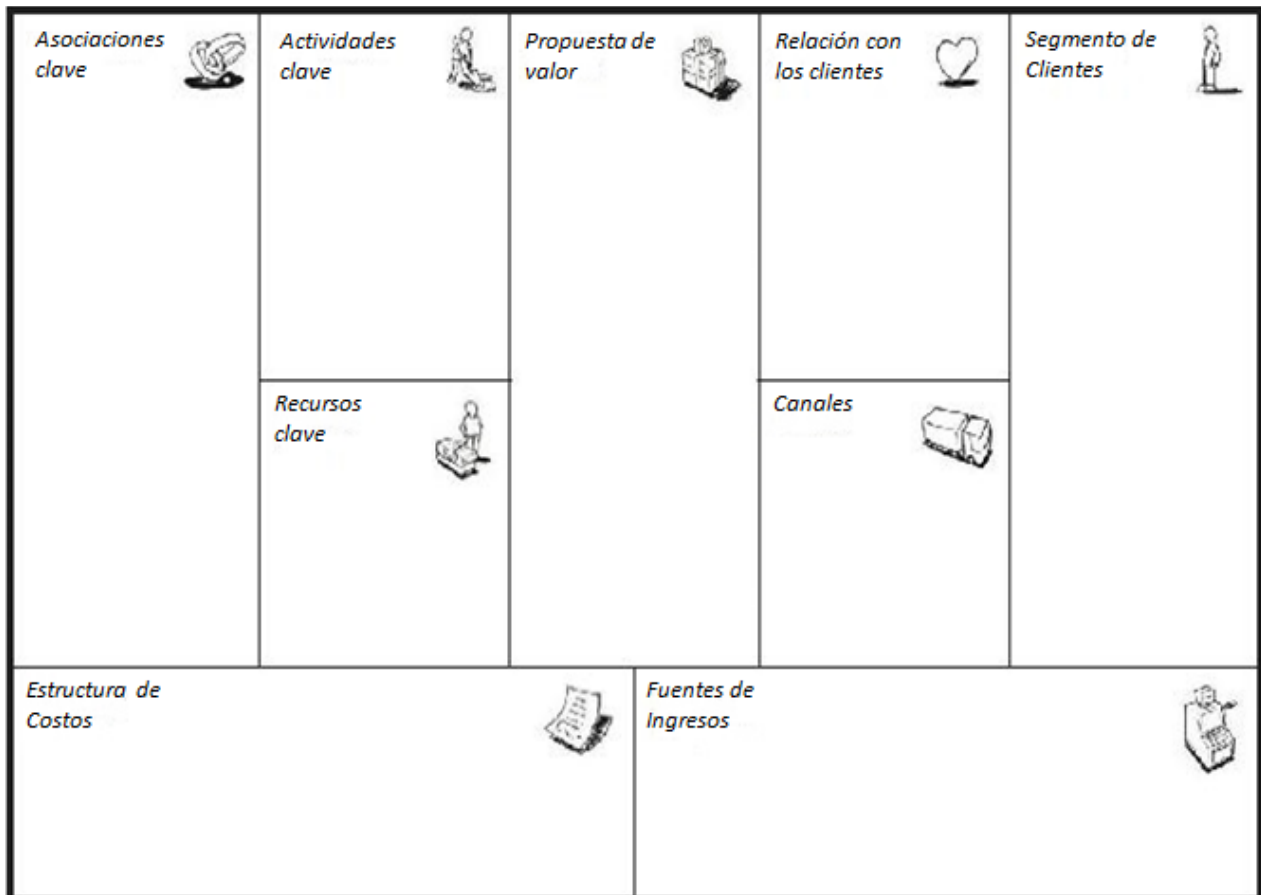


Ilustración 11. Esquema Modelos de Negocios
 Fuente: Generación de modelos de Negocios
 Elaborado por: Alexander Osterwalder e Yves Pigneur

La aplicación del modelo de Negocios permite comprender la articulación de la estrategia establecida en la empresa, con énfasis en sus actividades o procesos clave.

Esto último es sumamente importante, ya que al identificar las actividades o procesos clave de la compañía, se podrá tener una conexión con la raíz del problema, lo que llevará a la mejora de los procesos específicos en los cuales se deba poner mayor atención.

A través de diversas entrevistas con el Gerente General y el Gerente de Administración y Finanzas, es que se han llegado a detectar de manera clara las actividades o procesos clave de la empresa. Los cuales más adelante serán objeto de profundo análisis.

8. Auditoria de Procesos

La auditoría de proceso por Hammer (2007): *“Las empresas han adoptado la gestión de procesos como un modo de vida”* (pág. 3).

El objetivo del autor era crear un marco que ayudara a los ejecutivos a entender, planificar y evaluar iniciativas de transformación basada en procesos. *“El diseño del proceso determina el desempeño. Por diseño quiero decir la especificación de quien debe ejecutar determinadas tareas, en qué orden, dónde, bajo qué circunstancias, con qué información y con qué grado de precisión”* (Hammer, 2007, pág. 5).

Asegura también que *“rediseñar procesos es a menudo la única forma de mejorar drásticamente el desempeño, al eliminar muchas de las actividades que no agregan valor y que son fuente de costos, errores y atrasos, ayudando a la empresa a producir innovaciones de proceso”* (pág. 5)

Cinco características esenciales para que cualquier proceso funcione bien:

1. Un proceso de una organización tradicional debe tener un diseño bien especificado. De otro modo, la gente que lo ejecuta no sabrá qué hacer o cuándo.
2. Las personas que realizan el proceso, los ejecutores, deben tener destrezas y conocimientos apropiados; de lo contrario, no podrían implementar el diseño.
3. Debe haber un responsable, un alto ejecutivo con responsabilidad y autoridad para asegurar que el proceso genere resultado.
4. La empresa debe alinear su infraestructura-como las tecnologías de información y los sistemas de recursos humanos- para apoyar el proceso.
5. La empresa debe desarrollar y utilizar indicadores apropiados para evaluar el desempeño del proceso en el tiempo, de lo contrario, no entregará correctamente sus resultados.

Cuatro niveles de fortaleza de facilitador (P-1, P-2, P-3, P-4), tal como se muestra la tabla “Evaluar la madurez de sus procesos”. En el caso de los ejecutores, por ejemplo, el nivel p-1 denota que los empleados simplemente están conscientes del proceso y sus indicadores. En la etapa p-2, los empleados deben ser capaces de describir el proceso y donde encajan ellos. En el nivel p-3, los empleados pueden expresar cómo su trabajo afecta el desempeño de la empresa. Finalmente, en la etapa P-4, los ejecutores deben saber cómo su trabajo afecta a los clientes y proveedores.

Las fortalezas de los facilitadores determinan cuán maduro está un proceso, es decir, cuán capaz es de tener un desempeño superior que se mantenga en el tiempo.

El autor indica: “Usted puede evaluar la madurez de un proceso de negocios y determinar cómo mejorar su desempeño utilizando esta tabla. Establezca cómo se aplican al

proceso que usted está evaluando las afirmaciones que definen los niveles de fortalezas, de P-1 a P-4, para cada facilitador. (pág. 5)

Si una afirmación es cierta en gran medida (al menos correcta en 80%), colorea la celda de verde; si es verdadera en cierto grado (entre 20% y 80%), píntela de amarillo, y si en gran medida no es cierta (menos de 20%), píntela de rojo. Para las empresas que desean avanzar al siguiente nivel, las celdas verdes indican facilitadores que no están impidiendo la capacidad del proceso para lograr desempeño, las amarillas muestran áreas donde la empresa tiene mucho por hacer y las rojas representan obstáculos al desempeño del proceso. (Hammer, 2007, págs. 6-7)

A continuación, se presenta la tabla con la que se logra evaluar la madurez de un proceso de tal modo determinar cómo mejorar su desempeño.

Tabla 3. Tabla para evaluar la madurez de los procesos (parte 1)
(Hammer, 2007, pág. 118)

		P-1	P-2
Diseño	Propósito	El proceso no se ha diseñado de punta a cabo. Los ejecutivos utilizan el diseño que venía rigiendo como Contexto para la mejora del desempeño funcional.	El proceso se ha rediseñado completamente para mejorar su desempeño.
	Contexto	Se han identificado los insumos, productos, proveedores y clientes del proceso.	Las necesidades de los clientes son conocidas y hay acuerdo sobre ellas.
	Documentación	La documentación del proceso es principalmente funcional, pero identifica las interconexiones entre las organizaciones involucradas en ejecutar el proceso.	Hay documentación completa del diseño del proceso.
Ejecutores	Conocimiento	Los ejecutores pueden dar nombre al proceso que ejecutan e identificar los indicadores clave de su desempeño.	Los ejecutores pueden describir el flujo global del proceso; como su trabajo afecta a los clientes, a otros

			empleados del proceso y el desempeño del proceso; y los niveles de desempeño reales y requeridos.
	Destrezas	Los ejecutores son diestros en técnicas de resolución de problemas y de mejora de procesos.	Los ejecutores son diestros en trabajo en equipo en gestionarse personalmente
	Conducta	Los ejecutores profesan cierta lealtad al proceso, pero deben máxima lealtad a su función.	Los ejecutores tratan de seguir el diseño del proceso, ejecutarlo correctamente y trabajar en formas que permitan a otras personas que ejecutan el proceso hacer eficazmente su trabajo.
Responsable	Identidad	El responsable del proceso es una persona o grupo encargado informalmente de mejorar el desempeño del proceso.	Los líderes de la empresa han creado un papel oficial de responsable del proceso y han colocado en ese puesto a un alto ejecutivo con influencia y credibilidad.
	Actividades	El responsable identifica y documenta el proceso, lo comunica a todos los ejecutores y patrocina pequeños proyectos de cambio.	El responsable comunica las metas del proceso y una visión de su futura, patrocina esfuerzos de rediseño y mejora, planifica su implementación y asegura de que se cumpla el diseño del proceso.
	Autoridad	El responsable hace lobby por el proceso, pero solamente puede alentar a los ejecutivos funcionales a hacer cambios.	El responsable puede reunir a un equipo de rediseño de proceso e implementar el nuevo diseño y tiene cierto control sobre el presupuesto de tecnología para el

			proceso.
Infraestructura	Sistemas de información	El proceso es apoyado por sistemas fragmentados de TI.	El proceso es apoyado por un sistema de TI creado a partir de componentes funcionales.
	Sistemas de recursos humanos	Los ejecutivos funcionales recompensan el logro de excelencia funcional y la resolución de problemas funcionales en un contexto de proceso.	El diseño del proceso impulsa roles, las descripciones de cargo y los perfiles de competencias. La capacitación se basa en documentación de proceso.
Indicadores	Definición	El proceso tiene ciertos indicadores básicos de costo y de calidad.	El proceso tiene indicadores de extremo a extremo derivados de los requerimientos de los clientes.
	Usos	Los ejecutivos usan los indicadores del proceso para monitorear su desempeño, identificar las causas fundamentales de desempeño defectuoso e impulsar mejoras funcionales.	Los ejecutivos usan los indicadores del proceso para comparar su desempeño con los benchmarks, el desempeño mejor en su clase y las necesidades de los clientes, para fijar objetivos de desempeño.

Tabla 4. Tabla para evaluar la madurez de los procesos (parte 2)
(Hammer, 2007, pág. 118)

		P-3	P-4
Diseño	Propósito	El proceso se ha diseñado para ajustarse a otros procesos de la empresa y a sus sistemas de TI a fin de optimizar el desempeño de la empresa.	El proceso se ha diseñado para ajustarse a los procesos de los clientes y los proveedores a fin de optimizar el desempeño

			interempresa.
	Contexto	El responsable del proceso y los responsables de los otros procesos con los que interactúa el proceso han definido sus expectativas mutuas de desempeño.	El responsable del proceso y los responsables de los procesos de los clientes y proveedores con los que interactúa el proceso han definido sus expectativas mutuas de desempeño.
	Documentación	La documentación del proceso describe las interacciones del proceso con otros procesos, y sus expectativas respecto a estos, vincula al proceso con el sistema y con la arquitectura de datos de la empresa.	Una representación electrónica del diseño del proceso apoya su desempeño y gestión, y permite analizar los cambios ambientales y las reconfiguraciones de proceso.
Ejecutores	Conocimiento	Los ejecutores están familiarizados tanto con los conceptos fundamentales de negocios como con los impulsores del desempeño de la empresa, y pueden describir cómo afecta su trabajo a otros procesos y al desempeño de la empresa.	Los ejecutores están familiarizados con las tendencias en el sector de la empresa y pueden describir cómo afecta su trabajo al desempeño interempresa.
	Destrezas	Los ejecutores son diestros en la toma de decisiones de negocios.	Los ejecutores tienen capacidades de gestión e implementación de cambio.
	Conducta	Los ejecutores se esfuerzan por asegurarse de que el proceso entregue los resultados necesarios para lograr las metas de la empresa.	Los ejecutores buscan señales de que el proceso debería cambiar y proponen mejoras al proceso.

Responsable	Identidad	El responsable de máxima prioridad al proceso en términos de asignación de tiempo, preocupación y metas personales.	El responsable es miembro de la unidad de más alto rango en la toma de decisiones de la empresa.
	Actividades	El responsable colabora con otros responsables de proceso para integrar procesos y lograr las metas de la empresa.	El responsable desarrolla un plan estratégico de extensión del proceso, participa en planificación estratégica a nivel de empresa y colabora con sus contrapartes que trabajan donde clientes y proveedores para patrocinar iniciativas interempresas de rediseño de proceso.
	Autoridad	El responsable controla los sistemas de TI que apoyan el proceso y cualquier proyecto que cambie el proceso, y tiene cierta influencia sobre las asignaciones y evaluaciones de personal, así como sobre el presupuesto del proyecto.	El responsable controla el presupuesto del proceso y ejerce fuerte influencia sobre las asignaciones y la evaluación de personal.
Infraestructura	Sistemas de información	El proceso es apoyado por un sistema integrado de TI, diseñado teniendo en mente el proceso y adhiriendo a los estándares de la empresa.	El proceso es apoyado por un sistema de TI con arquitectura modular, que se abdicare a los estándares del sector para la comunicación interpresa.
	Sistemas de recursos humanos	Los sistemas de contratación, desarrollo, reconocimiento y recompensa enfatizan las necesidades y los resultados del proceso y	Los sistemas de contratación, desarrollo, recompensa y reconocimiento refuerzan la importancia de la

		los equilibran con las necesidades de la empresa.	colaboración intra e interempresarial, el aprendizaje personal y el cambio organizacional.
Indicadores	Definición	Los indicadores del proceso, así como los indicadores entre procesos, se han derivado de las metas estratégicas de la empresa.	Los indicadores del proceso se han derivado de metas interempresariales.
	Usos	Los ejecutivos presentan los indicadores a los ejecutores de proceso para motivar y crear conciencia. Usan tableros basados en indicadores para la gestión cotidiana del proceso.	Los ejecutivos revisan y actualizan regularmente los indicadores y objetivos del proceso y los usan al planificar la estrategia de la empresa.

Al analizar la tabla anterior, respondiendo a los tres criterios siguientes:

1. cierta en gran medida
2. verdadera en cierto grado
3. en gran medida no cierta

Se logrará obtener una evaluación de los procesos actuales de la Empresa Constructora HB.

La Auditoria de Procesos a través de la tabla de análisis establecida, permitirá determinar el grado de madurez de los procesos actuales de la Empresa Constructora HB. Así mismo, el análisis puede mostrar varios hallazgos inesperados.

En el caso de que el análisis arrojara uno o más procesos que no estén funcionando de la mejor manera, o bien, de la forma esperada por los gerentes, se puede revertir dicha situación. Con el fin de que la organización pueda brindar un grado más elevado de valor al cliente, generando también mayores utilidades para la empresa. Es decir, como resultado se pretende lograr mejoras en costos, calidad, rapidez, rentabilidad, y otras áreas clave, al enfocarse con el cliente.

El presente análisis pretende posteriormente poder medirlos y mejorar dichos procesos que se encuentran débiles o dañados.

La Empresa Constructora HB necesita estar segura de que sus procesos de negocios entreguen un alto desempeño que se mantenga en el tiempo con el propósito de revertir la causa raíz del problema.

9. Gestión por procesos

9.1 Definición y clasificación de los Procesos

Se entiende por proceso al conjunto de actividades realizadas por un individuo o grupo de individuos cuyo objetivo es transformar una serie de entradas o inputs, entre los que se incluyen operaciones, métodos o acciones, en salidas u outputs los cuales satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes en forma de productos, información, servicios o en general, resultados. (Guía para una gestión basada en procesos, 2009)

Todo proceso, para ser considerado como tal, debe cumplir ciertas características, tales como:

- Posibilidad de ser definido, siempre tiene que tener una misión.
- Presentación de unos límites, es decir especificar de forma clara su comienzo y su término.
- Posibilidad de ser representado gráficamente.
- Posibilidad de ser medido y controlado mediante indicadores que permitan hacer un seguimiento de su desempeño.
- Existencia de un responsable, encargado de la eficiencia y la eficacia del mismo, así como asegurar la correcta realización del proceso en todas sus fases

9.2 Elementos de un proceso

En general todo proceso posee tres elementos:

- Input o entrada: suministrado por un proveedor ya sea externo o interno, que cumple unas determinadas características preestablecidas; el input es la salida de otro proceso precedente en la cadena de valor.
- Proceso: secuencia de actividades que se desarrollan gracias a determinados factores tales como las personas, métodos y recursos. Un sistema de control conocido como indicadores de funcionamiento y resultados del producto del proceso, así como el nivel de satisfacción del cliente (la mayoría de las veces interno).
- Output o salida: resultado del proceso el cual va destinado a un cliente ya sea interno como externo, además tendrá valor intrínseco, medible o evaluable para éste.

Los procesos de una organización están interrelacionados, de manera que la salida de un proceso constituye la entrada del siguiente proceso por lo que es importante identificarlos bien y conocer sus límites para gestionarlos de manera efectiva.

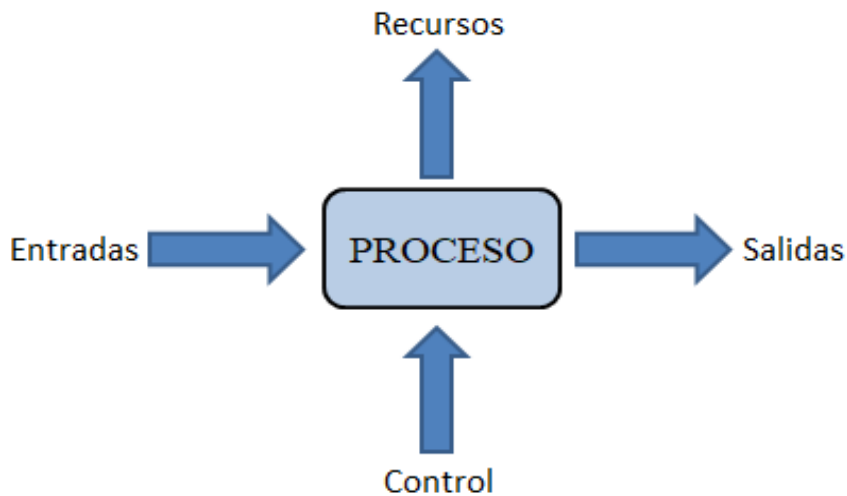


Ilustración 12. Elementos de un proceso
(ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000, 2003)

9.3 Definición de gestion por procesos

La Gestión por Procesos tiene como objeto establecer los principios y las directrices que permitan a una organización adoptar de manera efectiva un enfoque basado en procesos para la gestión de sus actividades y recursos.

“El Enfoque Basado en Procesos consiste en la Identificación y Gestión Sistemática de los procesos desarrollados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos (ISO 9000:2000). La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas con un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas,, personal, proveedores, sociedad en general).” (Beltrán Jaime, 2009, pág. 13)

La Gestión por Procesos conlleva:

- Una estructura coherente de procesos que representa el funcionamiento de la organización.
- Un sistema de indicadores que permita evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos tanto desde el punto de vista interno (indicadores de rendimiento) como externo (indicadores de percepción).
- Una designación de responsables de los procesos, que deben supervisar y mejorar el cumplimiento de todos los requisitos y objetivos del proceso asignado ya sea en costos, productividad, medio ambiente, entre otros.

Tabla 5. Enfoque funcional vs. Enfoque por procesos

Elementos de Comparación	Enfoque Funcional	Enfoque por Procesos
Orientación de resultados	Orientado a la tarea	Orientado al cliente
¿Qué se debe comprender?	El trabajo	El proceso
Orientación colaborativa	Hacer el trabajo	Trabajar en equipo
Pregunta frente a un problema	¿Quién cometió el error?	¿Qué permitió el error?
¿Qué se evalúa?	El individuo	El proceso
¿Dónde se ve el problema?	Los empleados son el problema	El proceso tiene problemas
Solución al problema	Cambiar el empleado	Mejorar el proceso
¿Qué son las personas?	Empleados	Talento Humano

La Gestión por Procesos se construye sobre cinco etapas consecutivas:

- **Identificación de Procesos:** es recomendable emplear la tormenta de ideas en equipo para identificar todos los procesos de la organización independientemente de su tamaño.
- **Inventario de Procesos:** se deben enlistar los procesos en dos categorías: procesos y subprocesos, a este conjunto se le denominará catálogo de procesos.

- **Clasificación de Procesos:**

Procesos operativos: son aquellos que están relacionados con la realización del producto o servicio e inciden directamente en la satisfacción del cliente, se los conoce como claves o misionales.

Procesos de apoyo: son aquellos que dan soporte a los procesos operativos.

Procesos estratégicos: son los llevados a cabo por la alta dirección de la empresa y son generalmente a largo plazo, también se los denomina procesos de panificación.

- **Mapeo de procesos:** una vez identificados, jerarquizados y clasificados, conviene representarlos gráficamente de forma que se pueda evidenciar sus interrelaciones (Clientes y proveedores internos), para ello se emplea el Mapa de Procesos.
- **Selección de Procesos:** los procesos identificados no pueden ser estudiados todos al mismo tiempo, por lo cual es necesario priorizar y concentrar esfuerzos en los más críticos para mejorarlos, para ello se utiliza la Matriz de Priorización.

9.4 Herramientas para identificar los procesos que demanda la estrategia de la empresa

9.4.1 Mapa de Procesos

Es una herramienta que permite mostrar las interacciones a nivel macro. Así, los procesos Operativos que interactúan con los de Apoyo porque comparten necesidades y recursos y con los Estratégicos porque comparten datos e información.

El mapa de procesos ofrece una visión general del sistema de gestión. En él se representan los procesos que componen el sistema, así como sus relaciones principales. Dichas relaciones se indican mediante flechas y registros que representan los flujos de información.

Cuando ya se han identificado todos los procesos de la organización, estos se representan en un mapa de procesos. (Diseño de un sistema de gestión por procesos, 2017)

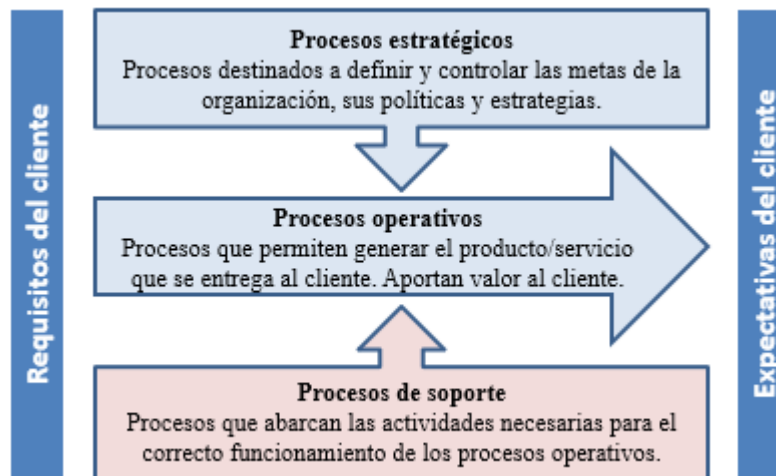


Ilustración 13. Tipos de Procesos
(Diseño de un sistema de gestión por procesos, 2017)

9.4.2 Medición de los procesos

En la actualidad las organizaciones modernas junto a sus innovadoras gestiones, incluyen nuevas formas de mantenerse informados sobre el funcionamiento de cada procesos que se da dentro de sus empresas y los resultados provenientes de la buena o mala administración de cada persona involucrada en el mismo; es por eso que han incluido como medio de control y medición a los indicadores de gestión; los cuales permitirán reflejar los resultados derivados de las acciones realizadas en el pasado y a la vez describir el desempeño con que fueron efectuadas, y de ésta manera se obtendría una visión amplia de las cantidades monetarias que normalmente se presentan en las empresas, tan solo que ahora estarán enmarcadas en cifras puntuales.

10. Indicadores de gestión

Los indicadores de gestión son necesarios para poder mejorar. Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar.

10.1 Definición y características

“Un indicador es la representación cuantitativa que sirve para medir el cambio de una variable comparada con otra. Sirve para valorar el resultado medido y para medir el logro de objetivos de políticas, programas y proyectos”. (Docplayer.es, 2018)

Características

Existen necesidades y problemas que solucionar dentro de las compañías que justifican la creación y utilización de los indicadores de gestión, siempre y cuando dichos indicadores conserven las características esenciales que permita obtener toda la información pertinente para una correcta toma de decisión por parte de los directivos de la empresa. Características que se detallan a continuación:

- Sean medibles y se puedan expresar cuantitativamente, así como la verificación de los datos obtenidos en la medición
- Debe constar lo que se medirá, cuando, como, y la persona encargada de llevar a cabo dicha medición.
- Su creación y los costos de la implementación justifiquen los beneficios y mejoras que se obtengan a futuro.
- De fácil obtención, cálculo sencillo y clara comprensión, lo cual permitirá que las decisiones tomadas bajo estos resultados sean fiables.
- Periódico y consistente a través del tiempo, lo que permita realizar comparaciones en diferentes momentos.
- Debe estar relacionado e identificado con un objetivo estratégico en concreto.
- Permitan obtener respuestas a corto tiempo, ya que esto admitirá que las correcciones o ajustes se realicen en el momento preciso.
- No deben ser ambiguos.

- Deben facilitar el control y autocontrol, así como reflejar las prioridades de la empresa.

11. Tipos de indicadores

Existen varios tipos de indicadores que se encuentran estratificados, dependiendo de las necesidades de medición, control y conocimiento que la empresa posea. Entre los cuales se menciona los siguientes:

- De eficacia: también conocidos como indicadores de resultados, orientados propiamente a las expectativas del cliente, tanto interno como externo, permitiendo además realizar la comparación entre resultados obtenidos con los esperados.

-Calidad

-Satisfacción del cliente

-Resultados Obtenidos

- De eficiencia: también conocidos como indicadores de desempeño, con carácter preventivo y orientado fijamente al proceso, a través de los cuales determinan el cumplimiento de los objetivos de control del mismo. Están definidos para cada uno de los subprocesos y actividades, donde finalmente se podrá también medir la productividad dentro de la empresa.

-Tiempos de proceso

-Costos operativos

-Desperdicios

Oportunamente los indicadores de gestión deben reflejar el comportamiento de factores claves o críticos de la compañía, lo que permitirá garantizar la integridad de función de apoyo para la toma de decisiones.

CAPITULO III

12. Marco Metodológico producto de la aplicación del Marco Teórico

En el Marco Metodológico se expondrá la aplicación de las metodologías expuestas en el Marco Teórico, dichas metodologías serán utilizadas para llegar al objetivo general de la presente investigación. Con el fin de realizar una estructuración de los procesos.

Se aplicará el Enfoque Marco Lógico (EML) para identificar el problema que presenta la aplicación del Modelo de Negocios.

Se realizará la elaboración del Modelo de Negocios que presenta actualmente Constructora HB. Con el fin de comprender la articulación de la estrategia, con énfasis en sus actividades clave.

Con la Aplicación de la Auditoria de procesos se realizará una evaluación y se medirá la madurez de los procesos clave de la empresa.

Finalmente se aplicará la Gestión por procesos, en la cual se presentarán las herramientas que permitirán normalizar los procesos clave deficitarios.

13. Aplicación Enfoque Marco Lógico

13.1 Análisis de los participantes

Tabla 6. Grupos de Interés

Instituciones	Grupos de interés	Otros
Constructora HB	Clientes Públicos	Posibles futuros clientes o asociaciones
Proveedores	Clientes Privados	

Se identifica como principales participantes a Constructora HB y a los respectivos proveedores de ésta, debido a que tienen directa relación con el correcto funcionamiento de la empresa.

Identificados los participantes, se ha decidido priorizar el análisis en los intereses de la Constructora.

Tabla 7. Problemas Constructora HB

	Constructora HB Ltda.	Clientes públicos y Clientes privados
Problemas	<p>Incumplimiento de plazos establecidos en la entrega de obras</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descoordinaciones en los procesos de adquisición y almacenamiento, con una frecuencia del 70% de los proyectos obtenidos, generando deficiencias en la disponibilidad de materias primas e insumos necesarios en stock. ▪ Escases de proveedores en la zona ▪ Ausencia de control de inventario ▪ Falla en la difusión de la información en los diferentes departamentos <p>Efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pérdidas económicas correspondientes a multas, para el año 2016 equivalentes a 12 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibles inconvenientes dirigidos al cliente al no cumplir con la fecha de entrega estimada inicialmente ▪ Producto final poco atractivo

	<p>millones de pesos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor crecimiento ▪ Menor liquidez ▪ Desconfianza de los clientes 	
Intereses	<p>Gestiones económicamente viables, es decir, bajo costo y que cumpla con un alto nivel de satisfacción para la empresa. Así mismo como rápidas y confiables.</p>	<p>Productos que entreguen calidad garantizada a un precio justo.</p>
Potenciales	<p>El personal administrativo es quien debe aplicar la ejecución de los procedimientos que se establecerán para lograr cumplir con los objetivos propuestos por la empresa.</p>	
Interrelación	<p>Depende del compromiso de los trabajadores, tanto administrativos como fuerza laboral (maestros y ayudantes), es decir, de la totalidad de la empresa.</p>	<p>Pueden escoger otras empresas constructoras, tanto clientes públicos como privados.</p>

13.2 Análisis de Problemas

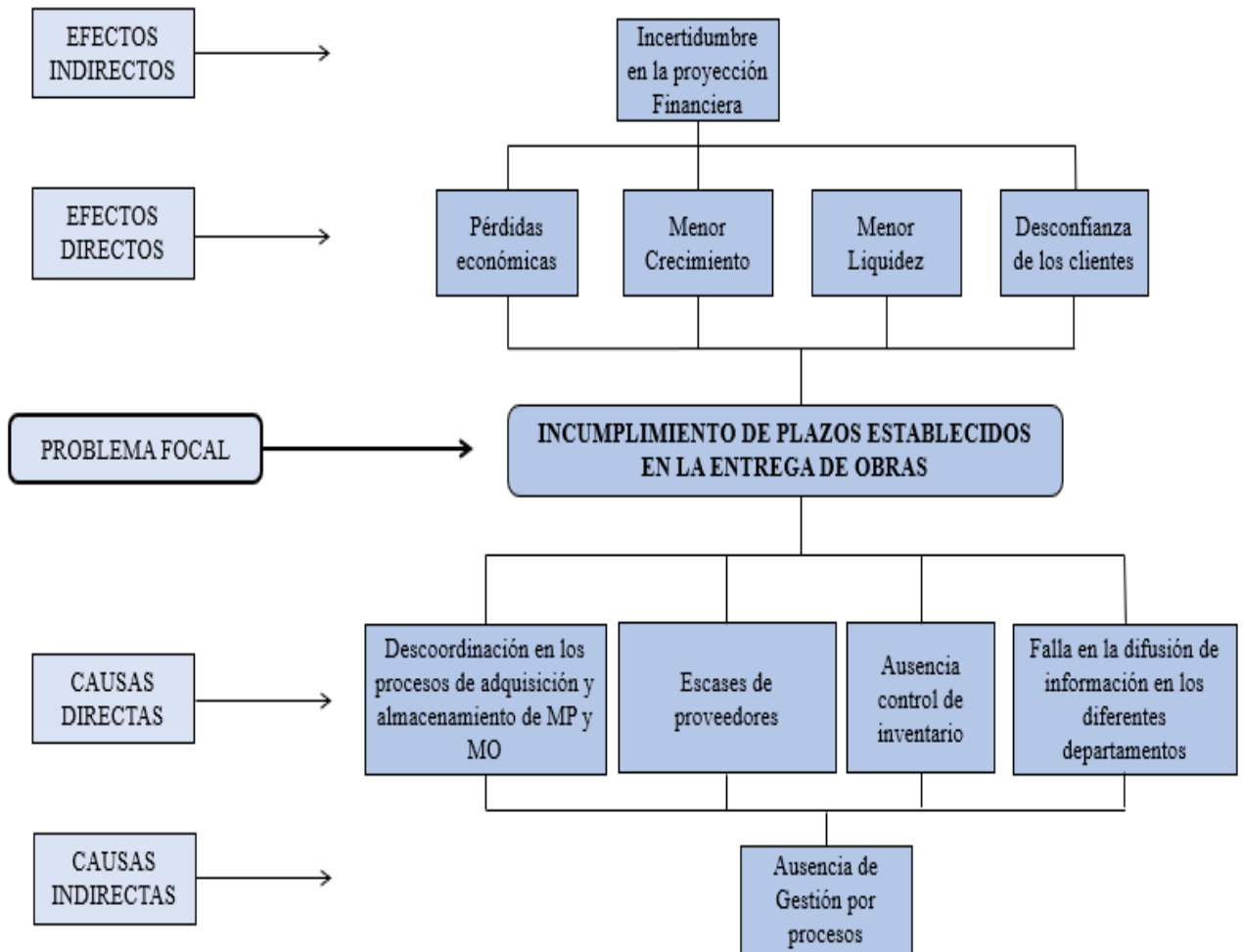


Ilustración 14. Matriz de Análisis de Problemas, EML

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barrueto

Como problema focal se determina el “INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS ESTABLECIDOS EN LA ENTREGA DE OBRAS”, lo que genera causas directas e indirectas como efectos directos e indirectos, que finalmente fomentan la incertidumbre en la proyección financiera de la empresa

13.3 Análisis de Objetivos

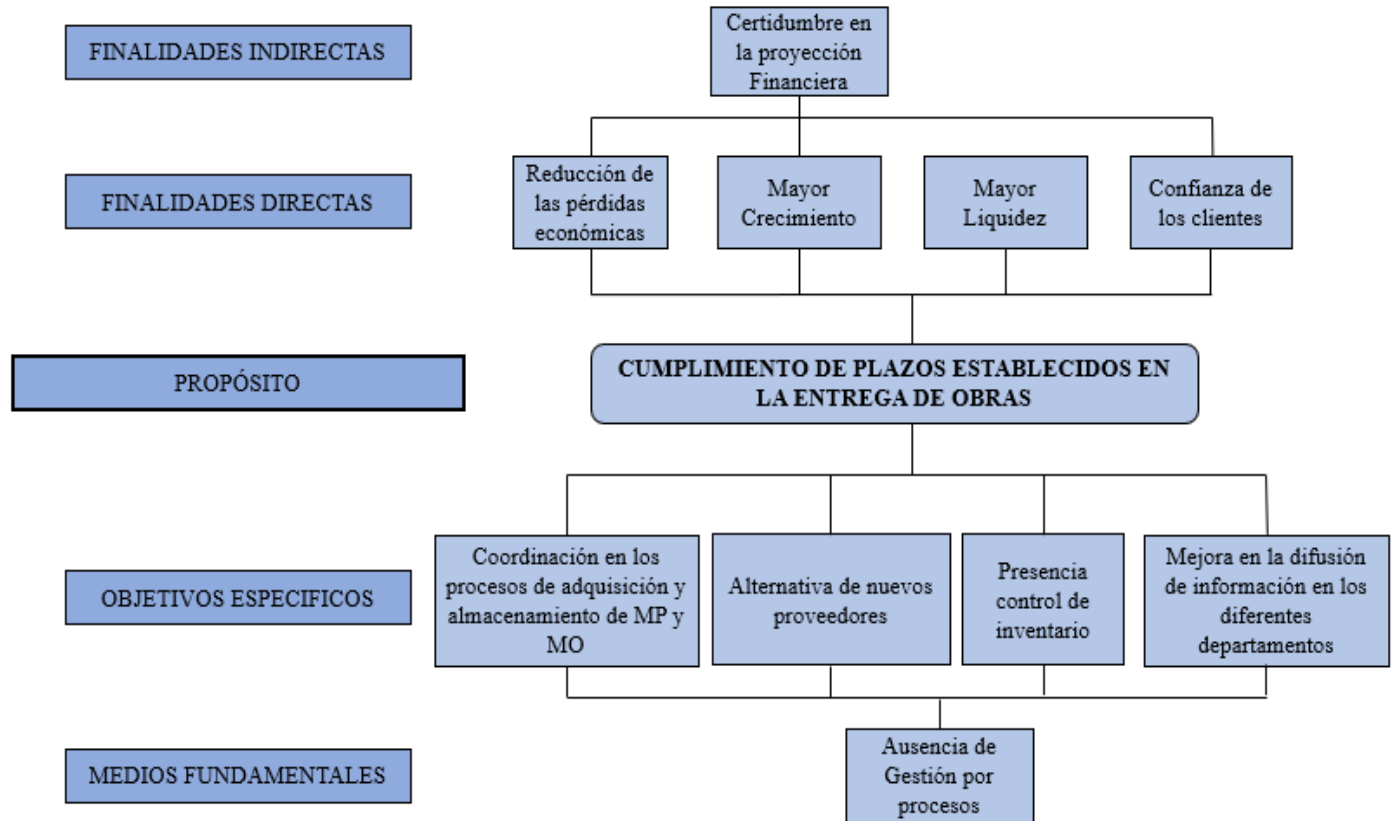


Ilustración 15. Matriz de Análisis de Objetivos, EML

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barrueto

El propósito de la empresa debe ser “CUMPLIMIENTO DE PLAZOS ESTABLECIDOS EN ENTREGA DE OBRAS” lo que por ende brindaría mayor estabilidad financiera a la empresa, sin embargo, se ha llegado a la determinación como necesidad de establecer un sistema de información y administración formalmente estructurado de los procesos actuales así como en la estrategia de la empresa para lograr el propósito inicial.

13.4 Análisis Alternativas de solución

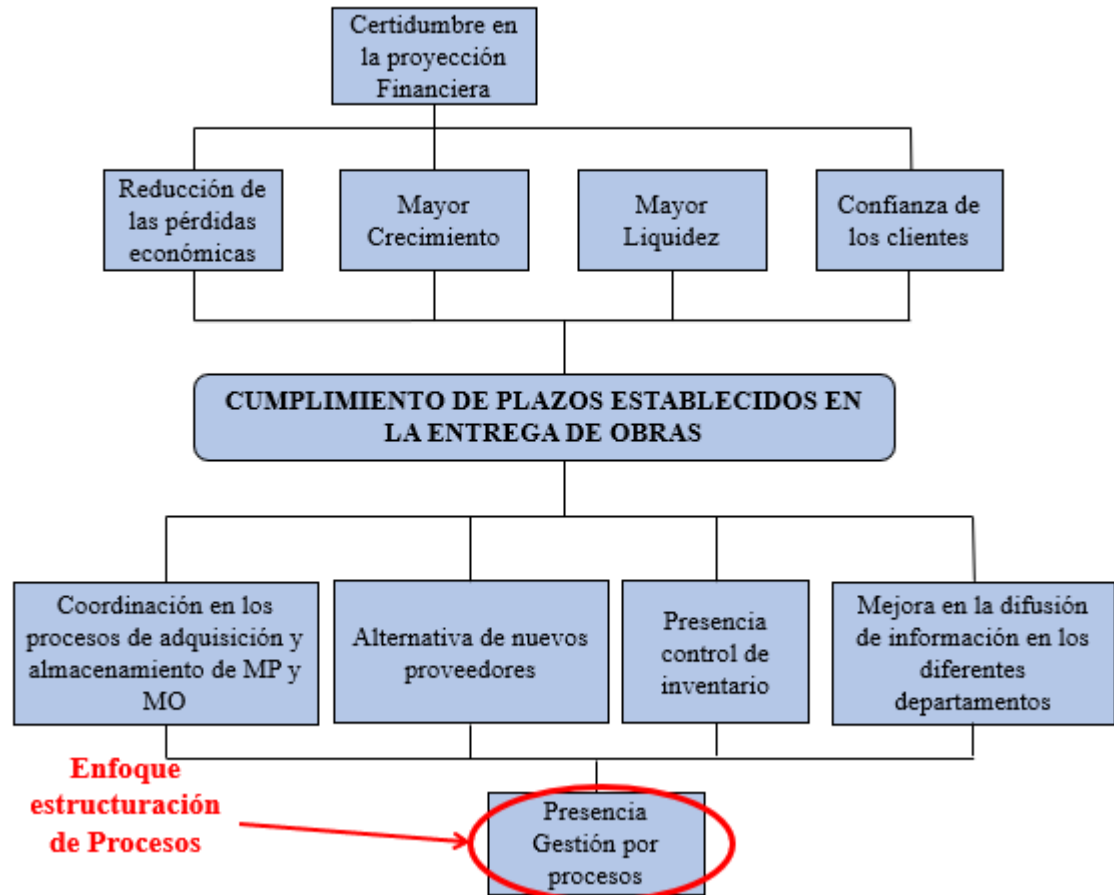


Ilustración 16. Matriz de Análisis alternativas de solución, EML

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barrueto

Se debe realizar coordinación en los procesos actuales de adquisición y almacenamiento de Materia Prima y Mano de obra, con el fin de no retrasar las obras.

Resulta necesario buscar nuevas alternativas de proveedores de manera de disminuir el alto poder de negociación de los proveedores actuales.

Por otro lado, resulta vital la presencia de control de inventario, debido a que la empresa actualmente no cuenta con ello, además de realizar una mejora en la difusión de información en los diferentes departamentos de la empresa.

Por lo descrito anteriormente se llega a la recomendación de generar una nueva cartera de proveedores.

Tabla 8. Elección y análisis de alternativa

	Alternativa 1 Enfoque Formalización
Costo	Bajo
Probabilidad de éxito	Alta
Costo/Beneficio	Alto
Horizonte de Tiempo	Corto

13.5 Análisis con Matriz de Marco Lógico

Identificación de los principales elementos del proyecto (MP)

Tabla 9. Elementos del Proyecto

Principales Elementos del Proyecto		
Objetivo Principal	Indicadores	Factores Externos
Diseñar un sistema de gestión por procesos, que le permita cumplir con la programación de entrega de obras, aumentando la eficiencia y eficacia en el desarrollo de las operaciones de la empresa Constructora HB Ltda.	De Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acontecimientos importantes, condiciones, decisiones necesarias para sostener los objetivos a largo plazo. ▪ Alto poder de negociación del proveedor lo cual provoca la ausencia de alguna materia prima. ▪ Mala condiciones climáticas que impidan la ejecución de una obra

<p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnosticar el estado actual de los procesos de negocio de la empresa. ▪ Normalizar los procesos de negocio, de acuerdo a la realidad de la operación actual. ▪ Diseñar una estructura organizacional que demanda el Modelo de Negocios de la Empresa. ▪ Proponer las mejoras de gestión que permitan a la Empresa cumplir con los compromisos contraídos. 	<p>Indicadores</p> <p>De Eficacia</p>	<p>Factores Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acontecimientos importantes, condiciones, decisiones fuera del conjunto del proyecto que tiene que prevalecer para lograr el objetivo de desarrollo.
<p>Resultados</p> <p>Disminuir los tiempos de retraso de ejecución de obra.</p>	<p>Indicadores</p> <p>De Eficiencia</p>	<p>Factores Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acontecimientos importantes, condiciones, decisiones fuera del conjunto de la gestión del proyecto, necesario para lograr el objetivo inmediato. ▪ Condiciones climáticas desfavorables.
<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar que los procesos establecidos sean acordes con la estrategia de la empresa ▪ Controlar que se realice una eficiente gestión de los procesos instaurados a través de la medición de los procesos con indicadores de eficiencia y eficacia. 	<p>Insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inversión económica para la realización de análisis actual de la empresa. ▪ Disposición de capital y personal para realizar dichos análisis. 	<p>Factores Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acontecimientos importantes, condiciones, decisiones fuera de la gestión de los proyectos necesarios para producir resultados.

14. Diseño del Modelo de Negocios










<p>Asociaciones clave </p> <p>Proveedores de materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dimaco ❖ Punto Maestro ❖ Vidriería MG ❖ Hormigones, Compac Mix ❖ Maderas Villagra ❖ Maderas Constitución ❖ Madera estructural <p>Distribución de Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Alex Riveros <p>Arriendo de Maquinaria y Herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ JFM 	<p>Actividades clave </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Fuerza Laboral ❖ Estudio y cubicación de presupuestos ❖ Evaluación de Licitaciones (P ó P) ❖ E.G.I.S (Entidad de Gestión Inmobiliaria Social) ❖ SERVIU <p>Recursos clave </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Maquinaria propia y arrendada ❖ Herramientas ❖ Camionetas ❖ Camión ¾ (Subcontrato fletes) 	<p>Propuesta de valor </p> <p><i>Satisfacer las necesidades de los clientes a través de eficiencia, rentabilidad y competitividad en la entrega de un producto con calidad garantizada.</i></p>	<p>Relación con los clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Asistencia personal exclusiva ❖ Asesoría a clientes ❖ Visita a clientes <p>Canales </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Vía telefónica ❖ Correo electrónico ❖ Redes sociales 	<p>Segmento de Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Obras Civiles ❖ Licitaciones públicas ❖ Licitaciones Privadas ❖ SERVIU, región del Maule
<p>Estructura de Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Costos de cada obra, lo que involucra principalmente: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Costos de materiales <input type="checkbox"/> Costos mano de obra <input type="checkbox"/> Sueldos Administrativos 		<p>Fuentes de Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cheque ❖ Transferencia ❖ Efectivo 		

Ilustración 17. Aplicación Modelo de Negocios a "Constructora HB"

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barrueto

A continuación, se da a conocer el detalle de las Actividades clave, las cuales realiza hoy en día Empresa Constructora HB.

14.1 Actividades clave

14.1.2 Análisis de las actividades o procesos clave de la empresa

- Se realiza asistencia personal exclusiva, asesoría a clientes y visita a clientes. En cuanto a la Arquitectura e Ingeniería que aborda la empresa, se preocupa de apoyar técnicamente a sus clientes tanto públicos como privados, como por ejemplo en la elección de materiales para construcción de tales o cuales proyectos, de tal modo de brindarles la mejor orientación desde el inicio de éste hasta su entrega, de ser así. Es por esto que en esta actividad se requiere un uso de tiempo prolongado, ya que es una instancia clave para captar tanto clientes como nuevos proyectos de construcción. Cabe destacar que en esta instancia, no hay horas de facturación por dicha asesoría.
- Se debe realizar constantemente presentaciones de presupuestos para todo el segmento de clientes que presenta la compañía, por ende, se debe ejecutar continuamente el Diseño de Proyectos de Construcción y estar al tanto de las novedades.
- Por otra parte, para lograr cerrar un trato se deben realizar una serie de estudios técnicos, de suelo, cubicación, entre otros. Dichos estudios conllevan o implican un largo tiempo de ocupación (horas/Ingeniero). Lo que posteriormente conlleva a la realización de presupuestos asociados a dichos estudios, lo que se traduce a unas 40 horas semanales en la elaboración de presupuesto.
- En la previa a la puesta en marcha de la obra (inicio), se debe realizar el reclutamiento de mano de obra, es decir, la fuerza laboral que requiere cada proyecto para su ejecución.
Al mismo tiempo, se debe realizar la gestión de compra y distribución de materiales a terreno, lo cual debe ser de manera inmediata.
- En el desarrollo de la obra es muy común que se presenten inconvenientes con la fuerza laboral o con limitación en la obtención de materiales, debido a que se pueden presentar situaciones en las que un trabajador o varios pueden fallar al momento de la faena.
- La dificultad anterior se presenta en la adquisición de materiales para la construcción, los cuales, por encontrarse fuera de la zona (proveedores fundamentales), provocan retraso en el transcurso normal de la faena, por ejemplo, es muy frecuente que no lleguen los materiales a tiempo para comenzar o simplemente continuar con la construcción. Se debe aclarar que también se puede ir a recoger los materiales, lo que implica un pronóstico de tiempo de 1 a 2 horas en esta acción, sin dejar de lado que además se corre con un gasto extra para la organización, el cual no es el escenario ideal, y tampoco se tiene actualmente un registro de la frecuencia con la que han

tenido que abordar la solución a este inconveniente, para continuar con la ejecución de las obras.

- Constantemente se debe estar al tanto de las posibles alternativas para la captación de nuevos trabajos, así mismo, como la manera de gestionar la obtención de comités de mejoramiento. Por eso se debe acudir a reuniones, estar informados de posibles proyectos públicos que vienen en camino, los cuales pueden ser una opción de contrato para la empresa.
- A su vez, con lo anterior, se debe estar al tanto acerca de presupuestos de obras. Como también la adjudicación de licitaciones. A las cuales Constructora HB ha se encuentra en constantes postulaciones (para el sector público).

La aplicación de Marco Lógico comprueba que, tras dicho análisis, es que se debe aplicar una gestión por procesos a la empresa, ya que actualmente se encuentra ausente.

Por lo tanto, se concluye que tras el detallado análisis de las actividades clave, los procesos que deben ser objeto de mejora son:

- 1. Asesoría a clientes**
- 2. Estudios técnicos**
- 3. Elaboración de Presupuesto**
- 4. Inicio, desarrollo y seguimiento de obra**

En el siguiente apartado se explicará de forma detallada la madurez de los procesos actuales de la organización a través de la Auditoría de Procesos, de este modo se podrá determinar con mayor claridad el Plan de Acción que debe seguir la Empresa, con el fin de solucionar la Problemática actual.

15. Aplicación Auditoria de Procesos

La Auditoria de procesos permitirá evaluar el estado actual de los procesos clave de Empresa Constructora HB.

Tabla 10. Auditoría de Procesos

		P-1	P-2
Diseño	Propósito	El proceso no se ha diseñado de punta a cabo. Los ejecutivos utilizan el diseño que venía rigiendo como contexto para la mejora del desempeño funcional.	El proceso se ha rediseñado completamente para mejorar su desempeño.
	Contexto	Se han identificado los insumos, productos, proveedores y clientes del proceso.	Las necesidades de los clientes del proceso son conocidas y hay acuerdos sobre ellas.
	Documentación	La documentación del proceso es principalmente funcional, pero identifica las interconexiones entre las organizaciones involucradas en ejecutar el proceso.	Hay documentación completa del diseño del proceso.
Ejecutores	Conocimiento	Los ejecutores pueden dar nombre al proceso que ejecutan e identificar los indicadores clave de su desempeño.	Los ejecutores pueden describir el flujo global del proceso; como su trabajo afecta a los clientes, a otros empleados del proceso y el desempeño del proceso; y los

			niveles de desempeño reales y requeridos.
	Destrezas	Los ejecutores son diestros en técnicas de resolución de problemas y de mejoras de procesos	Los ejecutores son diestros en trabajo en equipo y en gestionarse personalmente.
	Conducta	Los ejecutores profesan cierta lealtad al proceso, pero deben máxima lealtad a su función.	Los ejecutores tratan de seguir el diseño del proceso, ejecutarlo correctamente y trabajar en formas que permitan a otras personas que ejecutan el proceso hacer eficazmente su trabajo.
Responsable	Identidad	El responsable del proceso es una persona o grupo encargado informalmente de mejorar el desempeño del proceso.	Los líderes de la empresa han creado un papel oficial de responsable del proceso y han colocado en ese puesto a un alto ejecutivo con influencia y credibilidad.
	Actividades	El responsable identifica y documenta el proceso, lo comunica a todos los ejecutores y patrocina pequeños proyectos de cambio.	El responsable comunica las metas del proceso y una visión de su futura, patrocina esfuerzos de rediseño y mejora, planifica su implementación y se asegura de que se cumpla el diseño del proceso.
	Autoridad	El responsable hace lobby por el proceso,	El responsable puede reunir a un

		pero solamente puede alentar a los ejecutivos funcionales a hacer cambios.	equipo de rediseño de proceso e implementar el nuevo diseño y tiene cierto control sobre el presupuesto de tecnología para el proceso.
Infraestructura	Sistemas de información	El proceso es apoyado por sistemas fragmentados de TI.	El proceso es apoyado por un sistema de TI creado a partir de componentes funcionales.
	Sistemas de recursos humanos	Los ejecutivos funcionales recompensan el logro de excelencia funcional y la resolución de problemas funcionales en un contexto de proceso.	El diseño del proceso impulsa los roles, las descripciones de cargo y los perfiles de competencia. La capacitación se basa en documentación de proceso.
Indicadores	Definición	El proceso tiene ciertos indicadores básicos de costo y calidad	El proceso tiene indicadores de extremo a extremo, derivados de los requerimientos de los clientes.
	Usos	Los ejecutivos usan los indicadores del proceso para monitorear su desempeño, identificar las causas fundamentales de desempeño defectuoso e impulsar mejoras funcionales.	Los ejecutivos usan los indicadores del proceso para comparar su desempeño con los benchmarks, el desempeño mejor en su clase y las necesidades de los clientes, y para fijar objetivos de desempeño.

Tabla 11. Auditoría de Procesos

		P-3	P-4
Diseño	Propósito	El proceso se ha diseñado para ajustarse a otros procesos de la empresa y a sus sistemas de TI a fin de optimizar el desempeño de la empresa.	El proceso se ha diseñado para ajustarse a los procesos de los clientes y los proveedores a fin de optimizar el desempeño interempresa.
	Contexto	El responsable del proceso y los responsables de los otros procesos con los que interactúa el proceso han definido sus expectativas mutuas de desempeño.	El responsable del proceso y los responsables de los procesos de los clientes y proveedores con los que interactúa el proceso han definido sus expectativas mutuas de desempeño.
	Documentación	La documentación del proceso describe las interacciones del proceso con otros procesos, y sus expectativas respecto a estos, y vincula al proceso con el sistema y con la arquitectura de datos de la empresa.	Una representación electrónica del diseño del proceso apoya su desempeño y gestión, y permite analizar los cambios ambientales y las reconfiguraciones de proceso.
Ejecutores	Conocimiento	Los ejecutores están familiarizados tanto con los conceptos fundamentales de negocios como con los impulsores del	Los ejecutores están familiarizados con las tendencias en el sector de la empresa y pueden describir cómo

		desempeño de la empresa, pueden describir cómo afecta su trabajo a otros procesos y al desempeño de la empresa.	afecta su trabajo al desempeño interempresa.
	Destrezas	Los ejecutores son diestros en la toma de decisiones de negocios.	Los ejecutores tienen capacidades de gestión e implementación de cambio
	Conducta	Los ejecutores se esfuerzan por asegurarse de que el proceso entregue los resultados necesarios para lograr las metas de la empresa.	Los ejecutores buscan señales de que el proceso debería cambiar y proponen mejoras al proceso.
Responsable	Identidad	El responsable da máxima prioridad al proceso en términos de asignación de tiempo, preocupación y metas personales.	El responsable es miembro de la unidad de más alto rango en la toma de decisiones de la empresa.
	Actividades	El responsable colabora con otros responsables de proceso para integrar procesos y lograr las metas de la empresa.	El responsable desarrolla un plan estratégico de extensión del proceso, participa en planificación estratégica a nivel de empresa y colabora con sus contrapartes que trabajan donde clientes y proveedores para patrocinar iniciativas interempresas de rediseño de proceso.

	Autoridad	El responsable controla los sistemas de TI que apoyan el proceso y cualquier proyecto que cambie el proceso, y tiene cierta influencia sobre las asignaciones y evaluaciones de personal, así como sobre el presupuesto del proyecto.	El responsable controla el presupuesto del proceso y ejerce fuerte influencia sobre las asignaciones y la evaluación de personal.
Infraestructura	Sistemas de información	El proceso es apoyado por un sistema integrado de TI, diseñado teniendo en mente el proceso y adhiriendo a los estándares de la empresa.	El proceso es apoyado por un sistema de TI con arquitectura modular, que se adhiere a los estándares del sector para la comunicación interempresa.
	Sistemas de recursos humanos	Los sistemas de contratación, desarrollo, reconocimiento y recompensa enfatizan las necesidades y los resultados del proceso y los equilibran con las necesidades de la empresa.	Los sistemas de contratación, desarrollo, recompensa y reconocimiento refuerzan la importancia de la colaboración intra e interempresarial, el aprendizaje personal y el cambio organizacional.
Indicadores	Definición	Los indicadores del proceso, así como los indicadores entre procesos, se han derivado de las metas estratégicas de la empresa.	Los indicadores del proceso se han derivado de metas interempresariales.
	Usos	Los ejecutivos	Los ejecutivos

	<p>presentan los indicadores a los ejecutores de proceso para motivar y crear conciencia. Usan tableros basados en indicadores para la gestión cotidiana del proceso.</p>	<p>revisan y actualizan regularmente los indicadores y objetivos del proceso y los usan al planificar la estrategia de la empresa.</p>
--	---	--

A través de la tabla anterior se evaluó el estado de los procesos actuales de constructora HB, según los tres criterios que aparecen a continuación:

Tabla 12. Criterios para Auditoria de Procesos

<i>Cierta en gran medida</i>	<i>Cierta en algún grado</i>	<i>En gran medida no cierta</i>

Al tener en cuenta las siguientes condiciones:

- Las celdas verdes indican facilitadores que no están impidiendo la capacidad del proceso para lograr desempeño.
- El amarillo muestra las áreas donde la empresa tiene mucho por hacer.
- Las celdas rojas representan obstáculos al desempeño del proceso.

Es así como se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 13. Resultados Auditoria de Procesos

		P-1	P-2	P-3	P-4
Diseño	Propósito	Red	Red	Amarillo	Verde
	Contexto	Amarillo	Amarillo	Verde	Amarillo
	Documentación	Red	Red	Red	Red
Ejecutores	Conocimiento	Amarillo	Verde	Verde	Verde
	Destrezas	Verde	Verde	Verde	Verde
	Conducta	Amarillo	Verde	Verde	Verde
Responsable	Identidad	Verde	Verde	Amarillo	Verde
	Actividades	Verde	Verde	Verde	Verde
	Autoridad	Amarillo	Red	Amarillo	Amarillo
Infraestructura	Sistemas de Información	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
	Sistemas de recursos humanos	Amarillo	Verde	Verde	Amarillo
Indicadores	Definición	Red	Red	Red	Red
	Usos	Red	Red	Red	Red

En el siguiente apartado se hace mención a los resultados obtenidos en la Auditoria de Procesos (Michael, 2007) que se ha realizado a Empresa Constructora HB, a través de la entrevista con el Gerente General, y el Gerente de Administración y Finanzas.

Cabe destacar que los procesos actuales se encuentran en general en un bajo estado de madurez, por lo que resulta necesario, el análisis de cada uno de los procesos existentes de la empresa.

Los propósitos de la organización no se encuentran en su mejor estado, este resultado respalda la propuesta señalada en la Aplicación que se realizó anteriormente a través de la Metodología de Marco Lógico, en donde se llegó a la determinación de que resulta necesario Estructurar los Procesos actuales de la Empresa

Es fundamental realizar una propuesta del uso de indicadores de desempeño, ya que el análisis anterior presenta una preocupante ausencia sobre el uso de estas herramientas fundamentales, las cuales permiten medir el desempeño de la organización. Por ejemplo, algo tan sencillo y fundamental en este rubro, resulta ser el medir el riesgo de accidentes en terreno y los accidentes ocurridos. Toda empresa constructora debe optar por que uno de sus valores primordiales sea la seguridad para sus trabajadores, esto, resulta clave en este rubro. Y es a través de este análisis, que se manifiesta una escasez en el uso de dichos elementos.

La auditoría de procesos evidencia la necesidad de mejorar los procesos que tienen directa relación con el cliente, en donde éste es asesorado, así mismo, verificar el correcto funcionamiento de los estudios técnicos por obra, la elaboración de presupuesto y el seguimiento completo de obra. Es en esta instancia en donde los diferentes departamentos no se encuentran en correcto funcionamiento, ya que, al momento de planificar, por ejemplo, una obra, no hay presencia de un plan de acción el cual se deba seguir. El análisis arroja una clara y grave deficiencia en la ausencia de indicadores de los procesos actuales. La infraestructura y las responsabilidades que debieran estar claramente designadas a estas alturas de experiencia de la organización, presentan grandes dificultades. Y los ejecutores que deben realizar cada actividad o desempeñar una función de forma correcta, no lo están haciendo.

Un plan de acción con la indicación correcta de los procesos que deben ser mejorados es lo que la empresa debería implementar de forma inmediata.

16. Aplicación Gestión por Procesos

A través de la Aplicación de la Gestión por Procesos se realizará la normalización de los procesos clave, procesos con los cuales cuenta actualmente la Empresa Constructora HB.

16.1 Aplicación de herramientas Mapa de Procesos, para identificar los procesos que demanda la estrategia de la empresa

El Mapa de Procesos propuesto, ha sido elaborado en base a la situación actual de la organización. Es decir, para su elaboración se han considerado los procesos claves, de apoyo y estratégicos que se aprecian en la siguiente ilustración.

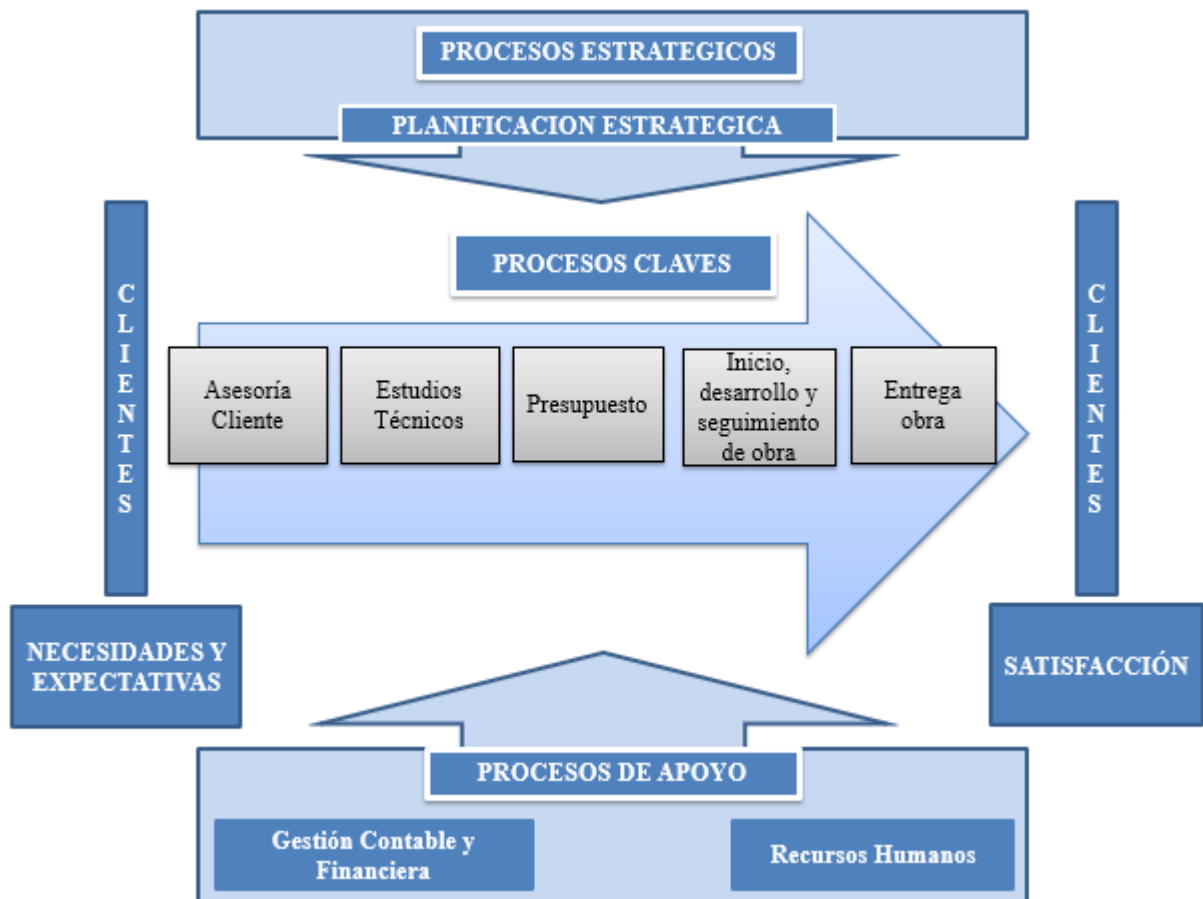


Ilustración 18. Mapa de Procesos
(Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, & Tejedor, 2009)
Elaborado por: Constanza Barrueto

Estos procesos son realizados actualmente para el cumplimiento de los requerimientos establecidos hacia los clientes.

Sin embargo, se identifican los procesos actuales y los sub procesos, o las actividades que se deben realizar en cada proceso, los cuales se detallan a continuación:

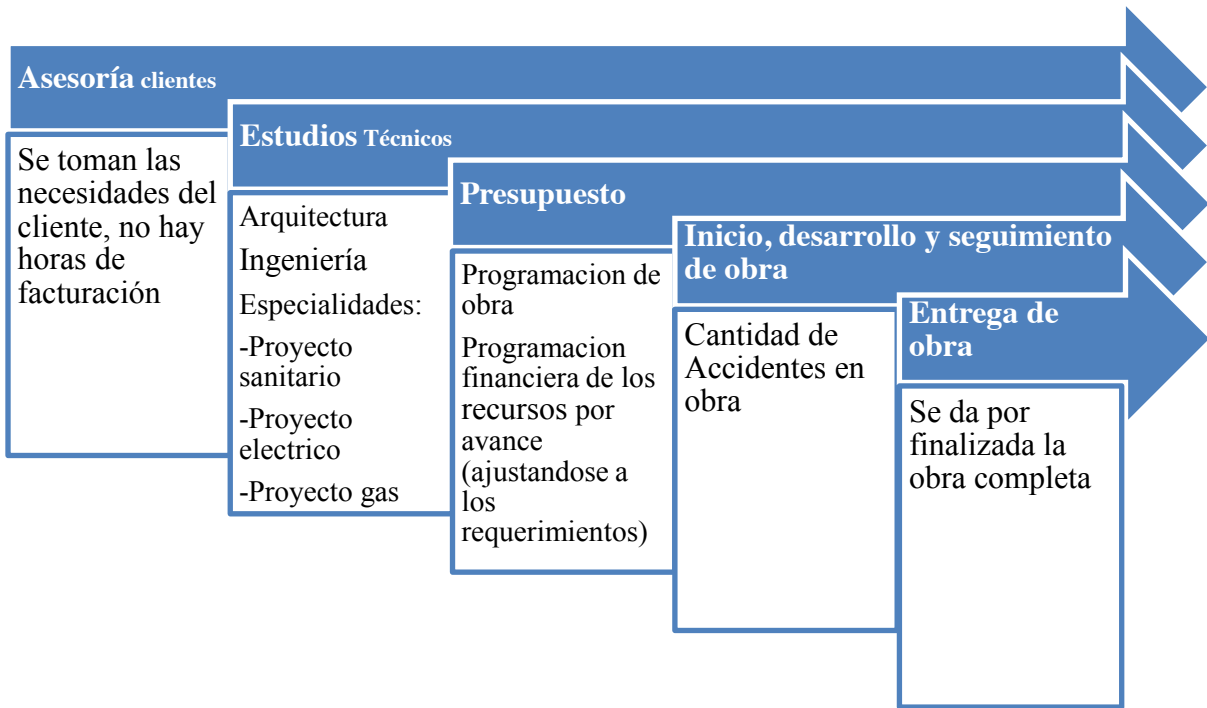


Ilustración 19. Procesos actuales y sub procesos de Empresa Constructora HB

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barrueto

De este modo, se logra identificar los procesos que serán objeto de mejora, con la finalidad de lograr una superior estructuración de los procesos clave de la empresa.

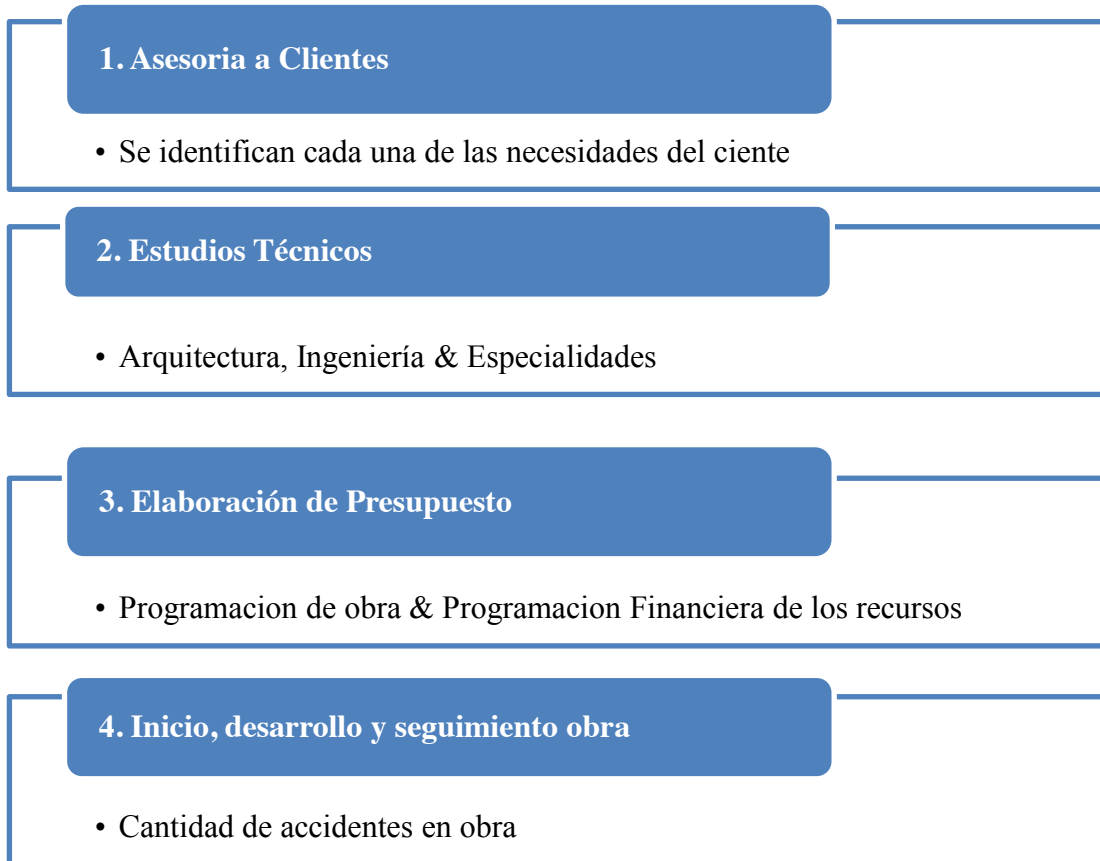


Ilustración 20. Procesos que serán objeto de mejora

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barrueto

Los procesos que se han identificado anteriormente, se basan en la propuesta de valor de la Empresa Constructora HB, pero por sobre todo en su Modelo de Negocios, el cual actualmente define la dirección de la Empresa en el rubro de la Construcción, y la manera de mantenerse en el Mercado. Es por lo anterior que se ha definido una propuesta con las prioridades actuales de la Empresa, que se vincula directamente con los procesos que deben ser mejorados con el futuro de la organización. Ya que, al no mejorar los procesos que presentan dificultades, la empresa no logrará alcanzar las prioridades que se proponen a continuación. Dicha propuesta permitirá mejorar los procesos actualmente deficientes y además, permitir una visión de mejora a corto plazo, basándose en:

1. Excelencia y Calidad.
2. Eficiencia operativa.
3. Desarrollo de un ambiente seguro para los trabajadores.
4. Pioneros en la Construcción, con el Concepto de Eficiencia Energética.

La excelencia y calidad se ve directamente relacionada con la Asesoría prestada a cada cliente, por lo que de ser mejorado este proceso, en conjunto con el cumplimiento de los plazos establecidos hacia los clientes, se podrá mejorar la perspectiva actual del cliente, tras los eventos de incumplimientos ocurridos por parte de la empresa.

Por otro lado, la eficiencia operativa tiene directa relación con la realización de los estudios técnicos, la elaboración de presupuesto, a que en estos procesos que carecen de eficiencia, entorpecen el correcto funcionamiento de la operación.

Por último, el Inicio, desarrollo y seguimiento de obra, implica que durante esta planificación se ha presentado una carencia en las Actividades que deberían realizarse actualmente directamente con la fuerza laboral, es por lo anterior que se debe desarrollar una mejor planificación de este procedimiento, para de este modo lograr desarrollar un ambiente seguro para cada trabajador de la organización. Indicador fundamental de que las actividades dentro y fuera de la empresa se realizan de forma correcta.

Tras el análisis presentado anteriormente, es que resulta necesario conectar los procesos actuales de la empresa que necesitan mejora inmediata, paralelamente con las prioridades de la empresa.

Es así como se lograría implementar de mejor forma el concepto de Eficiencia Energética, contando con un alto grado de satisfacción de los clientes, al lograr responder la forma adecuada con las obras adquiridas.

17. Definición y análisis de las prioridades

Tras la identificación de los procesos a mejorar, el problema focal de la empresa, y el estudio realizado sobre la organización, es que se determinaron las prioridades de Constructora HB, en donde se definirán cada una de ellas y se establecerá un plan de acción para mejorar dichos procesos.

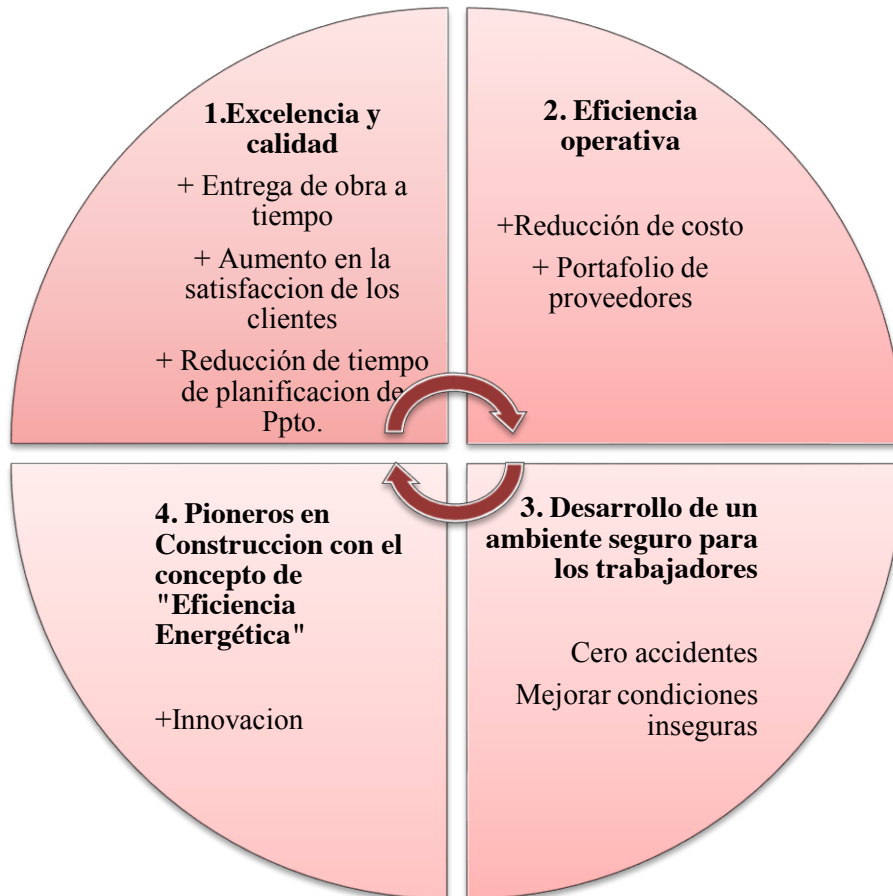


Ilustración 21. Definición de Prioridades

Fuente: Constructora HB

Elaborado por: Constanza Barreto

17.1 Excelencia y Calidad

Se debe realizar la entrega de obras a tiempo para generar mayor confianza en el cliente actual y los posibles potenciales clientes, tanto públicos como privados.

Debido a lo anterior se aumentará la satisfacción del cliente.

Se debe disminuir el tiempo actual que se dedica en la *Elaboración de Presupuesto*, ya que esto provoca un retraso con otros posibles presupuestos en los que tenga alternativa la empresa de poder realizar, es por esto que se debe llevar una programación completa de los presupuestos que se requieran.

17.2 Eficiencia Operativa

Como siguiente prioridad se debe llevar a cabo una reducción de costos, y un nuevo portafolio de proveedores, el encargado de estas actividades debe buscar nuevas alternativas para también llevar un control paralelo con la planificación de la obra, en donde se programe la adquisición de materia prima para no generar inconvenientes en el desarrollo de ésta.

17.3 Desarrollo de un ambiente seguro para los trabajadores

Es de vital importancia en una empresa dirigida en este rubro, que se propongan a lo largo de su historia llevar un conteo de “Cero Accidentes” en el transcurso del desarrollo de obras. Debido a que lo anterior marca una gran diferencia en el trato que tiene la organización para con sus trabajadores, introduciendo la conciencia de trabajar en un ambiente seguro, en donde los riesgos a los que la faena pueda verse expuesta sean realmente *Mínimos*. Lo anterior se puede lograr manteniendo un control, por parte del encargado de Prevención de Riesgos de la Empresa, al elaborar un plan de acción para mejorar las condiciones inseguras de los trabajadores, en donde se verifique, por ejemplo, el uso adecuado de EPP, el correcto manejo de las herramientas de trabajo, así como las correspondientes capacitaciones para llevar a cabo las tareas que se requieran ejecutar.

17.4 Pioneros en Construcción con el concepto de “Eficiencia Energética”

La empresa se ha propuesto implementar el uso de materiales que apoyen esta nueva iniciativa, realizando capacitaciones al personal administrativo a través de cursos sobre dicho concepto. Es por esto que se debe estar al tanto de la actualidad y las *Innovaciones* a las cuales se pueden acceder en el sector de la construcción. Actualmente se está implementando el uso de materiales que cumplan con ciertos estándares de calidad para resguardar el calor en una Vivienda, por ejemplo, a través de la correcta instalación de aislación que cumpla con ciertos estándares de eficiencia, lo que a un mediano o largo plazo se verá reflejado en la economía de los clientes. Es por esto que se ha decidido trabajar bajo este concepto.

Tras el análisis anterior y la conexión que poseen los procesos que requieren mejora, en conjunto con las prioridades de la Empresa, es que se realizará una medición de los procesos clave, los cuales deben ser medidos para determinar diversos factores que serán explicados a continuación.

18. Medición de procesos

A continuación, se presenta una tabla que indica los procesos que serán objeto de mejora indicando la forma como serán medidos con sus respectivos indicadores.

Tabla 14. Procesos a mejorar, objetivo a realizar e indicador

Procesos	Objetivo	KPI S (%)
1. Asesoría a clientes	Llevar un control de los requerimientos de los clientes	N° solicitudes x Asesorías.
2. Estudio técnico	Disminuir horas Ingeniero	N° horas invertidas x Presupuestos a realizar.
3. Elaboración de presupuesto	Disminuir horas Ingeniero	$\frac{(Pppto, planeado - ppto. real)}{Presupuesto Planeado}$
4. Inicio, desarrollo y seguimiento de obra	Cero accidentes	N° accidentes estimados- N° Accidentes reales.

En la tabla anterior se han determinado los indicadores generales que se deben aplicar en los procesos mencionados en la Empresa.

- 1. Asesoría a clientes**, a pesar de que como se mencionó anteriormente, esta actividad no genera ingresos, resulta primordial para la organización, ya que, es el momento exacto en donde se debe persuadir al cliente con una buena asesoría sobre sus necesidades, con el fin de que desee firmar contrato con la Empresa

Constructora HB. Es por este motivo que se propone la medición de las asesorías solicitadas por los clientes, en conjunto con los intereses de estos, para que la Empresa tome atención en sus requerimientos. De este modo se podrá ir un paso más adelante en lo que eventualmente se le puede ofrecer a los clientes futuros. Como también, se puede verificar si ya se ha realizado alguna asesoría similar, lo que evidentemente resultaría beneficioso para la empresa, al realizar esta acción de manera más eficiente.

2. **Estudio técnico**, el objetivo es disminuir las horas Ingeniero a través del indicador que medirá Horas invertidos por presupuestos a realizar mensualmente o semanalmente, entregando como resultado un porcentaje de esta actividad, el cual podrá ser comparado con los demás meses de planificación dentro de la organización. Esto permitirá tener una mejor visión del tiempo que se invierte en este proceso, o si se ha realizado ya algún estudio similar sobre algún requerimiento actual lo que, por ende, permitirá una mejora en los tiempos invertidos en relación a esta acción.

3. **Elaboración de Presupuestos**, será la relación:

$$\text{Presupuesto} = \frac{(P_{\text{ppto,planeado}} - p_{\text{pto.real}})}{\text{Presupuesto Planeado}}$$

En esta actividad actualmente se invierten 160 horas mensuales, lo cual significa una alta inversión de tiempo. Este indicador permitirá llevar un control de los presupuestos realizados a nivel mensual o semanal (implementando esta mejora desde ahora). Logrando tener una visión general de todos los trabajos realizados. De este modo, se podrá controlar el tiempo efectuado en un presupuesto que ingrese, por ejemplo, el día de hoy, y determinar el tiempo que se debe invertir en este. Con el fin de que al ingresar un nuevo presupuesto el día de mañana, ambos puedan ser llevados a cabo de forma efectiva.

Llevar un control de los presupuestos, traerá un sin número de beneficios que se verán reflejados en la Entrega de obra a tiempo, por ejemplo, al realizar los presupuestos de manera eficiente, se podrá determinar las acciones previas a realizar de forma instantánea, una vez que el cliente firme contrato con la empresa, es decir, se hará una correcta *Programación de obra*, lo que permitirá planificar con anticipación los requerimientos de Materia Prima y Mano de obra, evitando retrasos.

4. **Inicio, desarrollo y seguimiento de obra**, se deberá mantener un criterio de Cero accidentes por obra a realizar, lo cual se puede controlar a través del indicador mencionado en la Tabla 14, esto debe ser controlado directamente por el Ingeniero en prevención de Riesgos de la empresa, quien tiene como responsabilidad velar por la seguridad constante de cada uno de sus trabajadores. Además, deberá implementar las medidas necesarias de control, sobre la faena, para generar la conciencia de siempre prevenir y estar alerta a algún riesgo en terreno.

Gracias a todas estas medidas, y al control que se maneje en la Empresa Constructora HB, es que se podrá realizar la estructuración de los procesos que se encuentran en un grado crítico, al estar operando de manera eficiente en la actualidad.

19. Plan de Acción

Tras el análisis desarrollado anteriormente, se propone a la Empresa realizar tres tipos de reuniones, Mensuales, semanales, y diarias. Cuyo objetivo principal será evaluar la aplicación de los indicadores establecidos anteriormente, de este modo se controlará la eficiencia y eficacia de la empresa a través de los resultados obtenidos.

En la tabla que aparece a continuación se determinarán las personas que deben acudir a dichas reuniones y los motivos por los cuales resulta fundamental que deban estar presentes

Tabla 15. Asistentes a las reuniones mensuales, semanales y diarias

Reunión	Asistentes
Mensual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hernán Bizama, Gerente General ▪ Héctor Bizama, Arquitecto ▪ Sebastián Ojeda, Gerente Administración y Finanzas ▪ José Abarca, Ingeniero Civil ▪ Gabriel Figueroa, Ingeniero Constructor ▪ María Lara, Secretaria de Gerencia ▪ Allans Ortega, Supervisor y jefe de terreno, ▪ Gonzalo Romero, Prevención de Riesgos ▪ Felipe Alburquenque, jefe de obra
Semanal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hernán Bizama, Gerente General ▪ Héctor Bizama, Arquitecto ▪ Sebastián Ojeda, Gerente Administración y Finanzas ▪ José Abarca, Ingeniero Civil ▪ Gabriel Figueroa, Ingeniero Constructor ▪ Allans Ortega, Supervisor y jefe de terreno, ▪ Gonzalo Romero, Prevención de Riesgos
Diaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allans Ortega, Supervisor y jefe de terreno, ▪ Gonzalo Romero, Prevención de Riesgos ▪ Felipe Alburquenque, jefe de obra ▪ 18 maestros, Fuerza Laboral

Tabla 16. Plan de Acción en cada reunión programada

	KPI'S Asesoría Clientes	KPI'S Estudios Técnicos	KPI'S Presupuesto	KPI'S Inicio, desarrollo y seguimiento obra
Reunión Mensual	Se debe analizar las solicitudes de asesorías que fueron requeridas durante el mes.	Se debe analizar los estudios técnicos realizados, verificando el tiempo estimado y en el tiempo real en que fueron efectuados.	Se debe analizar los Presupuestos realizados, verificando el tiempo estimado y en el tiempo real en que fueron efectuados.	Se debe dar a conocer el número de accidentes que se presentaron mensualmente en la organización, así como medidas para revertir las situaciones causantes de éstos.
Reunión Semanal	Se debe planificar la ejecución de las asesorías durante cada semana. Así mismo, agendar reunión individual con cada cliente que se vea interesado de firmar contrato con la empresa. Resulta necesario realizar esta acción, ya que dichas reuniones deben ser impostergables, a menos que el cliente lo solicite. Esto	Se debe realizar una planificación de los estudios a realizar, así como el tiempo requerido en dichas acciones semanales. Para que haya una correcta coordinación y orden en la totalidad de estudios que se deban realizar.	Se debe verificar que los presupuestos estén en ejecución al tiempo estimado en la realización de ellos, así como también, los Presupuestos que fueron aceptados por los clientes, para comenzar con la puesta en marcha de las programaciones de obra que se deban comenzar a efectuar de manera inmediata, en contraste con las planificaciones	Se debe llevar un control con el prevencionista de riesgos en conjunto con el encargado de Administración y finanzas de que los trabajadores se encuentren siempre, con todos los implementos de trabajo necesarios. Así como también, realizar contantemente charlas de seguridad a los trabajadores para evitar el riesgo de

	brindará mayor compromiso de parte de la organización hacia los futuros clientes.		posibles.	accidentes.
Reunión Diaria	-	-	-	Resulta necesario que el jefe de terreno en conjunto con el encargado de Prevención de Riesgos, realicen, cada día una charla motivacional de un tiempo máximo de 15 minutos, dirigida a la fuerza laboral de la empresa, en donde se expongan diferentes tipos de accidentes, para de este modo crear conciencia en los trabajadores.

CAPITULO IV

Conclusiones y Recomendaciones

El análisis expuesto muestra con claridad la importancia de definir con exactitud un modelo de negocio para lograr tener una visión general y profunda de la empresa en estudio, pero se desprende que el punto o tema fundamental está en considerar el mismo como una fuente de ventaja competitiva.

Es muy importante la selección de los procesos clave ya que sobre ellos se va a centrar la gestión de la organización.

Hay que tener en cuenta que una actividad o proceso puede tener consecuencias en muchos resultados y, al mismo tiempo, que un resultado puede estar influido por muchas actividades. Es por lo anterior que se ha demostrado a través del análisis de los procesos actuales, que resulta necesaria la Presencia de una Gestión por procesos, para obtener una solución al problema planteado el cual es “Incumplimiento en entrega de obras”, lo que afecta directamente a la proyección futura y estabilidad financiera de la empresa.

Realizando una mejora en la estructura de los procesos actuales, es como se lograría disminuir esta falencia. Así mismo, como realizar un seguimiento del funcionamiento a través de la medición de los indicadores de eficiencia y eficacia propuestos anteriormente.

Dichos indicadores tienen como objetivo principal llevar un control de todos los procesos clave de la empresa. Thomson Kelvin, (1824-1907), físico y matemático británico “Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre”, es por esto que resulta necesario implementar las mejoras expuestas anteriormente. A través de la medición de estos indicadores, es que se podrá comparar la eficiencia de la empresa, y los procesos que pueden en algún momento requerir mayor atención.

Se recomienda:

- ✓ Para el éxito de una compañía, no se necesita simplemente contar con la colaboración de la gerencia, esta debe velar porque sus decisiones sean las mejoras y sus funciones sean llevadas a cabo con eficiencia, es por este motivo que se sugiere agendar reuniones mensuales, semanales y diarias con el equipo de trabajo.
- ✓ Definir claramente las funciones de cargo, para que de este modo tanto la planificación de la obra como el contacto con proveedores sean eficientes.
- ✓ Realizar un análisis de los proveedores actuales, para determinar el grado de satisfacción que están teniendo con la empresa y viceversa. Como se menciona, en la ciudad de Constitución hay pocos proveedores que puedan sustentar las necesidades de la empresa

con satisfacción, sin embargo, se deben abrir nuevos horizontes para la obtención de materia prima. Es por esto que se recomienda ampliar la cartera de proveedores de la empresa.

- ✓ La administración debe participar fuertemente en la articulación de la estrategia a través del modelo de negocios.
- ✓ Se recomienda efectuar un incentivo monetario (bono) hacia la fuerza laboral, con el fin de realizar cada día la generación de reportes, llamados “Cuasi”, en donde se detalle como observación alguna acción que pudo generar cierto tipo de accidente, de este modo se podrán llevar a cabo las acciones necesarias para resolver estos inconvenientes y a su vez se cuidará el bienestar de los mismos trabajadores, evitando de este modo posibles accidentes fatales en la empresa, lo que se traduciría en Indemnizaciones monetarias y la pérdida absoluta de prestigio.
- ✓ Se sugiere llevar a cabo el Plan de Acción expuesto anteriormente, ya que se han detallado diversas tareas, que, al realizar frecuentemente, lograrían una mejora significativa en la Empresa.

BIBLIOGRAFÍA

(2003). Recuperado el 15 de Septiembre de 2017, de ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000: <http://iso9001calidad.com/elementos-de-un-proceso-30.html>

2017, ©. (2017). *Diseño de un sistema de gestión por procesos*. Obtenido de <http://composi.info/diseo-de-un-sistema-de-gestin-por-procesos.html?page=6>

Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (2009). *Guía para una gestión basada en procesos*. Sevilla: Instituto Andaluz de Tecnología.

David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: PEARSON.

Diseño de un sistema de gestión por procesos. (2017). Obtenido de <http://composi.info/diseo-de-un-sistema-de-gestin-por-procesos.html?page=6>

Docplayer.es. (2018). *Docplayer.es*. Recuperado el 20 de octubre de 2017, de Docplayer.es: <http://docplayer.es/44883129-3-definiciones-3-1-definicion-de-indicador-propuesta-3-2-para-que-se-usan-los-indicadores-3-3-como-formular-indicadores-10-pasos-3.html>

Hammer, M. (2007). *La Auditoria de Proceso*. Cambridge: Harvard Business Review.

HB, C. (2017). Estado de resultado.

Hurtado, J. (2017). *Informe Mach*. Santiago: Cchc A.G.Gerencia de Estudios.

Jorge, S. (2007). *Guía para la elaboración del Marco Lógico*. Calí: Universidad Autónoma de Occidente.

Michael, H. (2007). *La Auditoría de Procesos*. Cambridge: Harvard Business Review.

Norma, S. (2007). El Marco Lógico. *Visión Gerencial* , 328-343.

Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. *Área de proyectos y programación de inversiones ILPES*. ILPES.

Ortegón, E., Pacheco, J., & Prieto, A. (2005). *Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago: CEPAL.

Question Pro. (s.f.). *¿Qué es el análisis estratégico?* Recuperado el septiembre de 2017, de <https://www.questionpro.com/es/analisis-estrategico.html>

Thomson Kelvin, W. ((1824-1907)).

ANEXO**Encuesta a clientes**

Aplicación de Encuesta para determinar la satisfacción del cliente y respaldar el problema actual de Constructora HB, de este modo determinar el interés de posibles clientes por el concepto “Construcción Eficiente”.

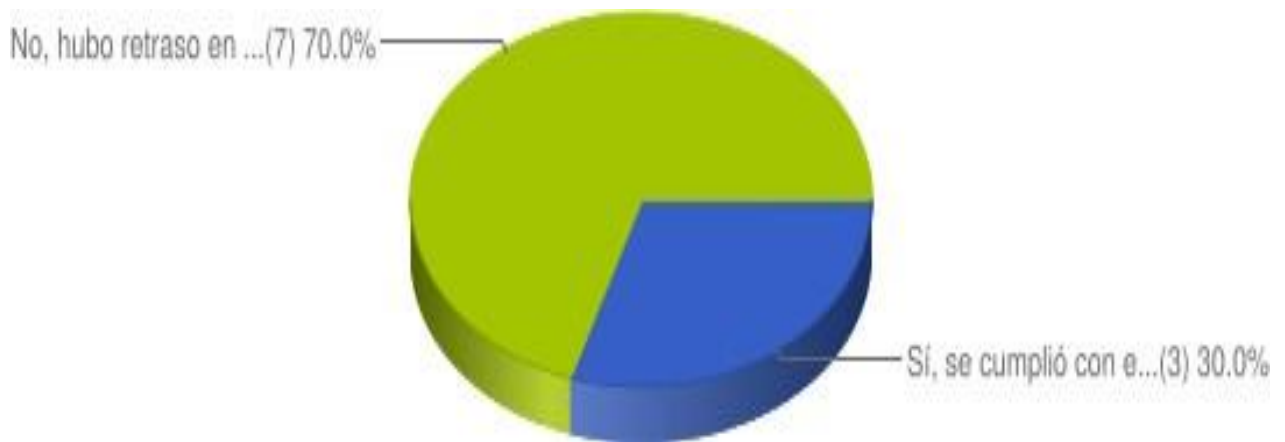


"Constructora HB"

Oct 15, 2017 para Nov 20, 2017

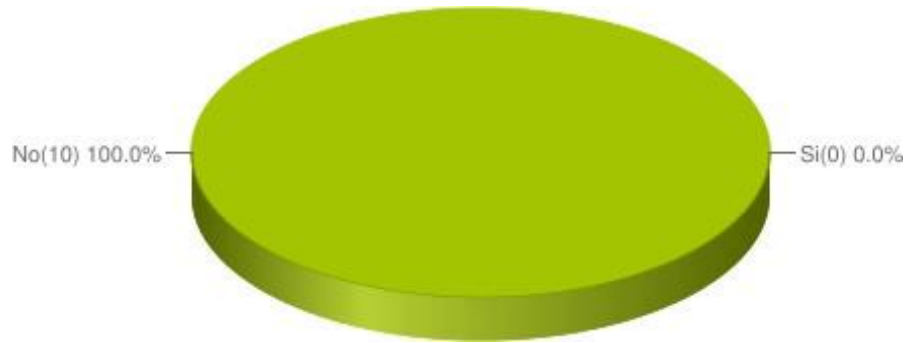
1. ¿Cuándo Ud. Contrató los servicios de Constructora HB, la entrega de la obra se realizó en el plazo establecido inicialmente?

Resultados basados en 30 respuestas a esta pregunta.



2. ¿Si la empresa no cumplió con los plazos acordados inicialmente, usted volvería a contratar sus servicios?

Resultados basados en 30 respuestas a esta pregunta.



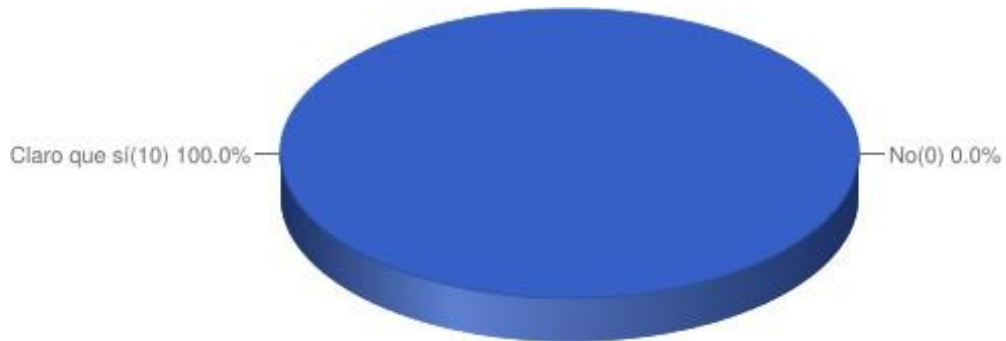
3. ¿Si la empresa cumpliera con los plazos acordados inicialmente, recomendaría sus servicios?

Resultados basados en 30 respuestas a esta pregunta



4. ¿Le interesa el concepto "Construcción Eficiente", sabiendo que a largo plazo éste le traería grandes beneficios?

Resultados basados en 30 respuestas a esta pregunta.



5. ¿Le interesaría conocer más sobre el concepto "Construcción Eficiente"?

Resultados basados en 30 respuestas a esta pregunta.



Pregunta N°1

El 70% de los clientes respondió que la entrega de la obra no se realice en el plazo establecido inicialmente, por diversas causas, internas como externas. Así mismo el 30% respondió que Si, se cumplió con el plazo establecido.

Pregunta N°2

El 100% de los clientes de de Constructora HB respondió que a pesar de ser un producto de calidad garantizada, pero al no responder la compañía con los plazos acordado, ellos no volverían a contratar sus servicios, debido a éstos retrasos.

Pregunta N°3

Por otro lado el 100% de los clientes encuestados, respondió que si la empresa cumpliera con los plazos establecidos inicialmente, ellos sí recomendarían sus servicios a otros posibles clientes, por lo que resulta fundamental reducir estos tiempos de retraso.

Pregunta N°4

Los clientes en un 100% se interesan por el concepto de “Construcción Eficiente”, concepto que ofrece actualmente Constructora HB.

Pregunta N°5

El 100% de los clientes que han contratado los servicios de la Constructora respondieron que sí les interesa conocer más acerca del concepto instaurado en la empresa “Construcción Eficiente”.

- Se elaboró la encuesta pensando en los clientes que ha tenido a lo largo de su trayectoria la Empresa Constructora HB, para determinar de este modo el respaldo del problema presentado en esta investigación.
- Se concluye que dicha investigación apunta a la mejora sustancial de la disminución en los tiempos de entrega de obras, las cuales se acuerdan con el cliente, luego de realizar el presupuesto de la obra solicitada, los estudios de cubicaciones correspondientes, y la verificación de materia prima y mano de obra. Por lo que dichos procesos se han realizado de forma deficiente, lo cual impide que la empresa logra abarcar mayor cantidad de proyectos y confiabilidad por parte de los clientes, a pesar de entregar trabajos de calidad para los sectores correspondientes.