

**ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTIÓN ISO 9001:2015 Y 14001:2015 DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA  
RODRIGUEZ BRÍÑEZ SAS**

**PAULA NATALIA CABRA LOSADA  
MARIA PAULA TRUJILLO ARAUJO**

**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
NEIVA  
2019**

**ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTIÓN ISO 9001:2015 Y 14001:2015 DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA  
RODRIGUEZ BRÍÑEZ SAS**



**PAULA NATALIA CABRA LOSADA  
MARIA PAULA TRUJILLO ARAUJO**

**Informe final del Seminario de profundización presentado como opción de  
grado para optar al título de  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Asesor  
Ing. CARLOS WILMER OVIEDO CORDOBA**

**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
NEIVA  
2019**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

Neiva, 6 de mayo de 2019

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo de grado a Dios y a nuestros padres. A Dios porque ha estado con nosotras en cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar, a nuestros padres, quienes a lo largo de nuestra vida han velado por nuestro bienestar y educación siendo nuestro apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se nos presentaba sin dudar ni un solo momento en nuestras competencias, habilidades, inteligencia y capacidad. Es por ello que somos lo que somos ahora.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	11
1. JUSTIFICACIÓN .....	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	14
3. OBJETIVOS .....	15
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	15
4. MARCO TEORICO.....	16
4.1 EVOLUCION DE LAS NORMAS.....	16
4.1.1 Evolución de la ISO 9001 .....	16
4.1.2 Evolución de la ISO 14001 .....	16
4.2 ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE CALIDAD .....	17
4.3 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN .....	18
4.3.1 Sistema integrado de gestión de calidad .....	19
4.3.2 Sistema de gestión ambiental .....	20
4.4 CONCEPTO ISO.....	20
4.5 INTRODUCCIÓN A LAS NORMAS ISO 9001 Y 14001 .....	21
4.5.1 ISO 9001 .....	21

4.5.2 ISO 14001 .....	26
5. DISEÑO METODOLOGICO .....	27
5.1 FORMAS DE INVESTIGACIÓN.....	27
5.2 POBLACIÓN.....	27
5.3 FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	27
6. DESARROLLO DEL TRABAJO.....	28
6.1 DIAGNOSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA .....	28
6.2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN .....	29
6.2.1 Misión .....	29
6.2.2 Visión .....	29
6.2.3 Objetivo.....	29
6.2.4 Alcance .....	29
6.2.5 Matriz de evaluación factores externos .....	29
6.2.6 Matriz de evaluación factores internos .....	32
6.2.7 Factores a evaluar .....	34
6.2.8 Evaluación estratégica del factor externo.....	35
6.2.9 Evaluación estratégica del factor interno.....	40
6.3 EVALUACIÓN DE FACTORES DETERMINANTES .....	45
6.3.1 Matriz dofa – Formulación de directrices estratégicas .....	46
6.3.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	50

6.4 LIDERAZGO .....	51
6.4.1 Política integral .....	51
6.4.2 Objetivos de la organización .....	52
6.4.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.....	53
6.5 PLANIFICACIÓN .....	53
6.5.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades .....	53
6.5.2 Planificación del sistema y cambio.....	53
6.5.3 Objetivo .....	54
6.5.4 Alcance.....	54
6.5.5 Definiciones .....	54
6.5.6 Responsabilidades.....	56
6.6 EVALUACIÓN DEL CAMBIO.....	56
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	58
8. CONCLUSIONES .....	59
BIBLIOGRAFIA.....	60
ANEXOS .....	62
Anexo A. Matriz Partes Interesadas.....	50
Anexo B. Organigrama.....	53
Anexo C. Perfiles de cargo.....	53
Anexo D. Matriz Gestión del Riesgo y Oportunidades.....	53
Anexo E. Entrevista al personal.....	59

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Lista de chequeo.....	28
Tabla 2. Matriz de evaluación de factores externos MEFE .....	29
Tabla 3. Matriz de evaluación de factores internos MEFI .....	32
Tabla 4. Factores a Evaluar.....	34
Tabla 5. Matriz Evaluación estratégica factores externos EFE .....	35
Tabla 6. Matriz Evaluación estratégica factores externos EFI.....	40
Tabla 7. Matriz DOFA .....	46
Tabla 8. Mapa de procesos.....	51
Tabla 9. Nivel de impacto.....	57
Tabla 10. Cronograma de actividades .....	58



## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Evolución de la ISO 9001 .....	16
Figura 2. Evolución de la ISO 14001 .....	17
Figura 3. Representación esquemática de los elementos de un proceso.....	23
Figura 4. Grafía de la estructura de esta norma internacional con el ciclo PHVA..	23
Figura 5. Sistema de gestión de calidad .....	24
Figura 6. Total, de certificados ISO 9001 a 2014 en el mundo.....	25
Figura 7. Top 10 países con certificados .....	25
Figura 8. Crecimiento de la cantidad de certificados ISO 14001 en Colombia .....	26
Figura 9. Evaluación de factores determinantes. ....	45

## LISTA DE ANEXOS

[Anexo A. Matriz Partes Interesadas.](#)

[Anexo B. Organigrama.](#)

[Anexo C. Perfiles de cargo.](#)

[Anexo D. Matriz Gestión del Riesgo y Oportunidades .](#)

[Anexo E. Entrevista al personal.](#)

## INTRODUCCION

A nivel corporativo es imprescindible la planeación para el cumplimiento de las metas, la organización es un factor clave ya que el mercado es competitivo, para ser referente en cualquier sector económico se requiere brindar una alta calidad en los bienes o productos ofrecidos. Por tanto, es necesario conocer la empresa, hacer un análisis para una identificación adecuada, ser realista frente a la situación actual y elaborar planes para la optimización de los procesos y mejorar la productividad.

Las empresas optan por la implementación de estrategias que le permitan caracterizar sus procesos. Un sistema de gestión es de gran utilidad ya que permite simplificar la documentación, unificar las diversas normas técnicas a través de la compatibilidad entre éstas, como resultado se logra un sistema robusto, que permite la planificación, ejecución, verificación y toma de decisiones apropiada.

Colombia presenta un panorama económico esperanzador, son muchas las multinacionales que invierten en este país y que obtienen múltiples beneficios, la competencia en la mayoría de los sectores productivos es alta, es por esto que para sobresalir o ser líder se requiera de un gran esfuerzo. La empresa CONSTRUCTORA RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS tiene una trayectoria de más de 20 años, opera en varios departamentos del sur del país, se dedica a la generación de proyectos de obras civiles, comercialización de edificaciones, diseño y consultoría de arquitectura e ingeniería civil. Esta organización busca proporcionar bienestar a través de la calidad en los bienes y servicios que ofrece, pretende obtener reconocimiento nacional a través de la solidez y la innovación en sus productos, en un contexto de eficiencia económica, desarrollo integral y sostenibilidad.

La constructora Rodríguez Briñez cuenta con 26 años de historia, nació en marzo de 1993, Aníbal Rodríguez es el propietario de esta compañía que cuenta con una trayectoria de liderazgo, el camino no ha sido fácil, pero ha sido capaz de sobrellevar dos crisis del sector de la construcción en Colombia, la primera entre los años 1995 y 1996 debido al colapso de UPAC (Unidad de Poder Adquisitivo Constante), esto debido al incremento desorbitado de las tasas de interés, la segunda crisis se presenta entre el año 2016 y 2017, dificultades asociadas al bajo crecimiento del sector. La economía colombiana está en constante cambio, la constructora Rodríguez Briñez ha sabido sobrellevar las crisis, adaptándose a diversas condiciones y necesidades de los clientes; hoy en día la constructora se ha

enfocado en la consultoría y la construcción, es consciente del permanente cambio de ritmo de su sector, pero se reinventa cada día y es optimista, esto le ha permitido ser uno de los máximos referentes en la región suroccidental colombiana.

Para lograr los objetivos propuestos y ser un referente en el mercado, la constructora Rodríguez Briñez decidió certificar sus procesos bajo los estándares de la Norma ISO 9001:2015 Y 14001:2015, el enfoque de éstos se centra en la gestión de la calidad y el medio ambiente. En este trabajo se pretende actualizar la documentación de un sistema de gestión integrado para esta compañía, para ello se realiza un diagnóstico de las condiciones actuales, se hace un énfasis sobre la realidad de la empresa y la complejidad de sus procesos para dar cumplimiento a los numerales cuatro (4) en cuanto al contexto de la organización, el numeral cinco (5) que hace referencia al liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión y numeral seis (6) sobre la planificación y las acciones a abordar. La implementación de este sistema integrado permitirá a la constructora conocer la dinámica de sus procesos, ordenar la información y clarificar las acciones pertinentes para mejorar continuamente en el desarrollo de sus diversos procedimientos, así como tomar de manera acertada las decisiones necesarias para la construcción de un camino adecuado hacia un mejor posicionamiento en el mercado.

## 1. JUSTIFICACION

La globalización brinda múltiples beneficios ya que da la oportunidad de conquistar nuevos mercados, para obtener el mayor provecho se deben caracterizar los procesos en las empresas, se requiere de una máxima competitividad. Ser competitivo implica alcanzar una óptima calidad en los productos, obtener una alta eficiencia en la producción, cumplir con los plazos de entrega. Para las empresas, implementar estrategias que le permitan controlar sus procesos es indispensable, es por ello que se hace importante actualizar la documentación basada en la norma NTC ISO versión 2015, esto bajo la metodología de Planear, Hacer, Actuar y Verificar; así, se genera una política de mejora continua de la empresa.

En este sentido, el presente trabajo de aplicación pretende documentar, dentro de la convivencia empresarial y los principios que gobiernan un Sistema de Gestión integral, de mejora continua y el concepto de cultura organizacional en las empresas pioneras, para asociar la gestión empresarial con los sistemas integrados de gestión.

A la empresa le resulta de gran utilidad para el desarrollo del objeto social, cualquiera que este sea, toda vez que con la consolidación de información en el contexto de la organización, partes interesadas, planificación y riesgos, permitirá determinar las responsabilidades y evidenciar gran compromiso de la compañía con el medio ambiente frente a las implicaciones que tiene cada uno de sus procesos, en lo que respecta a calidad, es el cumplimiento de las expectativas y necesidades del cliente lo que se busca satisfacer, sumado a lo mencionado el cumplimiento hace parte de los compromisos de carácter legal y normativo que exigen los sectores productivos nacionales.

Actualmente la empresa se encuentra certificada con la versión 2008 de la norma ISO 9001 e ISO 14001 versión 2004, por lo cual se busca hacer su actualización para la recertificación versión 2015, del mismo modo, se dan algunos lineamientos legales que se deben tener en cuenta al momento de realizar el Sistema Integrado exigidos en el marco Legal Colombiano.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

Debido al auge de la globalización del mundo empresarial; y a las exigencias de los clientes las cuales son cada día mayores; los empresarios han optado por implementar mecanismos para ser eficientes sus procesos de operación, producción y/o prestación de servicio. Dentro de las estrategias que la organización acoge para mantenerse competitivos como pilar de la organización, decide implementar herramientas útiles; como es calidad en todos los procesos de la empresa y el cuidado del Medio Ambiente. Generando en la organización la necesidad de adoptar un “Sistema Integrado de Gestión” (SIG).

En el análisis que se realizó a la empresa CONSTRUCTORA RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS, se evidenció que existe la necesidad de mejorar el sistema de gestión, puesto que el actual contiene: carencia de líderes, situación que conlleva a generar incumplimiento en los requisitos, en los factores internos y externos generando deficiencia en la prestación del servicio, como resultado de dichas falencia se ve afectado el funcionamiento, nombre de la empresa y disminución en la eficiencia de los servicios prestados, ocasionado pérdidas de clientes e impacto ambiental no resarcibles, motivo por el cual es de nuestro interés mitigar este tipo de impacto desfavorable, como herramienta para obtener nuestro objetivo se optó por la actualización de la documentación de los procesos.

Es por esto que la actualización de las matrices a las exigencias de la norma 2015, frente a aspectos tales como: el contexto de la organización interno, externo, identificación de las partes interesadas, matriz de riesgo han sido los referentes para nuestro trabajo.

Bajo esta primicia de mejora continua la empresa CONSTRUCTORA RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS, adoptará las recomendaciones e implementará los mecanismos sugeridos, con el fin de mitigar las falencias detectadas, basados en las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 para así lograr su máxima capacidad de competitividad en el sector de la construcción.

¿Qué mecanismo se debe adoptar para actualizar el Sistema Integrado de Gestión con el fin de cumplir con los requisitos establecidos en la nueva versión de la norma ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Actualizar la documentación del Sistema Integrado de Gestión para la empresa CONSTRUCTORA RODRIGUEZ BRÍÑEZ SAS bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Realizar un diagnóstico que permita determinar la situación actual de la empresa con respecto al entorno de un Sistema integrado de gestión SIG.
- Establecer el contexto organizacional de la empresa, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, el alcance del sistema y la caracterización de procesos.
- Definir roles, responsabilidades y autoridades para determinar la estructura organizacional y las políticas del sistema integrado de gestión SIG.
- Desarrollar un proceso que permita la identificación y valoración de riesgos basándose en los parámetros técnicos de la gestión del riesgo por medio de la (Matriz de Gestión del Riesgos y Oportunidades).

## 4. MARCO TEORICO

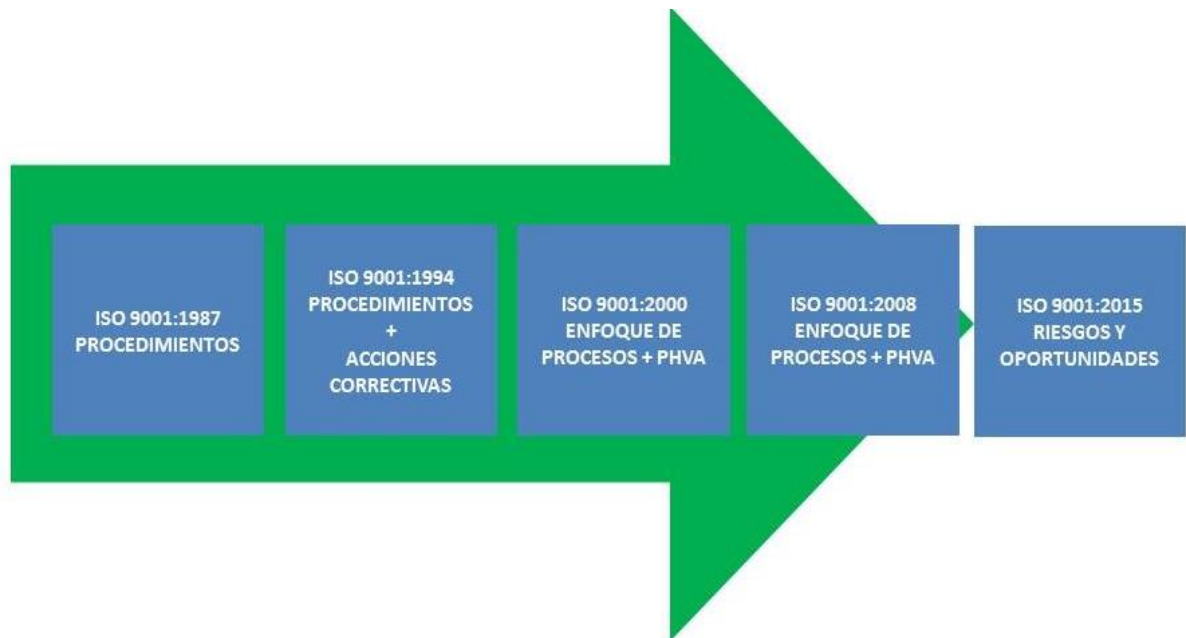
El marco teórico para el desarrollo del presente trabajo lo constituye una serie de conceptos y teorías que forman parte del proceso de calidad y de las certificaciones sobre las cuales las empresas buscan alcanzar, con el fin de mejorar y ser cada vez más competitivos en el mundo de los negocios.

### 4.1 EVOLUCION DE LAS NORMAS

#### 4.1.1 Evolución de la ISO 9001

Para entender la evolución de la norma, es necesario analizar el siguiente esquema:

**Figura 1. Evolución de la ISO 9001**



**Fuente:** (2015). Gestión y Calidad. ISO 9001:2015. Extraído de: <https://gestion-y-calidad.blogspot.com>

#### 4.1.2 Evolución de la ISO 14001

Para entender la evolución de la norma, es necesario analizar el siguiente esquema:



**Figura 2. Evolución de la ISO 14001**

ISO 14001:2004	ISO 14001:2015
<ol style="list-style-type: none"><li>1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN</li><li>2. NORMAS PARA LA CONSULTA</li><li>3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES</li><li>4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ALCANCE</li><li>2. REFERENCIAS NORMATIVAS</li><li>3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES</li><li>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</li><li>5. LIDERAZGO</li><li>6. PLANIFICACIÓN</li><li>7. SOPORTE</li><li>8. OPERACIONES</li><li>9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</li><li>10. MEJORA</li></ol>

**Fuente:** Ferrán Pérez (2015). Transición a un modelo de gestión ambiental. <https://es.slideshare.net>

## 4.2 ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE CALIDAD

“Para el desarrollo y ejecución del presente trabajo se debe partir del término calidad, siendo necesario conocer aspectos de su aplicabilidad desde diferentes puntos de vista de autores que le asignan un valor considerable a este proceso; de ahí que se conoció el origen que Etimológicamente el término “Calidad” proviene del latín “Qualitas”, que proviene del término “Qualis” que significa “Cuál”, es decir, los términos calidad y cualidad atiende el mismo origen semántico”.<sup>1</sup>

Desde otro punto de vista, la Real Academia Española, cualidad es cada una de las circunstancias o caracteres, naturales o adquiridos, que distinguen a las personas, o los seres vivos en general o a las cosas. Pero el término calidad lo define como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permite apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.<sup>2</sup>

De esa manera, se analiza desde la lengua inglesa la manera como se utiliza la palabra “Quality” para referirse a los conceptos de cualidad y calidad.<sup>3</sup> Para los franceses, Quality se usa indistintamente y con similar contenido a cualidad o calidad, al igual que en alemán Qualitat, en italiano y Qualidade en portugués. De igual forma, Cualidad es un concepto filosófico clásico que representa una gran variedad de acepciones; pero, fue Aristóteles (348 - 322 a.C)<sup>4</sup>, el primero que

<sup>1</sup> Zapata, D.A., (2012). Módulo de gerencia, Organización y de Control. Universidad Surcolombiana. Pág. 23

<sup>2</sup> Ramírez, P.E., (2007). Gerencia de Investigaciones empresariales. Universidad Surcolombiana. Pág. 22

<sup>3</sup> Hernández, S., & Rodríguez, A. (2008). Introducción a la administración Contemporánea. Editorial Mc. GrawHill. Pág. 205

<sup>4</sup> Anzola, R.S., (1993). Administración de pequeñas empresas, editorial McGrawHill, Interamericana de México. Pág. 57

<sup>5</sup> Zapata, Álvaro. (2001). Paradigmas de la cultura organizacional. Cali, Univalle. Pág. 143

<sup>6</sup> Ducuara, Manrique Alberto. (2005) La cultura de la calidad bajo las normas ISO. Editorial Surcolombiana. Pág. 41.

analizó este concepto en un sentido técnico: “cualidad es una de las grandes categorías o predicados generales de la realidad y puede definirse como aquello que permite que una cosa tenga una determinada propiedad”.<sup>5</sup> Emmanuel Kant, filósofo alemán, considerado por muchos como el pensador más influyente de la era moderna, pensaba que la cualidad es una de las categorías del entendimiento que hace posible el conocimiento, es una realidad percibida.<sup>6</sup> En cualquier caso, el análisis de las cualidades lleva a posturas metafísicas que afectan a la consideración de lo que sea la realidad.<sup>2</sup>

Otro autor de gran incidencia en el significado del término “Quality”, fue Philip Crosby dice que hay tres mitos sobre la calidad, que se describen así:

- **Primero:** la calidad es intangible, es bondad. Por ello se habla de alta calidad, calidad de exportación, servicio excelente o pésimo.
- **Segundo:** la calidad es costosa A través de este mito se cree que se reducen costos al tolerar defectos, es decir, al aceptar productos y servicios que no cumplen con sus normas.<sup>8</sup>
- **Tercero:** los defectos y errores son inevitables. Nos hemos acostumbrado a esta falsedad: se aceptan los baches en las calles, los productos defectuosos, los accidentes. Etc. Cada día existe mayor tolerancia hacia la variedad de trabajo deficiente, es decir, cada día se observa con mayor insistencia el apatismo y la mediocridad”.<sup>9</sup>

### 4.3 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

Hablar del sistema Integrado de Gestión de la calidad es referirse a la forma como una organización realiza la gestión empresarial asociándola con la calidad. En términos generales, consta de la estructura organizacional junto con la documentación, procesos y recursos empleados para alcanzar los objetivos de calidad y cumplir con los requisitos del cliente (interno y externo).

Los sistemas Integrados de Gestión de la Calidad tienen que ver con la evaluación de la forma cómo se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisando por escrito el cómo y registrando los resultados para demostrar que se hicieron.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Rothery. Brian, (1994). ISO 9000, segunda edición, edit. Panorama. México

<sup>8</sup> Riascos G. José Antonio. La Calidad de las Empresas frente al TLC y las Nuevas Normas ISO 9000 Versión 2000 orientadas hacia los Procesos y el Mejoramiento Continuo. 2005. Pág. 8

<sup>9</sup>Varios autores. (1983), la empresa y su medio, ed. South- Western Publishing Co, Ohio. USA. Pág.7

Según Harrington, en el mercado de los compradores de hoy el cliente es el rey; es decir, que el cliente es la persona más importante en el negocio<sup>11</sup> y, por tanto, los empleados deben trabajar en función de satisfacer las necesidades y deseos de él; el cliente es parte fundamental del negocio ya que es la razón por la cual éste existe, por lo tanto, merece el mejor trato y toda la atención necesaria.<sup>12</sup>

Por otro lado, los japoneses han introducido el término Kaizen que se define como una mejora incremental o continua. Para Harrington (1993), mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo y adaptable. Que cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

Según, Kabboul define el mejoramiento continuo, el Kaizen como una conversión en el mecanismo viable y accesible para las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.<sup>13</sup> Para Deming, la Administración de la calidad total requiere de un proceso constante, donde la perfección nunca se logra, pero siempre se busca.<sup>14</sup>

Para la ISO, el término se emplea para indicar que el empresario debería mejorar el sistema de gestión de la calidad donde encuentre oportunidad, exista justificación, cultura de la calidad y se cuente con los recursos necesarios para dicha mejora,<sup>15</sup> la cual no significa que el empresario debería mejorar simplemente por mejorar puesto que el mejoramiento continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

#### **4.3.1 Sistema Integrado de Gestión de Calidad**

La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, en concordancia con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe acordar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:<sup>16</sup>

- Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
- Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
- Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
- Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
- Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
- Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado 6.1.

- Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
- Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.

#### 4.3.2 Sistema de Gestión Ambiental

La norma ISO 14001 es un estándar internacional para la Gestión Ambiental que comenzó a ser vigente en el año 1996, después de la gran acogida que consiguió la ISO 9001.

Las empresas cada vez más atienden y dan repuesta a las demandas de partes interesadas, la gestión empresarial es mucho más compleja porque presentan un carácter mucho más multidimensional abarcando muchos componentes operativos, estratégicos y tácticos. Implementar un Sistema de Gestión Ambiental cuenta con cuatro fases básicas:<sup>17</sup>

3

- Fase de planeamiento: se definen todos los objetivos, los medios que se van a utilizar, los tiempos y la forma de conseguir las metas establecidas por la organización.
- Fase de implementación: se realiza una planificación con vistas al punto anterior.
- Fase de verificación: se compara la implantación que se ha llevado cabo con la que se planificó en un principio.
- Fase de Mejora: se toman las acciones necesarias para solucionar los problemas provenientes de desviaciones registradas en el Sistema de Gestión Ambiental.

#### 4.4 CONCEPTO ISO

(Organización Internacional de Normalización), representa un organismo que se dedica a publicar normas a nivel internacional, es decir que pueden trabajarse desde la instancia de cualquier país.

Es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, Comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción

---

10 Riascos G. José Antonio. La Calidad de las Empresas frente al TLC y las Nuevas Normas ISO 9000 Versión 2000 orientadas hacia los Procesos y el Mejoramiento Continuo. 2005. Pág. 6

11 Maldonado, José Ángel. El mejoramiento de Procesos. 2011. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011/e/1084/mejoramiento.html>

12 Munro Faure, Lesley y Munro Faure, Malcolm. (1994) "La calidad total en acción". Financial Times, España. Pág. 512

13 SISK, Henry L y Sverdlik, Mario. (1979) Administración y gerencia de empresas. Editorial South Western Publishing Co. Ohio

14 Ryov17a. Calidad Total. 2013. Disponible en: <https://calidadtotalquetal.wordpress.com/2013/06/19/gestion-de-mejoramiento-continuo-que-es/>

de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional (Dávila, 1998).

Las normas que se desarrollan desde ISO, son voluntarias, comprendiendo que ISO es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus leyes.<sup>18</sup>

## **4.5 INTRODUCCIÓN A LAS NORMAS ISO 9001 Y 14001**

Para la ISO, el término se emplea para indicar que el empresario debería mejorar el sistema de gestión de la calidad donde encuentre oportunidad, exista justificación, cultura de la calidad y se cuente con los recursos necesarios para dicha mejora, la cual no significa que el empresario debería mejorar simplemente por mejorar puesto que el mejoramiento continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

El cumplimiento de una norma es voluntario, pero conveniente, ya que de esta forma se consiguen objetos o actividades intercambiables, conectables o asimilables. La norma sirve para describir los parámetros básicos de aquello que normaliza, por lo que puede darse el caso de que, cumpliendo los requisitos mínimos definidos por la norma, dos cosas pueden tener diferencias importantes o estén adaptadas a las circunstancias particulares de cada una de ellas.

### **4.5.1 ISO 9001**

Se define como aquella norma que establece los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que requiera demostrar su capacidad para proporcionar servicios que cumplan los requisitos de los clientes y los reglamentos que le sean de aplicación, su objetivo es aumentar la satisfacción de los clientes y alcanzar la mejora continua en sus procesos.<sup>194</sup>

## **ENFOQUE A PROCESOS**

### **a. Generalidades:**

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad,

---

15 Arias, F.R. (1991). Introducción a los procesos de calidad y mejora continua en las pequeñas empresas. Editorial Trillas, México.

16 NTC ISO 9001 (2015). Icontec Internacional

17 NTC ISO 14001(2015). Icontec Internacional

para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente. Además, se incluye requisitos específicos considerados esenciales para la adopción de un enfoque a procesos.

La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización.

El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización. La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando el ciclo PHVA con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos dirigido a aprovechar las oportunidades y prevenir resultados no deseados.<sup>20</sup>

La aplicación del enfoque a procesos en un sistema de gestión de la calidad permite:

- a) La comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos;
- b) La consideración de los procesos en términos de valor agregado;
- c) El logro del desempeño eficaz del proceso;
- d) La mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

La Figura 3. proporciona una representación esquemática de cualquier proceso y muestra la interacción de sus elementos. Los puntos de control del seguimiento y la medición, que son necesarios para el control, son específicos para cada proceso y variarán dependiendo de los riesgos relacionados.<sup>5</sup>

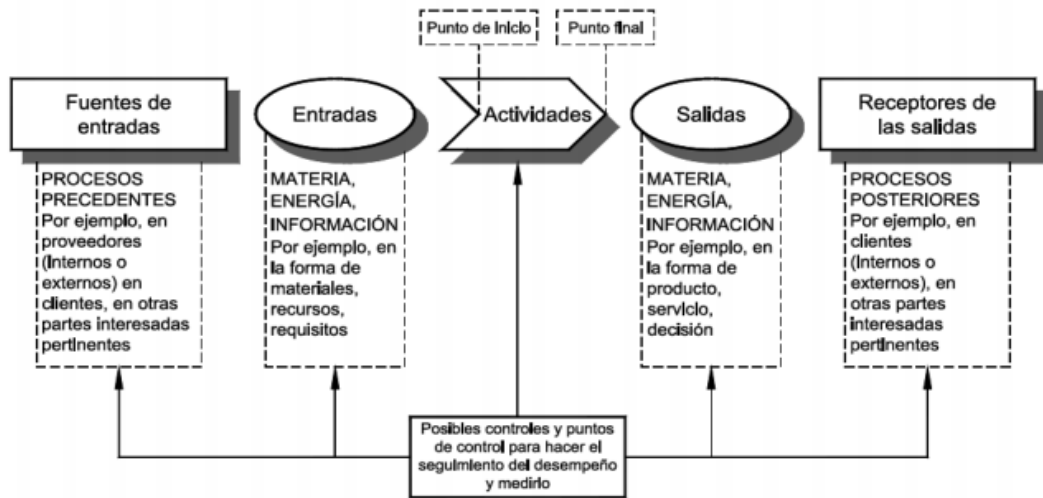
---

<sup>18</sup> (2014). ISO. Organismos de normalización ISO. <https://www.mapa.gob.es>

<sup>19</sup> NTC ISO 9001 (2015). Icontec Internacional

<sup>20</sup> NTC ISO 9001 (2015). Icontec Internacional, NTC ISO 14001(2015). Icontec Internacional.

**Figura 3. Representación esquemática de los elementos de un proceso**

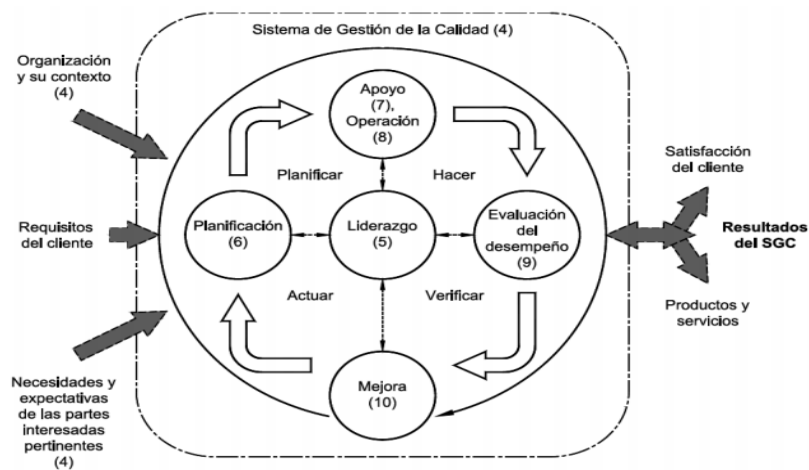


**Fuente:** NTC ISO 9001 (2015). Icontec Internacional

**b. Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar:**

El ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad como un todo.

**Figura 4. Gráfica de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA**



**Fuente:** NTC ISO 9001 (2015). Icontec Internacional

El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

- **Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.
- **Hacer:** implementar lo planificado.
- **Verificar:** realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.<sup>20</sup>

**Figura 5. Sistema de gestión de calidad**



**Fuente:** Ducuara, C (2005). Sistemas Integrados



Figura 6. Total, de certificaciones ISO 9001 en Colombia



Fuente: Icontec internacional, 2018

Figura 7. Top 10 países con certificados



Fuente: Icontec internacional, 2018

#### 4.5.2 ISO 14001

La norma ISO 14001 proporciona a las organizaciones un marco con el que proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se especifican todos los requisitos para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente, que permite a la empresa conseguir los resultados deseados.<sup>21</sup>

**Figura 8. Crecimiento de la cantidad de certificados ISO 14001 en Colombia.**



**Fuente:** Icontec internacional, 2018<sup>6</sup>

---

<sup>20</sup> NTC ISO 9001 (2015). Icontec Internacional, NTC ISO 14001(2015). Icontec Internacional.

<sup>21</sup> NTC ISO 14001(2015). Icontec Internacional

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR

### 5.1 FORMAS DE INVESTIGACIÓN

- **Cualitativa:** La investigación se realiza de manera cualitativa con el fin de analizar el contexto de la empresa tanto internamente como externamente, basándose en aspectos descriptivos y en la observación, que permite analizar correctamente la información recopilada.
- **Cuantitativa:** La investigación se realiza de manera cuantitativa mediante la tabla de valores de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14011:2015, generando un valor y designando un color, según la probabilidad e impacto del riesgo potencial.

### 5.2 POBLACIÓN

Todos los empleados de la empresa CONSTRUCTORA RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS ya que todos están involucrados en la investigación.

### 5.3 FUENTES, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- **Fuentes:** Ya que la información se obtuvo de manera directa de la empresa y mediante documentos archivados por esta misma. Las fuentes que permitieron la investigación fueron las fuentes primarias y secundarias.
- **Técnicas:** Las técnicas que se emplearon fueron, reuniones con el personal encargado del área de gestión de calidad y entrevistas.
- **Instrumentos:** Los instrumentos para la obtención de datos fueron a través de audios, visitas a la empresa y reuniones.

## 6. DESARROLLO DE TRABAJO

### 6.1 DIAGNOSTICO SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS.

Luego de recopilar toda la información necesaria, el grupo de estudio analizó lo obtenido y se pudo evidenciar que los problemas con mayor ocurrencia respecto a la calidad en los procesos y la protección ambiental, se debe a la falta de conocimiento en el mejoramiento de la calidad de los procesos claves de la empresa, mediante las diferentes metodologías que fue realizada con ayuda del personal de la organización y así mismo se empezó a suprimir información hasta lograr obtener los antecedentes destacados y útiles de la norma ISO 9001:2008 para la realización de la documentación actualizada en base de la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015.

una vez desarrollado el procedimiento y ajuste de las normas se realizó una nueva reunión con el personal del área de calidad y coordinadora de HSEQ, donde se definieron los últimos puntos para determinar el proceso de actualización y así poder cooperar en el desarrollo del (contexto de la organización (interno, externo), identificación de las partes interesadas, planificación del sistema y cambios, matriz de riesgo), logrando así la aceptación de la documentación establecida.

Se implemento una lista de chequeo que muestra que la empresa no cumple con el 60% de los requisitos de los numerales 4, 5 y 6 de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015:

**Tabla 1. Lista de chequeo**

TIPOS DE PROCESOS		CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Numeral	Descripción			
<b>4</b>	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>			
4.1	Comprensión de la Organización y de su contexto	X		Se realizó la respectiva actualización (misión, Visión,) debido a no se Actualizaba desde la última certificación
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		X	
4.3	Determinación del alcance del SGI		X	
4.4	Sistema de Gestión y sus procesos	X		
<b>5</b>	<b>LIDERAZGO</b>			
5.1	Liderazgo y compromiso	X		
5.2	política integrada	X		
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades de la organización		X	
<b>6</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>			
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades		X	
6.2	Objetivos y planificación para logros		X	

**Fuente:** Autor

## 6.2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

### 6.2.1 Misión

Constructora RODRÍGUEZ BRÍÑEZ SAS, es una organización competitiva dedicada a proporcionar bienestar a través de la oferta de bienes y servicios de calidad en la industria de la construcción, contribuyendo al desarrollo integral de la sociedad.

### 6.2.2 Visión

Al 2020 seremos reconocidos nacionalmente como una organización sólida, caracterizada por la entrega de productos innovadores, dentro de un contexto de eficiencia económica, desarrollo integral de su equipo humano y sostenibilidad.

### 6.2.3 Objetivo

Implementar una metodología para determinar, evaluar y realizar seguimiento sobre las cuestiones internas y externas que son pertinentes al sistema de Gestión Integral, para la Planeación Estratégica de la Constructora Rodríguez Briñez S.A.S.

### 6.2.4 Alcance

El alcance va desde la identificación de las cuestiones internas y externas para la planeación estratégica de la organización, hasta el seguimiento y la revisión en un horizonte de los próximos 5 años.

### 6.2.5 Matriz de evaluación factores externos

Tabla 2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE).

Matriz de Evaluación Factores Externos		
Entorno	Variables	
	Amenazas	Oportunidades
Entorno Jurídico, Político y Normativo	Riesgo jurídico derivado de la modificación de las reglas de juego del sector	Política de vivienda del Gobierno Nacional.
	Incertidumbre del proceso de paz y las condiciones del posconflicto.	Dinámica positiva de la inversión en infraestructura y obras civiles.

	Demandas de clientes y proveedores.	Garantizar las estrategias a nivel regional para la existencia de suelos urbanizables.
	Accidentes laborales en el sector construcción.	Interventoría en los proyectos de obra.
	Cambios normativos en derecho laboral.	Políticas de responsabilidad social corporativa.
	Contrapartes implicadas en procedimiento de lavado de activos y financiamiento del terrorismo (LA/FT).	Implementación del Sistema preventivo en lavado de activos y financiamiento del terrorismo (LA/FT).
	Incumplimiento en la ley de protección de tratamiento de base de datos.	Sistema de gestión de Calidad ISO 9001 desde el año 2015.
<b>Entorno Ambiental</b>	No autorización de licencias o permisos ambientales por el uso y aprovechamiento de recursos naturales.	Tramite de permisos y/o autorización para el uso y aprovechamiento de recursos naturales ante las autoridades ambientales competentes.
	Demoras en la aprobación de los Planes de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.	Proceso de Certificación de ISO 14001:2015 para el año 2018.
	Temporadas de lluvias intensas que atrasa el desarrollo de los proyectos.	Mayor participación en el mercado de la construcción en otras regiones del país.
	Proveedores que no cuentan con los debidos permisos ambientales para el suministro de materiales de construcción.	Consultar con las autoridades ambientales competentes, los listados de los proveedores autorizados por los mismos.
	Déficit de suelo urbanizable especialmente para vivienda de interés social.	Actualizaciones de los POT que incluyan las incorporaciones de nuevas áreas para el desarrollo de proyectos de vivienda y otros desarrollos urbanísticos y de infraestructura.
	Riesgos y amenazas ambientales en zonas de construcción.	Elaboración de estudios de Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo.
	Sancionatorio Ambiental por incumplimiento de la normatividad ambiental existente.	Cumplimiento de matriz de requisitos legales aplicables a la organización
	Demoras en la ejecución de obra por manifestaciones de origen social.	Socialización al área de influencia directa e indirecta del proyecto
	Invasión de terrenos donde se pretende realizar los proyectos.	Levantamiento topográfico con el fin de delimitar los predios pertenecientes a CRB
	Disposición final de residuos con empresas no autorizadas por la autoridad ambiental competente.	Contar con convenio con empresas autorizadas por la autoridad ambiental para la gestión integral de residuos.
	Incendios e Inundaciones	Contar con Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias
Deterioro de la malla vial por el tránsito de vehículos pesados		

<b>Entorno Tecnológico</b>	Ausencia de coberturas tecnológicas en las zonas de ejecución de los proyectos.	Ampliar la capacidad de velocidad de los canales dedicados para las comunicaciones de la Constructora.
	Interferencia en el manejo del Hosting y dominio de la plataforma de internet por parte de terceros.	Posibilidad de adquirir en el mercado los equipos de última generación para la presentación y diseño de nuestros proyectos.
<b>Entorno Social</b>	Exigencias de la comunidad por efectos en el desarrollo de los proyectos.	Déficit habitacional que permite la sostenibilidad de la demanda en el largo plazo.
	Protestas, huelga por parte de la comunidad	Desarrollo de proyectos de vivienda en alianza con los municipios que disponen de lotes urbanizables.
	Incumplimiento en las metas de vivienda digna en la región para disminuir el déficit habitacional.	Imagen y credibilidad de la empresa en el Sector económico, con experiencia de más de 20 años.
<b>Entorno económico</b>	Capitales e inversiones de dudosa procedencia.	Crédito suficiente para la financiación del sector.
	Desistimiento de compra de inmueble por parte del cliente	Indicadores de riesgo en la industria con buen pronóstico (Rotación de inventarios, cartera vencida, nivel de endeudamiento).
	Probabilidades de deterioro de variables clave para el sector como consecuencia del entorno internacional y factores internos como la reforma tributaria y fiscal.	Comportamiento positivo de la industria de la construcción.
	Exceso de regulación y su impacto en la estructura de costos de la industria.	
	Sofisticación de la demanda de proyectos inmobiliarios en relación con los precios.	
	Crecimiento de la economía por debajo de los pronósticos de productividad.	
	Alianzas comerciales con personas naturales y jurídicas que estén involucradas en actividades de LA/FT.	

**Fuente:** Autor

## 6.2.6 Matriz de evaluación factores internos

**Tabla 3.** Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)

Matriz Evaluación Factores Internos		
Entorno	Variables	
	Debilidades	Fortalezas
<b>Entorno Directivo</b>	Toma de decisiones centrada en la Gerencia.	Compromiso Gerencial.
	Gestión de proyectos concentrada en la Gerencia.	Capacidad de Negociación.
	Demora en la aprobación de presupuestos de obra por diversidad de proyectos en diferentes zonas geográficas.	Reconocimiento de la Constructora a Nivel Nacional.
	Ausencia en la implementación de política de ética y de buen Gobierno.	Proyección y Consolidación de la Constructora.
	Indicadores Estratégicos aun no definidos.	
	Falta de divulgación y comunicación de todos los proyectos en desarrollo a sus empleados.	
<b>Entorno Financiero</b>	Poca asignación de recursos económicos para el SIG	
	Deterioro, pérdida de los insumos, materiales, equipos en obra.	
	Selección de proveedores sin cumplimiento de los requisitos.	
	Desperdicio de materiales en obra como tubería, malla.	
	Inventarios de equipos y materiales	



<b>Entorno Tecnológico</b>	Plataforma tecnológica no garantiza todos los aplicativos requeridos.	Plataforma Tecnológica SINCO
	Inestabilidad del fluido eléctrico, ausencia de planta eléctrica.	Cámaras de seguridad en Obra y oficinas.
	Parada de la obra por deficiencias o ausencia de mantenimientos de los equipos.	
	Posibles descargas de software sin licenciamiento.	
<b>Entorno Competitivo o Mercadeo</b>	Deficiencias en la planeación integral de los proyectos	Calidad en los proyectos
	Falencias en el control de la programación de obra	Generación de ideas y proyección conforme al Mercado
	Gestión de Compras deficiente	Investigación constante en tendencias de diseño.
	Fallas en el manejo de inventarios de equipos y materiales	Aliados estratégicos fuertes y con infraestructura
	Incumplimiento en las entregas de vivienda de acuerdo a lo pactado por el cliente.	Respaldo y Servicio al Cliente
	Modificaciones inesperadas en los planos o diseños de los proyectos.	Seguimiento oportuno de PQR con estrategias de inspección Post venta.
	Atrasos en la ejecución de proyectos por demoras en los plazos de entrega por parte del proveedor.	Condiciones de competencia relativamente favorables
	Falta de supervisión en cada actividad del proceso constructivo.	
	Correcciones en los planos por requisitos de entes gubernamentales.	
	Las condiciones de la competencia a nivel nacional	Personal especializado con experiencia en cada uno de los procesos y actividades.
	La Estructura de servicio al cliente no es óptima	
<b>Entorno Talento Humano</b>	Deficiencia de Trabajo en equipo y liderazgo	Compromiso del Personal
	Proceso de selección sin cumplimiento de requisitos.	Actividades de bienestar y motivación laboral.
	Deficiencias en el proceso de capacitación y actualización de acuerdo a la competencia del personal.	Subsidios a créditos de vivienda a los trabajadores con beneficios para la compra.
	Tipo de contratación	
	Alta rotación de personal operativo	
	Falta de capacitación al Personal contratistas.	
	Inducción al personal	

	No se aplica una escala salarial de acuerdo a cargos, parámetros.	
	Empoderamiento de los líderes de los procesos en el SIG.	
<b>Entorno Comunicación e Información</b>	Gestión documental deficiente, control y revisión a seguimiento de la documentación vigente.	Cumplimiento de la ley general de archivo, para la información documentada.
	Deficiencias en la comunicación	
	Seguridad en el manejo de la información	
	Seguridad en caso de pérdida parcial o total de información fuera de la empresa.	
	Posible entrega de información de base de datos de los clientes.	

**Fuente:** Autor

### 6.2.7 Factores a evaluar

Para un mayor aprovechamiento de este instrumento se procede de la siguiente manera:

- Se listan en cada casilla los factores que se analizan por cada Entorno.
- Se ponderan los factores por su importancia relativa, asignando un valor a cada uno.
- Se clasifican los componentes del FACTOR EXTERNO e INTERNO en:

**Tabla 4. Factores a evaluar**

<b>FACTORES A EVALUAR</b>	
<b>Probabilidad de Ocurrencia</b>	
1	Raro (No se ha presentado en los últimos 5 años).
2	Posible (Al menos una vez en los últimos 2 años).
3	Casi seguro (más de una vez al 1 año).
<b>Factibilidad</b>	
1	Puntual (Eventos que suceden puntualmente y que se pueden tratar dentro de los límites donde se ejecutan las actividades propias del procedimiento).

2	Local (Eventos que pueden afectar la ejecución del proceso.
3	Global (Evento que puede afectar transversalmente la ejecución de varios procesos de la organización.
<b>Impacto</b>	
1	Leve (Si el hecho llegara a presentarse tendría bajo impacto o efectos mínimos sobre la organización).
2	Moderado (Si el hecho llegara a presentarse tendría mediano impacto o efecto sobre la organización.
3	Severo (Si el hecho llegara a presentarse tendría alto impacto o efectos sobre la organización.

**Fuente:** Autor

Mediante el uso de las Tablas 3 y 4 se lleva a cabo la evaluación estratégica del factor externo y del factor interno, respectivamente. Para este efecto se multiplica el valor ponderado por la clasificación asignada y se obtienen los totales de cada factor por separado (Externo e Interno). Estos se suman y se dividen por 2 para determinar el resultado de la EFE y EFI.

### 6.2.8 Evaluación estratégica del factor externo

**Tabla 5. Evaluación Estratégica del Factor Externo**

FACTORES DETERMINANTES		P / O 3-Casi Seguro 2-Posible 1- Raro	FACT. 3- Alta 2- Media 1- baja	I 3-Alta 2- Media 1- Baja	Ponderado >= 18	
<b>AMENAZAS</b>						
<b>Entorno Jurídico, Político y Normativo</b>	Riesgo jurídico derivado de la modificación de las reglas de juego del sector		2	2	3	<b>12</b>

	Incertidumbre del proceso de paz y las condiciones del posconflicto.	2	2	3	12
	Demandas de clientes y proveedores.	2	2	2	8
	Accidentes laborales en el sector construcción.	3	2	3	18
	Cambios normativos en derecho laboral.	2	2	2	8
	Contrapartes implicadas en procedimiento de lavado de activos y financiamiento del terrorismo (LA/FT).	1	3	3	9
	Incumplimiento en la ley de protección de tratamiento de base de datos.	2	3	3	18
<b>Entorno Ambiental</b>	No autorización de licencias o permisos ambientales por el uso y aprovechamiento de recursos naturales.	2	2	3	12
	Demoras en la aprobación de los Planes de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.	1	2	2	4
	Temporadas de lluvias intensas que atrasa el desarrollo de los proyectos.	2	2	3	12
	Proveedores que no cuentan con los debidos permisos ambientales para el suministro de materiales de construcción.	2	2	2	8
	Déficit de suelo urbanizable especialmente para vivienda de interés social.	1	2	3	6

	Riesgos y amenazas ambientales en zonas de construcción.	2	2	2	<b>8</b>
	Sancionatorio Ambiental por incumplimiento de la normatividad ambiental existente.	1	2	2	<b>4</b>
	Demoras en la ejecución de obra por manifestaciones de origen social.	2	1	1	<b>2</b>
	Invasión de terrenos donde se pretende realizar los proyectos.	2	2	2	<b>8</b>
	Disposición final de residuos con empresas no autorizadas por la autoridad ambiental competente.	1	2	1	<b>2</b>
	Incendios e Inundaciones	1	2	2	<b>4</b>
	Deterioro de la malla vial por el tránsito de vehículos pesados	2	2	2	<b>8</b>
<b>Entorno Tecnológico</b>	Ausencia de coberturas tecnológicas en las zonas de ejecución de los proyectos.	2	2	3	<b>12</b>
	Interferencia en el manejo del Hosting y dominio de la plataforma de internet por parte de terceros.	1	2	3	<b>6</b>
<b>Entorno Social</b>	Exigencias de la comunidad por efectos en el desarrollo de los proyectos.	2	1	2	<b>4</b>
	Protestas, huelga por parte de la comunidad	1	2	2	<b>4</b>
	Incumplimiento en las metas de vivienda digna en la región para disminuir el déficit habitacional.	2	2	2	<b>8</b>
<b>Entorno Económico</b>	Capitales e inversiones de dudosa procedencia.	1	2	3	<b>6</b>

Desistimiento de compra de inmueble por parte del cliente	2	1	2	4
Probabilidades de deterioro de variables clave para el sector como consecuencia del entorno internacional y factores internos como la reforma tributaria y fiscal.	2	2	2	8
Exceso de regulación y su impacto en la estructura de costos de la industria.	2	2	3	12
Sofisticación de la demanda de proyectos inmobiliarios en relación con los precios.	1	3	3	9
Crecimiento de la economía por debajo de los pronósticos de productividad.	1	2	2	4
Alianzas comerciales con personas naturales y jurídicas que estén involucradas en actividades de LA/FT.	1	3	3	9
<b>Total</b>				<b>8,03225806</b>

<b>OPORTUNIDADES</b>					
<b>Entorno Jurídico, Político y Normativo</b>	Política de vivienda del Gobierno Nacional.	2	2	3	12
	Dinámica positiva de la inversión en infraestructura y obras civiles.	2	2	3	12
	Garantizar las estrategias a nivel regional para la existencia de suelos urbanizables.	3	3	3	27
	Interventoría en los proyectos de obra.	2	2	2	8
	Políticas de responsabilidad social corporativa.	1	2	2	4
	Implementación del Sistema preventivo en lavado de activos y financiamiento del terrorismo (LA/FT).	1	3	3	9
	Sistema de gestión de Calidad ISO 9001 desde el año 2015.	3	2	3	18

<b>Entorno Ambiental</b>	Tramite de permisos y/o autorización para el uso y aprovechamiento de recursos naturales ante las autoridades ambientales competentes.	3	3	3	<b>27</b>
	Proceso de Certificación de ISO 14001:2015 para el año 2018.	3	2	3	<b>18</b>
	Mayor participación en el mercado de la construcción en otras regiones del país.	2	2	2	<b>8</b>
	Consultar con las autoridades ambientales competentes, los listados de los proveedores autorizados por los mismos.	2	1	3	<b>6</b>
	Actualizaciones de los POT que incluyan la incorporación de nuevas áreas para el desarrollo de proyectos de vivienda y otros desarrollos urbanísticos y de infraestructura.	2	2	3	<b>12</b>
	Elaboración de estudios de Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo.	2	2	3	<b>12</b>
	Cumplimiento de matriz de requisitos legales aplicables a la organización	3	1	3	<b>9</b>
	Socialización al área de influencia directa e indirecta del proyecto	2	2	2	<b>8</b>
	Levantamiento topográfico con el fin de delimitar los predios pertenecientes a CRB	2	2	2	<b>8</b>
	Contar con convenio con empresas autorizadas por la autoridad ambiental para la gestión integral de residuos.	2	1	3	<b>6</b>
	Contar con Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias	3	1	3	<b>9</b>
	Actas de Vecindad	3	1	2	<b>6</b>
<b>Entorno Tecnológico</b>	Ampliar la capacidad de velocidad de los canales dedicados para las comunicaciones de la Constructora.	2	1	2	<b>4</b>
	Posibilidad de adquirir en el mercado los equipos de última generación para la presentación y diseño de nuestros proyectos.	2	1	3	<b>6</b>
<b>Entorno Social</b>	Déficit habitacional que permite la sostenibilidad de la demanda en el largo plazo.	2	2	3	<b>12</b>

	Desarrollo de proyectos de vivienda en alianza con los municipios que disponen de lotes urbanizables.	2	2	3	12
	Imagen y credibilidad de la empresa en el Sector económico, con experiencia de más de 20 años.	3	2	3	18
<b>Entorno Económico</b>	Crédito suficiente para la financiación del sector.	3	2	3	18
	Indicadores de riesgo en la industria con buen pronóstico (Rotación de inventarios, cartera vencida, nivel de endeudamiento).	2	1	3	6
	Comportamiento positivo de la industria de la construcción.	2	2	3	12
				<b>Total</b>	<b>11,3703704</b>
<b>EVALUACION MEFE</b>					<b>9,701314217</b>

Fuente: Autor

## 6.2.9 Evaluación Estratégica del Factor Interno

Tabla 6. Evaluación Estratégica del Factor Interno

<b>DEBILIDADES</b>					
<b>Entorno</b>	<b>FACTORES DETERMINANTES</b>	<b>P / O 3-Casi Seguro 2-Posible 1- Raro</b>	<b>FACT. 3- Alta 2- Media 1- baja</b>	<b>I 3-Alta 2- Media 1- Baja</b>	<b>Ponderado &gt;= 18</b>
<b>Entorno Directivo</b>	Toma de decisiones centrada en la Gerencia.	2	2	1	4
	Gestión de proyectos concentrada en la Gerencia.	2	2	2	8
	Demora en la aprobación de presupuestos de obra por diversidad de proyectos en diferentes zonas geográficas.	2	3	3	18
	Ausencia en la implementación de	2	3	3	18



	política de ética y de buen Gobierno.				
	Indicadores Estratégicos aun no definidos.	2	3	3	18
	Falta de divulgación y comunicación de todos los proyectos en desarrollo a sus empleados.	2	1	2	4
<b>Entorno Financiero</b>	Poca asignación de recursos económicos para el SIG	2	2	2	8
	Deterioro, pérdida de los insumos, materiales, equipos en obra.	2	2	3	12
	Selección de proveedores sin cumplimiento de los requisitos.	2	2	3	12
	Desperdicio de materiales en obra como tubería, malla.	2	2	3	12
	Inventarios de equipos y materiales	3	2	2	12
<b>Entorno Tecnológico</b>	Plataforma tecnológica no garantiza todos los aplicativos requeridos.	3	2	3	18
	Inestabilidad del fluido eléctrico, ausencia de planta eléctrica.	3	2	3	18
	Parada de la obra por deficiencias o ausencia de mantenimientos de los equipos.	3	2	3	18
	Posibles descargas de software sin licenciamiento.	2	2	3	12
<b>Entorno Competitivo o Mercadeo</b>	Deficiencias en la planeación integral de los proyectos	2	2	3	12
	Falencias en el control de la programación de obra	1	2	3	6

	Gestión de Compras deficiente	2	2	3	12
	Fallas en el manejo de inventarios de equipos y materiales	2	2	3	12
	Incumplimiento en las entregas de vivienda de acuerdo a lo pactado por el cliente.	2	2	3	12
	Modificaciones inesperadas en los planos o diseños de los proyectos.	2	1	2	4
	Atrasos en la ejecución de proyectos por demoras en los plazos de entrega por parte del proveedor.	3	2	2	12
	Falta de supervisión en cada actividad del proceso constructivo.	2	2	3	12
	Correcciones en los planos por requisitos de entes gubernamentales.	2	1	2	4
	Las condiciones de la competencia a nivel nacional	3	2	3	18
	La Estructura de servicio al cliente no es óptima	2	1	3	6
<b>Entorno Talento Humano</b>	Deficiencia de Trabajo en equipo y liderazgo	2	2	3	12
	Proceso de selección sin cumplimiento de requisitos.	2	1	2	4
	Deficiencias en el proceso de capacitación y actualización de acuerdo a la competencia del personal.	2	1	3	6
	Tipo de contratación	1	2	2	4
	Alta rotación de personal operativo	3	3	3	27
	Falta de capacitación al personal contratistas.	2	3	3	18

	Inducción al personal	1	1	3	3
	No se aplica una escala salarial de acuerdo a cargos, parámetros.	2	1	3	6
	Empoderamiento de los líderes de los procesos en el SIG.	2	2	3	12
<b>Entorno Comunicación e Información</b>	Las condiciones de la competencia a nivel nacional	3	3	3	27
	La Estructura de servicio al cliente no es óptima	3	3	3	27
	Deficiencia de Trabajo en equipo y liderazgo	2	2	3	12
	Proceso de selección sin cumplimiento de requisitos.	2	2	3	12
	Deficiencias en el proceso de capacitación y actualización de acuerdo a la competencia del personal.	3	3	3	27
<b>Total</b>				<b>12,48</b>	

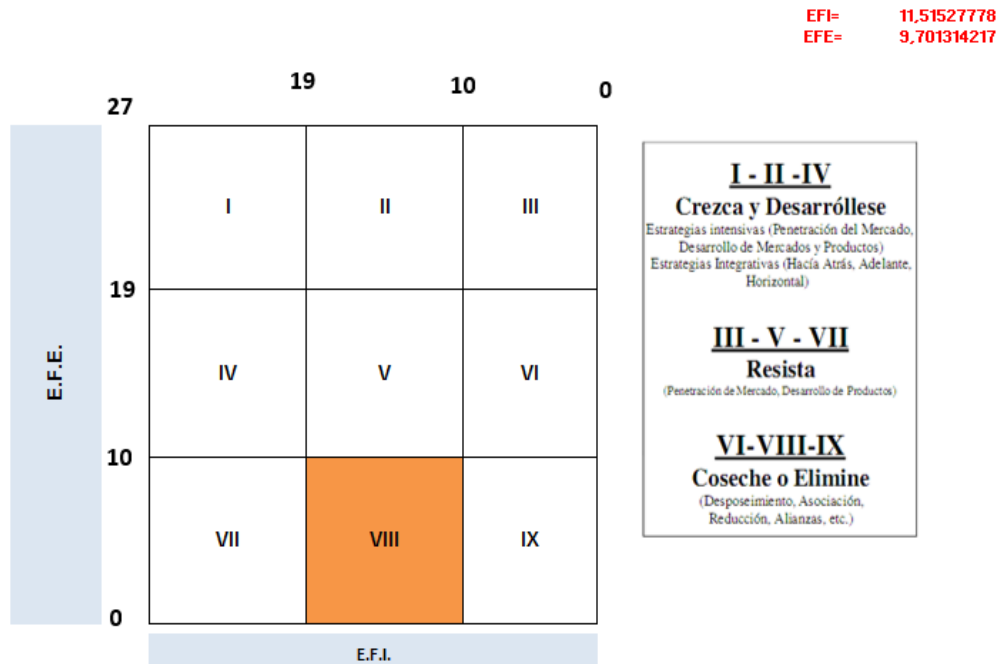
<b>FORTALEZAS</b>					
<b>Entorno</b>	<b>FACTORES DETERMINANTES</b>	<b>P / O 3-Casi Seguro 2-Posible 1- Raro</b>	<b>FACT. 3- Alta 2- Media 1- baja</b>	<b>I 3-Alta 2- Media 1- Baja</b>	<b>Ponderad o &gt;= 18</b>
<b>Entorno Directivo</b>	Compromiso Gerencial.	2	2	3	12
	Capacidad de Negociación.	2	2	2	8
	Reconocimiento de la Constructora a Nivel Nacional.	3	1	3	9
	Proyección y Consolidación de la Constructora.	2	1	3	6

<b>Entorno Tecnológico</b>	Plataforma Tecnológica SINCO	3	1	3	9
	Cámaras de seguridad en Obra y oficinas.	2	1	2	4
<b>Entorno Competitivo o Mercadeo</b>	Calidad en los proyectos	2	2	3	12
	Generación de ideas y proyección conforme al Mercado	2	1	1	2
	Investigación constante en tendencias de diseño.	1	3	3	9
	Aliados estratégicos fuertes y con infraestructura	3	2	3	18
	Respaldo y Servicio al Cliente	2	1	3	6
	Seguimiento oportuno de PQR con estrategias de inspección Post venta.	2	2	2	8
	Condiciones de competencia relativamente favorables	2	2	2	8
	Personal especializado con experiencia en cada uno de las procesos y actividades.	2	2	2	8
<b>Entorno Talento Humano</b>	Compromiso del Personal	3	2	3	18
	Actividades de bienestar y motivación laboral	3	3	3	27
	Capacitación de personal	3	2	3	18
<b>Entorno Comunicación e Información</b>	Cumplimiento de la ley general de archivo, para la información documentada.	2	2	2	8
				<b>TOTAL</b>	<b>8,75</b>
<b>EVALUACION MEFI</b>			<b>10,5777027</b>		

### 6.3 EVALUACIÓN DE FACTORES DETERMINANTES

Posteriormente, los totales obtenidos en la evaluación estratégica del factor externo y del factor interno, deben integrarse en la Matriz de Evaluaciones de Factores Determinantes la cual permitirá ubicar a “CONSTRUCTORA RODRIGUEZ BRIÑEZ S.A.S.”, en uno de 9 cuadrantes, como se aprecia en el Gráfico 1.

**Figura 9. Evaluación de factores determinantes**



Fuente: [www.efd.com](http://www.efd.com)

REGIÓN: VI – VIII – IX: Si los resultados de la evaluación de los factores críticos se ubican en esta región, la estrategia debe ser defensiva, de reingeniería o de cambio: reducción agresiva de costos y activos, cambios rápidos y drásticos para garantizar la supervivencia de la organización.

### 6.3.1 Matriz Dofa - Formulación De Directrices Estratégicas

**Tabla 7.** Matriz DOFA - Formulación de Directrices Estratégicas

ESTRATEGIAS (FA)		ESTRATEGIAS (DA)	
1	Contar con una persona encargada de las relaciones con la comunidad, por parte de la empresa, así como mantener comunicación directa con personal de protección industrial y gestores sociales por parte del cliente.	1	Establecer alianzas estratégicas en las zonas donde se establecen los proyectos reduce el riesgo de falta de materias primas por el no acceso al contar con la materia prima en el sitio de trabajo.  Los proveedores locales tienen una ventaja en estas zonas por lo tanto si se cuenta con materia prima en el sitio del proyecto el riesgo disminuye.
2	Identificación de proveedores seleccionados y comparación de precios en el mercado	2	Considerar aquellos proveedores que brinden un valor agregado y contribuyen al cuidado del medio ambiente.
3	Identificación de proveedores seleccionados y comparación de precios en el mercado	3	Crear rutas alternativas para mitigar las rutas de alto riesgo y garantizar la seguridad del personal al ingreso a los proyectos.
4	Capacitar al personal encargado de identificar las oportunidades de mercado y así tener estrategias de negocio que permitan a la organización ser la mejor opción para los clientes.	4	Estudio de las oportunidades de mercado en los que podamos incursionar y ofrecer nuestros servicios
5	Establecer convenios con personal externo para ingresar a nuevos mercados nacionales	5	Ampliación de mercados en el sector público.
6	Establecer convenios con personal externo para ingresar a nuevos mercados nacionales	6	Revisar los beneficios tributarios aplicables a la organización.
7	Actualizar el plan de Emergencia y capacitar al personal para que tengan conocimiento frente a cualquier eventualidad	7	Establecer las posibles eventualidades que pueden presentarse teniendo en cuenta los sitios donde se desarrollan los proyectos
8	Protección de la información a través de backup realizando copias trimestrales o según corresponda	8	Fijar una metodología que garantice que la información privada de la organización solo la tenga el personal de confianza del Gerente.
9	Solicitar con un tiempo prudencial a los proveedores los requerimientos de materia prima para la ejecución de las actividades	9	Planear con tiempo las actividades a ejecutar y los materiales que se requieren para realizarlas.

10	Solicitar documentación a los proveedores según el tipo de producto o servicio, mediante lo establecido en Matriz de Selección de Proveedores, así mismo solicitar fichas técnicas, certificados de los productos, licencias, etc., evaluación y reevaluación de proveedores y auditorías de segunda parte.	10	Otorgar un Reconocimiento a proveedores por mejor gestión.
11	Realizar una metodología que permita a los trabajadores adaptarse con los cambios que tenga la organización y los que se presenten por cambios de normatividad legal, actualización o modificación en los formatos establecidos por la organización para la trazabilidad de nuestros proyectos.	11	Identificar los cambios que se originen y ejecutar las actividades que se tengan previstas para estas ayuden a aceptar los cambios y familiarizarse con ellos lo cual va a permitir a la organización tener mayor aceptabilidad con los mismos.
12	Cumplimiento del programa de gestión ambiental	12	Realizar seguimiento para que se ejecuten las actividades de mantenimiento preventivos programadas.
13	Cumplimiento al Plan de Gestión de materiales, Productos, Servicios y Residuos	13	Programar jornadas de vacunación para el personal que se encuentra en proyectos y que aún no cuenta con las vacunas de acuerdo a la zona endémica.
14	Elaborar pólizas, pagos parciales o anticipaciones para asegurar el inicio de los proyectos con los clientes	14	Acordar con el cliente los pagos y facturar en las fechas establecidas por el cliente.
15	Cumplimiento de Requisitos legales (decretos, resoluciones etc.)	15	Identificación y clasificación de los requisitos legales que apliquen a las actividades propias de la organización y determinar el plan de acción para abordar los requerimientos que se establezcan
16	Cumplimiento del programa de gestión ambiental	16	Campañas ambientales, señalización de lugares donde se generan el consumo
17	Cumplimiento al Plan de Gestión de materiales, Productos, Servicios y Residuos	17	Sensibilizar al personal, señalar los puntos de acopio, disponer de forma adecuada al proveedor y garantizar la disponibilidad final.
18	Crear mecanismos de ayuda para anticiparnos a cualquier cambio climático o cambio ambiental	18	Actuar de forma inmediata ante circunstancias climáticas que afecten el desarrollo de los proyectos, siguiendo en lo posible instrucciones y planes de acción establecidos

No.	ESTRATEGIAS (FO)	No.	ESTRATEGIAS (DO)
1	Realizar identificación y selección de contratistas de la región donde se desarrolla el proyecto para lograr precios más competitivos en el mercado, dando participación a las personas de las áreas de influencia directas	1	Establecer mantenimientos predictivos a equipos críticos.

2	Desarrollar campañas en la organización involucrando el grupo familiar del trabajador (integraciones, celebración del día del niño, celebración del san pedrito, celebración de navidad, Campañas ambientales, etc.)	2	Realizar consorcios o uniones temporales con empresas de otros sectores para participar en diferentes proyectos.  Establecer convenios interempresariales.
4	Solicitar personal calificado en la región para mantener los costos de los proyectos de acuerdo al presupuesto establecido.	4	Establecer mecanismos de incentivos a trabajadores donde se beneficie el trabajador y su familia.
5	Documentar e implementar todos los requisitos establecidos en las normas ISO 9001.2015 y 14001.2015, teniendo en cuenta la gestión del Cambio del Sistema, capacitando al personal líder de los procesos en las nuevas versiones.	5	Programar por medio del SENA o bolsas de empleo autorizado, cursos de inglés para personal del área administrativa.
6	Ejecutar las estrategias implementadas dentro de la empresa para garantizar la fidelidad de los clientes mediante un excelente modelo de calidad de servicio basado en el respeto, cumplimiento y calidad.	6	Realizar seguimiento al cumplimiento de los indicadores del SIG, específicamente los indicadores de consumo de energía, residuos y de accidentalidad.
7	Documentar toda la información concerniente a las estrategias de bienestar utilizadas en la empresa, así como aquellas que se pretenden implementar.	7	Determinar controles para los riesgos en los que se están presentando la accidentalidad en la Organización.
8	Realizar auditorías de segunda parte a proveedores para garantizar en lo posible que los productos que se compren sean biodegradables y amigables con el medio ambiente.	8	Informar al personal de los logros alcanzados por la empresa resaltando su importancia para que esto sea posible. Generando así mayor inclusión y compromiso con las responsabilidades laborales y los procedimientos internos. Convenios con los clientes a fin de prolongar los contratos de mantenimiento



9	Tener en cuenta dentro de la reevaluación de proveedores, aquellos cuyo valor agregado contribuyen al cuidado del medio ambiente.	9	Desarrollo programas de bienestar laboral que incluyan componentes de capacitación que contribuyen a la satisfacción del empleado y de la empresa.
10	Reuniones en el antes, durante y después con el cliente y la comunidad donde se desarrollan los proyectos para identificar sus requerimientos.	10	Identificación de materiales y productos utilizados y que se pueden sustituir por productos amigables con el medio ambiente. Optimización de recursos.
11	Identificar las empresas de la región que pueden brindar servicios a la empresa para el desarrollo a tiempo de sus actividades sin que se generen sobrecostos para el proyecto.	11	Generación de cero impactos ambientales, Protección de ecosistemas y recursos naturales, manejo y protección de fauna silvestre, manejo y disposición de residuos.
12	Generar Oportunidad laboral, desarrollo personal e ingresos monetarios para el personal de la región.	12	Generar Consumo de bienes y servicios locales donde se desarrollen proyectos.
13	Realizar la identificación, selección y evaluación de proveedores. Realizar auditorías de segunda parte a proveedores que presten servicio de disposición final de los residuos.	13	Determinar los perfiles que se requiere para la ejecución de las actividades y determinar si el personal de la región cumple, de lo contrario se realiza la selección en forma de espiral escogiendo así el personal de las regiones más cercanas.
14	Sensibilización del personal de la organización en el cuidado y preservación de Fauna y Flora que se encuentren en el lugar donde se desarrollen los proyectos	14	Identificar todos los residuos que se generan en la organización vs. El proveedor que los dispone, verificando el cumplimiento de los requisitos de cada uno de éstos, tales como permisos ambientales, certificaciones, etc.
15	Realizar los pagos oportunamente en las fechas establecidas para empleados, proveedores y créditos bancarios para garantizar la buena vida crediticia de la organización	15	Identificar la fauna y flora que se encuentran en las zonas donde se desarrollan los proyectos y realizar planes de acción para la prevención y preservación de ellos en sus zonas de origen
16	Optimización de recursos Económicos para el desarrollo de órdenes de servicio.	16	Establecer calendario de pagos

17	Incentivar a los trabajadores, con el compromiso con el sistema, mejor empleado y con ello hacer llegar incentivos que den al trabajador un reconocimiento por su buena labor.	17	Determinar el costo beneficio de los bajos precios en la presentación y ejecución de una orden de servicio.
18	Contribuir a la conservación del medio ambiente a través de la reutilización de recursos.	18	Llevar trazabilidad de los trabajadores que han sido incentivados y procurar que estos incentivos lleguen a todos los trabajadores de la empresa
19	Optimización de recursos Económicos para el desarrollo de órdenes de servicio.	19	Cumplimiento a normas y estándares que permiten la disposición adecuada de residuos y garantizan el ciclo de vida de los productos

**Fuente:** Autor

Para el efecto, se aplicará la siguiente metodología:

Se enuncian en las casillas correspondientes, las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que tengan mayor o igual ponderación consideradas en las tablas 3 y 4.

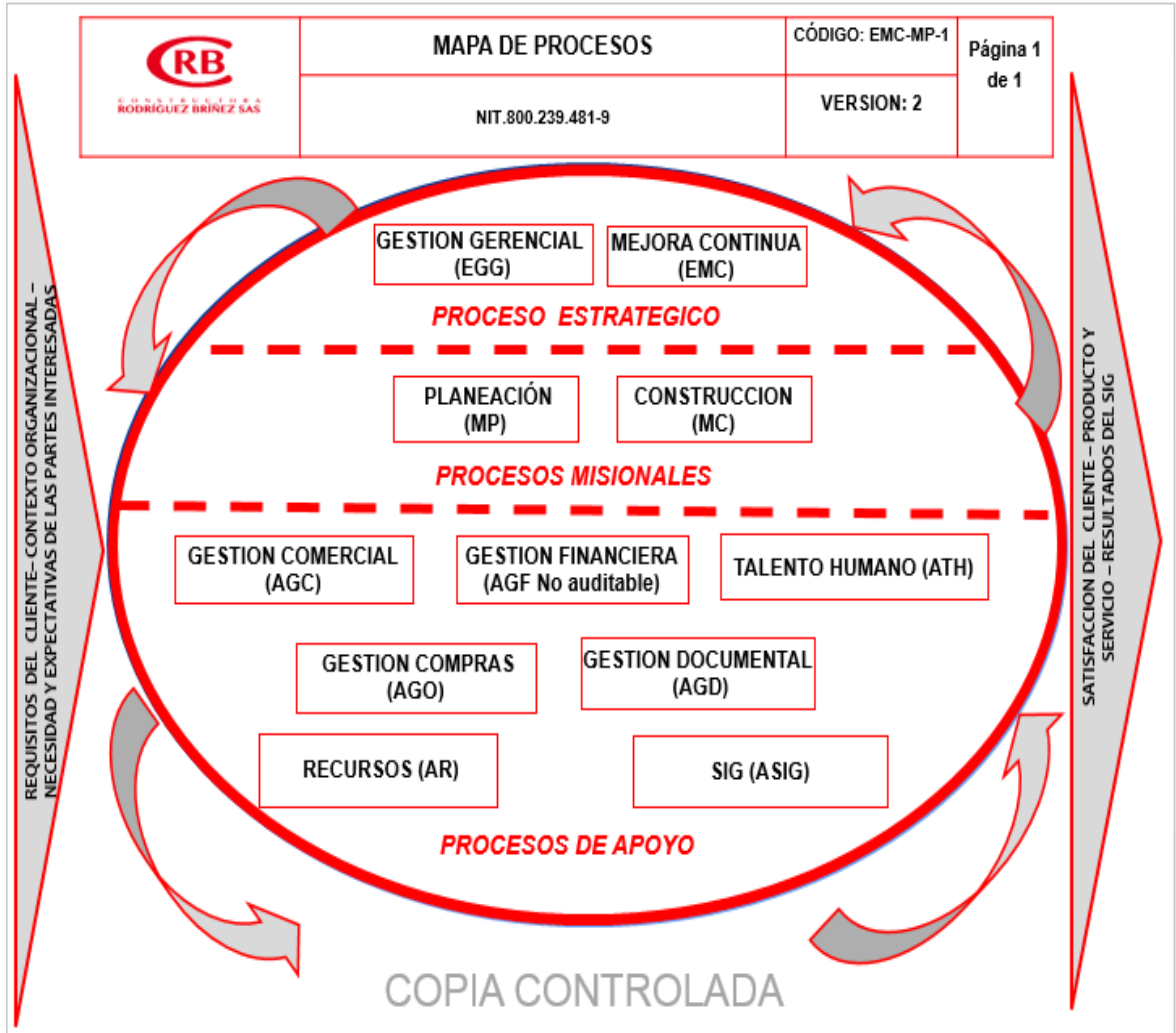
Se cruzan para generar los cuatro tipos de directrices estratégicas: FO (Fortaleza - Oportunidad), FA (Fortaleza - Amenaza), DO (Debilidad - Oportunidad), DA (Debilidad - Amenaza).

### **6.3.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.**

Se determinó las necesidades y expectativas de las partes interesadas mediante una matriz en el cual se le realiza el seguimiento y la revisión a cada una de ellas.

(Ver anexo A).

**Tabla 8. Mapa de procesos**



Fuente: SGC CRB S.A.S

## 6.4 LIDERAZGO

### 6.4.1 Política integral

La Constructora Rodríguez Briñez SAS, es una organización dedicada a prestar servicios de Diseño y Construcción de edificaciones y Obras de Urbanismo, garantizando los recursos necesarios para la implementación, ejecución,

sostenibilidad y desempeño del Sistema Integrado de Gestión; cumpliendo con los requisitos legales vigentes y otros aplicables a la Organización.

La Organización, fomenta y desarrolla la cultura del auto cuidado de los trabajadores y partes interesadas, mediante la participación y consulta, proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables, a través de la identificación de los peligros, control de los riesgos, aspectos e impactos ambientales y la preparación para emergencias, comprometidos con la prevención de accidentes, enfermedades laborales, daños a la propiedad, a la protección ambiental y prevención de la contaminación; asegurando la mejora continua de los procesos establecidos en la Organización, apoyando su dirección estratégica y aumentando la satisfacción de las necesidades y expectativas dentro del marco de la Gestión del Riesgo y las oportunidades.

#### **6.4.2 Objetivos de la organización**

- Garantizar un ambiente de trabajo seguro y sano, acorde con los factores de riesgos identificados a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes, enfermedades laborales y daños a la propiedad.
- Asegurar el Cumplimiento de los requisitos legales vigentes y otros aplicables a la organización.
- Destinar los recursos humanos, físicos, y tecnológicos, adecuados y necesarios para la gestión integral del sistema.
- Garantizar la calidad en el Diseño y la construcción de nuestros proyectos.
- Lograr la permanente satisfacción, oportunidad y eficiencia en la entrega del producto, garantizando el cumplimiento de las necesidades y expectativas de nuestros clientes.
- Prevenir la contaminación mediante la protección ambiental de las actividades propias de la empresa.
- Gestionar los riesgos y oportunidades mediante la identificación, análisis, tratamiento, monitoreo y el control de la eficacia del Sistema Integrado de Gestión.
- Evaluar el desempeño y la Mejora de las acciones establecidas y la sostenibilidad en el Sistema Integrado de Gestión.

### 6.4.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Se designan los roles, responsabilidades y autoridades mediante el Organigrama de la empresa y a través de los perfiles de los cargos.

- Organigrama

(Ver Anexo B).

- Perfiles de cargo

(Ver Anexo C).


## 6.5 PLANIFICACIÓN

### 6.5.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Se ha definido a través del procedimiento de Gestión del Riesgo y a través de la Matriz de Gestión del Riesgo, aquellas cuestiones internas y externas que aumenten los efectos deseables, prevenir o reducir efectos no deseados y lograr la mejora del Sistema de Gestión.

(Ver Anexo D).

### 6.5.2 Planificación del sistema y cambios

 CONSTRUCTORA RODRÍGUEZ BRÍÑEZ SAS	PROCEDIMIENTO GESTIÓN DEL CAMBIO		VERSION 001
			FECHA: 20/12/2018
	NIT.800.239.481-9		PAGINA 1 DE 1

VERSION	FECHA	DESCRIPCION	APROBO
001	20/12/2018	Creación y aprobación del documento.	Comité de aprobación

### **6.5.3 Objetivo**

Establecer los lineamientos básicos y requisitos mínimos de revisión, verificación y validación para los cambios o modificaciones en equipos, instalaciones, personas o cualquier cambio que involucren y que afecten en el Sistema Integrado de Gestión.

### **6.5.4 Alcance**

Este procedimiento aplica para todas las actividades que involucren cambios o modificaciones en el Sistema Integrado de Gestión y dentro de la Organización.

### **6.5.5 Definiciones**

- **Cambio**

Cualquier alteración permanente o temporal en relación a una situación existente en una instalación, actividad u operación, durante todo su ciclo de vida, que modifique los riesgos existentes o altere la confiabilidad de los sistemas. Incluye también cambios de personas, y cambios de tecnología.

- **Cambio mayor**

Este tipo de cambio es alguna actividad que puede resultar en alguna de las siguientes acciones:

- ✓ Instalación de equipos adicionales
- ✓ Cambio de químicos
- ✓ Cambio de equipos
- ✓ Cambio de contratistas
- ✓ Cambio de proveedores
- ✓ Introducción de tecnologías nuevas o no utilizadas en la operación
- ✓ Cambio a los planes de respuesta a emergencias aprobados
- ✓ Cambio de roles, autoridades y responsabilidades de posiciones que estén relacionadas con operación, mantenimiento de los procesos de la organización
- ✓ Cambios en la legislación colombiana que aplique al Sector Construcción.

- **Cambio menor**

Cambio que cumple con alguno de los siguientes criterios:

- ✓ Cambio de condiciones de diseño de equipos que no impactan la operación del servicio al cliente
- ✓ Reemplazo de equipos tecnológicos en la organización.

- ✓ Cambios que no afecten o que no generen un impacto significativo en la Organización.

- **Cambio temporal**

Una modificación que es planeada y efectuada con la intención de retomar a las condiciones de diseño originales después de un tiempo determinado. Los cambios temporales están sujetos a las mismas evaluaciones que los cambios permanentes.

- **Cambio de emergencia**

Es un cambio que sigue un camino rápido, siguiendo el procedimiento normal de autorización de manera que se puede ejecutar rápidamente. Este procedimiento se aplica a cambios que requieren ejecutarse muy rápidamente porque la seguridad o la producción están seriamente amenazadas.

- **Cambio organizacional**

Cambio en la estructura o responsabilidades de una organización o de alguna de sus posiciones:

- ✓ Cambios en la estructura organizacional de la operación
- ✓ Cambios en los sistemas de horarios / turnos de trabajo
- ✓ Cambios en la delegación de autoridad cuando SIG tiene el potencial de ser afectado
- ✓ Cambios de servicios de la organización a contratación con terceros
- ✓ Cambios de contratistas con función fundamental para la integridad de las operaciones

- **Lugar de trabajo**

Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

- **Responsable de proceso**

Responsable de conducir y controlar lo relativo a la seguridad y salud en el trabajo, el medio ambiente y la calidad de su servicio.

- **Proceso**

Cualquier actividad o conjunto de actividades que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en salidas (resultados)

- **Riesgo**

Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es).

- **Incidente**

Evento (s) relacionados (s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad), o víctima mortal.

- **Peligro**

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

### **6.5.5 Responsabilidades**

- **Directores o jefes de áreas**

Proponer y realizar cambios que lleven a la mejora continua teniendo en cuenta la seguridad, salud en el trabajo, Medio Ambiente y Calidad.

- **Sección SIG**

Verificar y asegurar que los cambios establecidos se hayan cumplido de acuerdo a este procedimiento.

- **Trabajadores**

Pueden proponer cualquier cambio necesario, al jefe inmediato.

## **6.6 EVALUACION DEL CAMBIO**

### **RIESGO**

Identifique el evento que puede afectar el cumplimiento de los objetivos del SGI.

**IMPACTO:** Nivel de afectación del riesgo al SGI.



**Tabla 9. Nivel de impacto**

<b>NIVEL DEL IMPACTO NEGATIVO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Alto (A)	El evento tendrá un efecto catastrófico. (Pérdidas financieras, pérdida de imagen, entre otros, que considera un alto impacto para la organización y procesos).
Medio (M)	El evento tendrá efectos considerables para la Compañía. (Pérdidas altas, con un impacto importante a nivel de la organización y relevante a nivel de los procesos).
Bajo (B)	El evento tendrá efectos de menor envergadura que pueden ser asumidos sin mayores problemas por los procesos (Pérdidas de bajo impacto).

**Fuente:** Autor

**Nota:** Se realiza de acuerdo a la percepción del responsable de la valoración.

## **GESTIÓN DEL RIESGO**

La gestión del riesgo es la integración de un grupo de competencias operativas, administrativas y gerenciales, que incorpora la aplicación sistemática de políticas, procedimiento, mediciones y controles para identificar riesgos potenciales y disminuir su impacto sobre el Sistema de Gestión Integral de la Constructora Rodríguez Bríñez SAS, esto se identifica y se controla con el procedimiento de Gestión del Riesgo.

### **REGISTROS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS**

- Reporte y tratamiento de acciones correctivas y de mejora
- Ficha de Gestión del Cambio.

## 7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Tabla 10. Cronograma de actividades**

SECUENCIA	ACTIVIDADES	OCTUBRE	NOVIEMBRE			DICIEMBRE			ENERO				
		SEMANA	SEMANA			SEMANA			SEMANA				
		1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
1	INTROUCCION												
2	JUSTIFICACION												
3	OBJETIVO GENERAL												
4	OBJETIVO ESPECIFICO												
5	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA												
6	MARCO TEORICO												
7	DESARROLLO DEL TRABAJO												
8	DISEÑO METOLOGICO												
10	CRONOGRAMA												
11	BIBLIOGRAFIA												
12	ASESORIAS CON EL TUTOR												

**Fuente:** Autor

## 8 CONCLUSIONES

Se realizó un diagnóstico de la empresa CONSTRUCTORA RODRIGUEZ BRIÑEZ SAS a través de un seguimiento del funcionamiento interno y de los procesos de la misma, el cual dio como resultado la implementación de una lista de chequeo que muestra que la empresa no cumple con el 60% de los requisitos de los numerales 4, 5 y 6 de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, debido a que no se actualiza el sistema de gestión desde el año 2008, se determinó la necesidad de documentar un sistema que integre las dos normas ya que la documentación existente era muy poca frente a la requerida.

Se determino el contexto organizacional, permitiendo el análisis de la efectividad de las estrategias aplicadas y conocer con detalle el impacto de la empresa y a su vez establecer las responsabilidades y obligaciones que esta tiene frente a sus directivos, empleados, proveedores, clientes, inversionistas y comunidad en general con el fin de ejecutar y dar cumplimiento a las diferentes estrategias que se desarrollaran para el beneficio de la empresa, esto se determina mediante la elaboración de las matrices (MEFI, MEFE,EFI, EFE, DOFA y matriz de PARTES INTERESADAS)de la cual los resultados están plasmados en anexos.

Se definieron los roles, funciones y responsabilidades de cada uno del personal de la empresa, esto se realizó mediante la observación, la información generada por los jefes de área, administrativos, operativos y HSEQ que permitieron y facilitaron la información y la observación durante la realización de las tareas del personal, esto también se hizo mediante entrevista (Ver Anexo E), que se le realizo al personal, determinando los requerimientos por parte del personal de la empresa desde la gerencia hasta el área operativa, fijando con ella la estructura.

Se identificaron y actualizaron los riesgos a los que se encuentra expuesta la empresa y se definieron los niveles de afectación, esto se realizó mediante el análisis del mapa de proceso de la empresa (tabla n° 6) permitiendo implementar la matriz de gestión del riesgos y oportunidades como parte de la actualización de la documentación requerida para el sistema integrado de las normas ISO 9001:2015 14001:2015 con el fin de aportar en los procesos de la empresa determinando las afectaciones positivas y negativas mejorando los procesos que se llevan en la compañía con el fin de elevar la calidad y competitividad de los servicios ofertados.

## BIBLIOGRAFÍA

Zapata, D.A., (2012). Módulo de gerencia, Organización y de Control. Universidad Surcolombiana. Pág. 23

Ramírez, P.E., (2007). Gerencia de Investigaciones empresariales. Universidad Surcolombiana. Pág. 22

Hernández, S., & Rodríguez, A. (2008). Introducción a la administración Contemporánea. Editorial Mc. GrawHill. Pág. 205

Anzola, R.S., (1993). Administración de pequeñas empresas, editorial McGrawHill, Interamericana de México. Pág. 57

Zapata, Álvaro. (2001). Paradigmas de la cultura organizacional. Cali, Univalle. Pág. 143

Ducuara, Manrique Alberto. (2005) La cultura de la calidad bajo las normas ISO. Editorial Surcolombiana. Pág. 41

Rothery. Brian, (1994). ISO 9000, segunda edición, edit. Panorama. México  
Varios autores. (1983), la empresa y su medio, ed. South- Western Publishing Co, Ohio. USA. Pág.7

Varios autores. (1983), la empresa y su medio, ed. South- Western Publishing Co, Ohio. USA. Pág 9.

Riascos G. José Antonio. La Calidad de las Empresas frente al TLC y las Nuevas Normas ISO 9000 Versión 2000 orientadas hacia los Procesos y el Mejoramiento Continuo. 2005. Pág. 8

Maldonado, José Ángel. El mejoramiento de Procesos. 2011. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/mejoramiento.html>

Munro Faure, Lesley y Munro Faure, Malcolm. (1994) "La calidad total en acción". Financial Times, España. Pág. 512

SISK, Henry L y Sverdlik, Mario. (1979) Administración y gerencia de empresas. Editorial South Western Publishing Co. Ohio

Ryov17a. Calidad Total. 2013. Disponible en: <https://calidadtotalquetal.wordpress.com/2013/06/19/gestion-de-mejoramiento-continuo-que-es/>

Arias, F.R. (1991). Introducción a los procesos de calidad y mejora continua en las pequeñas empresas. Editorial Trillas, México.

Universidad de la Rioja. Módulo Sistemas Integrados de Gestión. Consultado 18 de abril de 2015. España.

Catálogo de Formación 2015. Disponible en:  
[www.bsigroup.es/certificacion/sistemas-de-gestion/estandares-esquemas/seguridad-ysalud-laboral-OHSAS18001/Disponible](http://www.bsigroup.es/certificacion/sistemas-de-gestion/estandares-esquemas/seguridad-ysalud-laboral-OHSAS18001/Disponible) en:  
[www.bsigroup.com.mx/es.mx/auditoriay-certificacion](http://www.bsigroup.com.mx/es.mx/auditoriay-certificacion)

Ducuara, M., A (2005). La cultura de la calidad bajo las normas ISO Editorial Surcolombiana.

Dávila. L.C. (1998). Teorías organizacionales y administrativas. Enfoque crítico. Bogotá. D.C

De Castro, Alberto. Método fenomenológico hermenéutico: una propuesta desde la formación académica en el enfoque cualitativo. 2005; p.148.

MARTINEZ MIGUELEZ Miguel. Capítulo 6: métodos fenomenológicos, parte II. Práctica de la metodología cualitativa. En ciencia y arte en la metodología cualitativa. Ciudad de México. Trillas. 2004, p, 139

TAYLOR, S.J y BOGDAN, R. Introducción, ir hacia la gente. En: Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós. 1996. p 21- 23.

# **ANEXOS**