

**PROPUESTA DIPLOMADO ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA  
IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN EN LAS  
EMPRESAS MIGUEL ANDRES VALDERRAMA Y CONDISCONN S.A.S**

**EDINSON LEONARDO OVIEDO MONTES  
IVAN ROBERTO BOHORQUEZ BETANCOURT  
MARÍA ALEJANDRA VEGA STERLING**

**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERIAS  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
NEIVA- HUILA  
2015**

**“ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS  
INTEGRADOS DE GESTIÓN DE CONDICON SAS Y MIGUEL ANGEL  
VALDERRAMA, ORGANIZACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE  
LA CIUDAD DE NEIVA ”**

**EDINSON LEONARDO OVIEDO MONTES  
IVAN ROBERTO BOHORQUEZ BETANCOURT  
MARÍA ALEJANDRA VEGA STERLING**

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de  
INGENIERO CIVIL**

**Asesor  
Arquitecto William Aparicio Rojas**

**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERIAS  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
NEIVA- HUILA  
2015**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Neiva, Noviembre de 2015

## DEDICATORIA

### ***A Dios:***

Por permitirnos llegar hasta este punto y darnos la salud para lograr cumplir nuestros proyectos, además por su infinita bondad.

### ***A nuestros familiares***

Por el apoyo en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos ha permitido ser personas de bien, pero más que nada, por su amor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por bendecirnos y cuidarnos en todo momento, por haber hecho realidad este sueño tan anhelado.

Agradecemos a nuestros profesores la confianza, apoyo y dedicación de su tiempo para compartir sus conocimientos y experiencias.

A todos nuestros familiares por su apoyo incondicional a lo largo de la carrera.

## CONTENIDO

	Pág.
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2. JUSTIFICACIÓN	12
3. OBJETIVOS	13
3.1 OBJETIVO GENERAL	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4. MARCO REFERENCIAL	14
4.1 MARCO TEÓRICO	14
4.1.1 Origen de los sistemas de Gestión de Calidad	14
4.1.2 Sistemas de Gestión	14
4.2 MARCO HISTÓRICO	14
4.2.1 William Edwards Deming	14
4.2.2 Joseph M. Juran	15
4.2.3 Kaoru Ishikawa	15
4.2.4 Armand V. Feigenbaum	16
4.2.5 Walter. A. Shewhart	16
4.3 MARCO CONCEPTUAL	16
5. DISEÑO METODOLÓGICO	18

6. PERSONAL INVOLUCRADO	19
6.1 ASESOR	19
6.2 AUTORES DE LA INVESTIGACIÓN	19
7. RECURSOS DISPONIBLES	20
8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	21
9. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	22
9.1 MÉTODO CUALITATIVO	22
9.2 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	22
9.3 ANÁLISIS DEL MÉTODO CUALITATIVO PARA LA ENCUESTA	23
9.3.1 Análisis Argumentativo	23
9.4 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS	24
9.4.1 Análisis Argumentativo	25
9.5 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS	26
9.5.1 Análisis Argumentativo	29
9.6 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS	29
9.6.1 Análisis Argumentativo	30
9.7 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS	31
9.7.1 Análisis Argumentativo	32
9.8 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS	33
10. ENTREVISTAS	34

10.1 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (MIGUEL ANGEL VALDERRAMA)	34
10.2 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (CAROLINA CASTILLO)	35
10.3 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (ANDRÉS HERNÁNDEZ)	36
10.4 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (CAROLINA CORONADO)	37
10.5 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (JUAN CAROS LARA)	38
10.6 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (ROBINSON CASTRO)	39
10.7 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (MARIA ESPERANZA PERDOMO)	40
10.8 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (KAREN DAYANA)	41
10.9 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (YERLI TATIANA GARCÍA)	42
BIBLIOGRAFIA	45



## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Cronograma de actividades	21
Cuadro 2. Organización de la empresa y los procesos	24
Cuadro 3. Calidad del producto	26
Cuadro 4. Requisitos del cliente	28
Cuadro 5. Organización en la empresa	29
Cuadro 6. Costo económico	31
Cuadro 7. Proceso de Licitación	33
Cuadro 8. Cuadro Comparativo de Encuestas	43

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Diagrama de Árbol	23
Figura 2. Diagrama de Árbol	25
Figura 3. Diagrama de Árbol	27
Figura 4. Diagrama de Árbol.	28
Figura 5. Diagrama de Árbol	30
Figura 6. Diagrama de Árbol	32

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el departamento del Huila existen organizaciones que poseen certificación en el Sistema de Gestión Integrado de Calidad donde algunas de estas son más competitivas que otras igualmente certificadas, de esta manera se hacen más productivas y eficientes.

Estas organizaciones ya certificadas pueden ser sometidas a un estudio donde se observe y determine, que tan competitivas sean frente a otras en el mercado de acuerdo a su Sistema Integrado de Gestión.

Por lo anteriormente dicho se ve la necesidad de determinar por medio de un análisis comparativo entre dos organizaciones certificadas en el SIGC, del sector de la construcción, con el objetivo de ver qué beneficios han tenido, como ha sido el proceso de implementación del sistema, así como evaluar los beneficios que ha tenido de su certificación, ¿Cuál ha sido el desarrollo histórico en los procesos de implementación de los sistemas de gestión en las dos organizaciones y que incidencia ha tenido en los logros de sus objetivos?.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto se realiza con el fin de mostrar el desarrollo histórico de los Sistemas Integrados de Gestión dentro de **CONDISCON SAS Y MIGUEL ANGEL VALDERRAMA**, organizaciones del sector de la construcción de la ciudad de Neiva, identificar los aspectos positivos y negativos de la implementación de dichos sistemas y conocer a través de los empresarios el grado de satisfacción que genera su implementación, así como los beneficios económicos y sociales que existe para la organización y la predisposición de seguir implementando y mejorando el Sistema.

En la actualidad la aplicación de los Sistema Integrado de Gestión de la Calidad se ha convertido en un aspecto muy importante para las organizaciones al estar certificadas y hacerlas más competitivas, garantizando de una manera eficaz los servicios o productos con criterios estandarizados, dando a sus clientes un valor agregado con respecto a dar una seguridad de recibir un buen producto; por tal razón, es necesario realizar este trabajo para conocer y analizar si la organización es realmente más competitiva en el mercado teniendo un Sistema Integrado Gestión de la Calidad.

Así mismo, es de vital importancia que los estudiantes del programa de ingeniería civil, apliquen los conocimientos científicos y tecnológicos adquiridos en el campo profesional en la implementación de un Sistema Integrado Gestión de la Calidad.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar el desarrollo histórico en los procesos de implementación de los Sistemas Integrados de Gestión de CONDISCON SAS Y MIGUEL ANGEL VALDERRAMA, organizaciones, y que incidencia ha tenido en los logros de sus objetivos.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer como ha sido el desarrollo histórico de CONDISCON SAS Y MIGUEL ANGEL VALDERRAMA, organizaciones que han implementado el Sistema Integrado Gestión de la Calidad.
- Conocer el concepto de los directivos frente a los procesos de certificación y la disposición de las organizaciones de continuar con ellos.
- Identificar cuáles han sido los beneficios y las dificultades que han tenido las organizaciones durante el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Analizar y comparar los resultados obtenidos de los Sistemas Integrado de Gestión de Calidad en las organizaciones estudiadas.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1 MARCO TEÓRICO

A continuación se menciona el origen, desarrollo histórico y actualizaciones de los sistemas Integral de Gestión conformidad con las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001:

**4.1.1 Origen de los sistemas de Gestión de Calidad.** En el año 1987 se hizo una proposición a las organizaciones de todo el mundo de un modelo de sistemas de gestión para la calidad la cual fue estructurada de manera tal que se conformó una familia de normas denominada ISO 9000.

La ISO 9001 es la principal exponente de estas normas en la actualidad y por medio de sus últimas ediciones en el año 2000 y en el año 2008 se ha enfocado principalmente en la satisfacción del cliente y en la perspectiva implícita del concepto de calidad.<sup>1</sup>

**4.1.2 Sistemas de Gestión.** Un sistema de gestión de la calidad es una estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, la maquinaria o equipos, y la información de la organización de manera práctica y coordinada y que asegure la satisfacción del cliente y bajos costos para la calidad.<sup>2</sup>

### 4.2 MARCO HISTÓRICO

A través de la historia se ha discutido mucho la definición de calidad, de cómo implementarla pero los pensadores que más han sobresalido en el tema son los que presentaremos a continuación:

**4.2.1 William Edwards Deming.** Consultor y promotor del concepto de calidad total (14 de octubre de 1900-20 de diciembre de 1993) fue un estadístico estadounidense, profesor universitario, autor de textos.. Su nombre está asociado al desarrollo y crecimiento de Japón después de la Segunda Guerra Mundial.

---

<sup>1</sup> SANTILLAN, Karol. 2010. Disponible en: <http://queaprendemos hoy.com/iso-90011987-origen-de-los-sistemas-de-gestion-de-calidad/>

<sup>2</sup> INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). 2008. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_la\\_calidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_la_calidad)

“Las ideas de Deming se recogen en los Catorce Puntos y Siete Enfermedades de la Gerencia, en los cuales afirma que todo proceso es variable y cuanto menor sea la variabilidad del mismo mayor será la calidad del producto resultante<sup>3</sup>.”

**4.2.2 Joseph M. Juran.** Nació el 24 de diciembre de 1904 en la ciudad de Braila, Rumania, y se radicó en Estados Unidos en 1912. Graduado en ingeniería y leyes, ascendió hasta ocupar los puestos de gerente de calidad en la Western Electric Company, fue funcionario del gobierno, y profesor de ingeniería en la Universidad de Nueva York. Juran considera que la calidad consiste en dos conceptos diferentes, pero relacionados entre sí:

- Una forma de calidad está orientada a los ingresos, y consiste en aquellas características del producto que satisfacen necesidades del consumidor y, como consecuencia de eso producen ingresos. En este sentido, una mejor calidad generalmente cuesta más.
- Una segunda forma de calidad estaría orientada a los costes y consistiría en la ausencia de fallas y deficiencias. En este sentido, una mejor calidad generalmente cuesta menos.<sup>4</sup>

**4.2.3 Kaoru Ishikawa.** Nació en Japón en 1915 y se graduó en el departamento de Ingeniería de la Universidad de Tokio, en 1939 donde obtuvo un título de química aplicada. Obtuvo el doctorado en Ingeniería en dicha Universidad y fue promovido a profesor en 1960.

Fue el primero en utilizar el concepto de Control de la Calidad Total, y desarrolló las “siete herramientas” que consideró que cualquier trabajador podía utilizar. Pensó que esto diferenciaba su tesis de las otras, que dejaban la calidad en vida; recibió incluso el Premio Deming y la segunda orden del tesoro sagrado, un muy alto honor del gobierno japonés.

Las siete herramientas de calidad presentes en Ishikawa son:

- Los diagramas de Pareto.
- Los diagramas de causa-efecto
- Los histogramas
- Las hojas de control
- Los diagramas de dispersión
- Los fluxogramas
- Los cuadros de control<sup>5</sup>

<sup>3</sup> DEMING, Edwards. 1989. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/William\\_Edwards\\_Deming](http://es.wikipedia.org/wiki/William_Edwards_Deming)

<sup>4</sup> JURAN, Joseph. 2009. Disponible en: <http://www.pablogiugni.com.ar/httpwwwpablogiugnicomarp95/>

<sup>5</sup> JURAN, Joseph. 2009. Disponible en: <http://www.pablogiugni.com.ar/httpwwwpablogiugnicomarp93/>

**4.2.4 Armand V. Feigenbaum.** En 1949 se edita por primera vez en Estados Unidos un libro intitulado "Total Quality Control", Fue el primero en afirmar que la calidad debe considerarse en todas las diferentes etapas del proceso y no sólo en la función de manufactura. "El principio fundamental del concepto de calidad total, así como su diferencia con otros conceptos, es que, para que sea de una efectividad genuina, el control debe iniciar por la identificación de los requerimientos de la calidad del cliente y termine solamente cuando el producto que llega a sus manos produzca un cliente satisfecho. El control de calidad total guía las acciones coordinadas de personas, máquinas e información, para alcanzar este objetivo. El primer principio que debe tomarse en cuenta es que la calidad es responsabilidad de todos".<sup>6</sup>.

**4.2.5 Walter. A. Shewhart.** Es importante decir que el doctor Edwards Deming entre 1940-1943 fue uno de los grandes estadistas, discípulos Sheward, que había trabajado en el célebre Western Electric Company de la ciudad de Chicago, Illinois, fue ahí donde tuvieron lugar los primeros experimentos serios sobre productividad por Elton Mayor.

“También es importante decir que durante la Segunda Guerra Mundial, Deming, un hombre absolutamente desconocido en este tiempo, trabajo en la Universidad de Stanford capacitando a cientos de ingenieros militares en el control estadístico del proceso la mejora continua que estos aspectos ayudaron a elevar la calidad al haber errores pero en la retroalimentación se mejorará y así mejorar a cabalidad la producción hasta llegar a tener estándares buenos o aceptables<sup>7</sup>.”

### 4.3 MARCO CONCEPTUAL

**Sistema de gestión:** Un Sistema de Gestión es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad. Se establecen cuatro etapas en este proceso, que hacen de este sistema, un proceso circular virtuoso, pues en la medida que el ciclo se repita recurrente y recursivamente, se logrará en cada ciclo, obtener una mejora.<sup>8</sup>.”

**“La Organización Internacional para la Estandarización o ISO:** (en inglés, International Organization for Standardization), que nace después de la Segunda Guerra Mundial (fue creada el 23 de febrero de 1947), es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y

---

<sup>6</sup> URCIA CRUZ, Manuel. 2012. Disponible en: <http://ingenieria-umg-rolando.blogspot.com/2009/07/historia-de-la-calidad.html>

<sup>7</sup> URCIA CRUZ, Manuel. 2012. Disponible en: <http://ingenieria-umg-rolando.blogspot.com/2009/07/historia-de-la-calidad.html>

<sup>8</sup> VERGARA, Gonzalo. 2009. Disponible en: <http://mejoratugestion.com/mejora-tu-gestion/que-es-un-sistema-de-gestion/>



comunicación para todas las ramas industriales a excepción 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<sup>9</sup>.”

**Calidad:** Según ISO 9001: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Según la Real Academia de la Lengua: Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.

**ISO 9001.** Según la NTC-ISO 9001<sup>10</sup>: Es Norma Internacional específica los requisitos para un sistema de gestión de a calidad cuando una organización:

- Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente producto que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz de sistema incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

**ISO 14001** Según la NTC-ISO 14001<sup>11</sup>. Es Norma Internacional específica los requisitos para un sistema de gestión ambiental destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquel sobre los que la organización puede tener influencia. No establece por si misma criterios de desempeño ambiental específicos.

**ISO 18001** Según la NTC-ISO 14001<sup>12</sup> Esta norma específica los requisitos para un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional (S Y SO), para hacer posible que una organización controle sus riesgos de S Y SO y mejore su desempeño en este sentido. No establece criterios de desempeño de S Y SO determinados, ni incluye especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión.

---

<sup>9</sup> ROLDAN, Edgar Rolando. 2009. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos71/norma-iso-web-internet/norma-iso-web-internet.shtml>

<sup>10</sup> UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER. 2009. Disponible en: ICONTEC. NTC-ISO 9001 P. 1

<sup>11</sup> UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER. 2009. Disponible en: ICONTEC. NTC-ISO 14001 P. 1

<sup>12</sup> UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER. 2009. Disponible en: ICONTEC. NTC-ISO 18001 P. 1

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

Con el presente trabajo los estudiantes buscan analizar cuál ha sido el desarrollo en los procesos de implementación del SIG en dos organizaciones.

Durante el desarrollo del Diplomado de SIG se realizaran las siguientes actividades:

- Se buscarán dos organizaciones que estén certificadas con el Sistema Integrado de Gestión por medio de la cámara de comercio con el fin de conocer y verificar que estén certificadas en SIG y estén relacionadas con el sector de la construcción.
- Se visitaran las organizaciones objeto de estudio para conocer el desarrollo histórico de los Sistema Integrado de Gestión.
- Se recopilará la información de los Sistema Integrado de Gestión de cada organización.
- Se consultará a los directivos de las dos organizaciones con el fin de conocer el desarrollo histórico de los Sistemas de Gestión Integrado.
- Se realizarán y crearan encuestas para el personal adecuado de cada uno de los departamentos de las organizaciones, esto con el fin de conocer sus procedimientos y actividades.
- Se recopilara toda la información de las encuestas y consultas para ser procesada mediante técnicas cualitativas y cuantitativas, para sintetizar de forma clara y concisa los resultados obtenidos.
- Se elaborará de un cuadro comparativo de las dos organizaciones.
- Se realizará un informe final para ser entregado como sustentación del diplomado.
- Además, en el desarrollo del trabajo se llevaran a cabo asesorías guiadas para adquirir conocimientos con respecto a la implementación, políticas, documentación, manuales entre otros, en cuanto a los diferentes sistemas de gestión, estas asesorías se realizaran con el fin de obtener directrices claras de cómo ir desarrollando el informe final.

## 6. PERSONAL INVOLUCRADO

### 6.1 ASESOR

Arquitecto William Aparicio

### 6.2 AUTORES DE LA INVESTIGACIÓN

#### **Edinson Leonardo Oviedo Montes**

Estudiante Universidad Cooperativa de Colombia  
Programa de Ingeniería Civil  
C.C 1.077.853.838 de Garzón.

#### **Iván Roberto Bohórquez Betancourt**

Estudiante Universidad Cooperativa de Colombia  
Programa de Ingeniería Civil  
C.C 1.075.219.624 de Neiva.

#### **María Alejandra Vega Sterling**

Estudiante Universidad Cooperativa de Colombia  
Programa de Ingeniería Civil  
C.C 1.077.852.683 de Garzón.

## **7. RECURSOS DISPONIBLES**

Para la ejecución del trabajo propuesto se dispone de estudiantes de último año del programa de Ingeniería Civil, personas capacitadas de la Universidad Cooperativa de Colombia en los Sistemas de Gestión Integrados.

Además se cuenta con la disponibilidad de los siguientes equipos y materiales que se requerirán durante la investigación:

- Dos computadores portátiles.
- Impresora con hojas de papel blanco y cartuchos de tinta.
- Dos motos para el transporte para la recopilación de información.

## 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cuadro 1. Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES								
Ítems	ACTIVIDADES	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7
1	Búsqueda de organizaciones certificadas con el SIG.							
2	Visita a las organizaciones de estudio.							
3	Recopilación de información de los SIG.							
4	Consulta a los directivos de cada una de las organizaciones.							
5	Encuestas al personal adecuado de cada uno de los departamentos.							
6	Recopilación de información de encuestas y consultas de las organizaciones y procesamiento de la misma							
7	Elaboración de cuadro comparativo de cada una de las dos organizaciones.							
8	Realización del informe final y sustentación							

Fuente. Autores del proyecto

## **9. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación está realizada mediante el método de análisis:

### **9.1 MÉTODO CUALITATIVO**

Este método de investigación se utilizó para dar solución al formato de entrevista y encuesta, este método de análisis busca explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento, evidenciándose una respuesta objetiva de tales razones a las organizaciones certificadas del sector de la construcción.

La recopilación de los datos se hace de las 2 organizaciones elegidas para esta investigación, se gráfica y clasifica según la pregunta para expresar la respuesta de acuerdo a colores que se demarcan la importancia de las respuestas de acuerdo a su degradación.

### **9.2 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de la investigación se procedió a indagar 2 organizaciones del sector de la construcción que se encuentran dentro del departamento del Huila acreditadas bajo los diferentes organismos de certificación en estándares de calidad, como lo son la ISO 9001; ISO 14001; OHSAS 18001, encontrando como resultado la siguiente información:

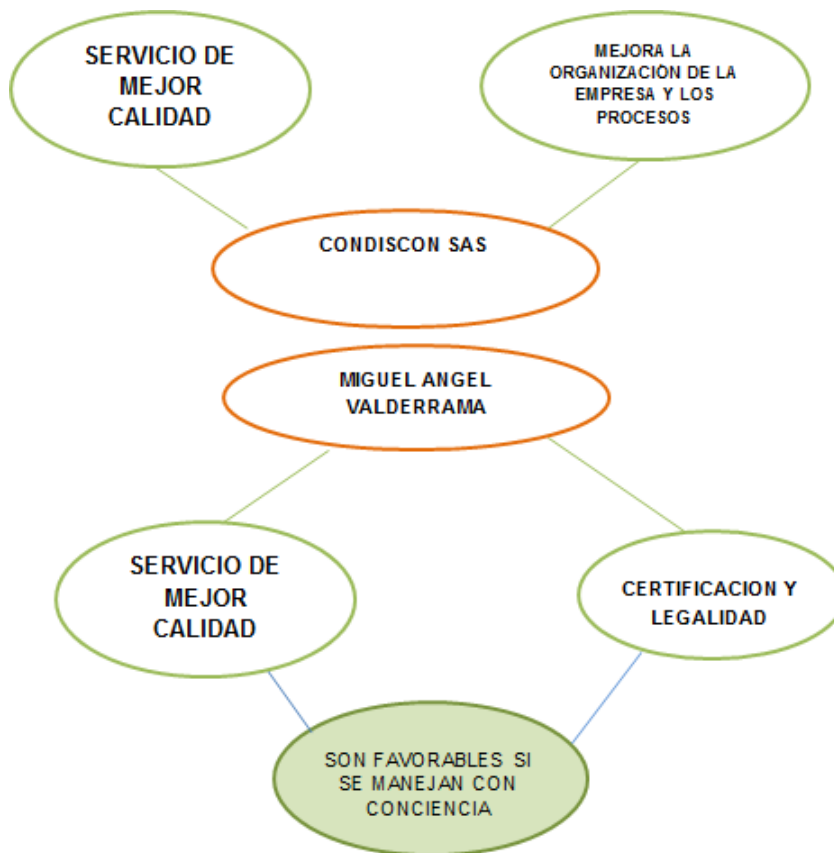
Listado de las organizaciones del sector de la construcción en el Departamento Del Huila

- **CONDISCON SAS**
- **MIGUEL ANGEL VALDERRAMA**

### 9.3 ANÁLISIS DEL MÉTODO CUALITATIVO PARA LA ENCUESTA

1. ¿Cómo ha sido el desarrollo de la organización desde la creación a partir de la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión?

Figura 1. Diagrama de Árbol



Fuente. Autores del proyecto

**9.3.1 Análisis Argumentativo.** De acuerdo a la gráfica se puede observar que las empresas encuestadas, en su gran mayoría piensan que la certificación en un sistema de gestión, aporta grandes beneficios en el sistema de calidad de las Organizaciones, otorgando ventajas competitivas como el servicio de mejor calidad y en la organización de la empresa.

Sin lugar a duda la implementación de un sistema de gestión ofrece ventajas a la organización. De acuerdo a la mejora de la organización este sistema permite gestionar, con calidad, el desarrollo de sus actividades y en cuanto a los procesos estos reflejaran un cambio sustancial, permitiendo producir resultados superiores.

Un sistema de gestión ayuda a lograr los objetivos de la organización mediante una serie de estrategias, que incluyen la optimización de procesos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado.

Estos principios conllevan a que la organización trabaje con calidad, pero esto se da a partir de que sus empleados conozcan el sistema implementado, a partir de capacitaciones que las organizaciones dan a sus empleados para que se pueda llegar de forma satisfactoria el cumplimiento de la norma a establecer

Al aplicar este sistema en la empresa, todos sus operarios deben ser concientizados de la inversión que la empresa logra hacer para mejorar sus rentabilidad, competitividad y crecimiento. Este concientización se logra trabajando en unión con la mentalidad de lograr una mejor compañía

#### **9.4 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS.**

Cuadro 2. Organización de la empresa y los procesos

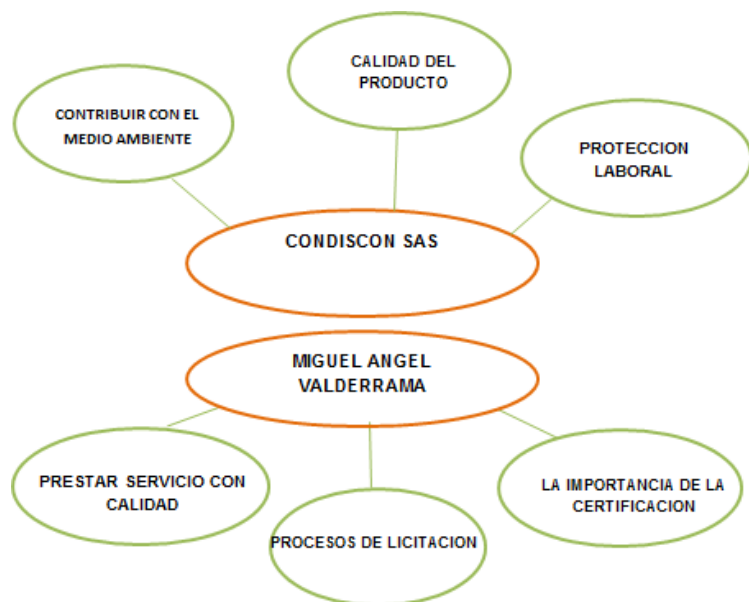
<b>MEJORA LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA Y LOS PROCESOS</b>
Según la norma ISO 9001: 2008 en el apartado:  8.5.1 dice que la organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.  La ISO 14001: 2004 en su apartado:  4.5.1 comunica que la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características fundamentales de sus operaciones que pueden tener un impacto significativo esto bien sea en la realización del producto y/o la prestación del servicio.
<b>SERVICIO DE MEJOR CALIDAD</b>
Un sistema de gestión ayuda a lograr los objetivos de la organización mediante una serie de estrategias, que incluyen la optimización de procesos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado.  Estos principios conllevan a que la empresa trabaje con calidad.
<b>CERTIFICACIÓN Y LEGALIDAD</b>
Al aplicar este sistema en la organización, todos sus operarios deben ser concientizados de la inversión que la organización logra hacer para mejorar sus rentabilidad, competitividad y crecimiento.  Esta concientización se logra trabajando en unión con la mentalidad de lograr una mejor compañía.

Fuente. Autores del proyecto



2. ¿Cuáles fueron los motivos y razones por la cual la organización determino implementar los sistemas integrados de gestión?

Figura 2. Diagrama de Árbol



Fuente. Autores del proyecto

**9.4.1 Análisis Argumentativo.** Cabe resaltar que un sistema de Gestión aplicado eficientemente puede llevar a una organización a tener ventajas competitivas frente a otra siempre y cuando se cumpla a cabalidad el sistema implementado, en las organizaciones que fueron encuestadas se observó y concluyo que los sistemas de Gestión fueron implementados con base a factores muy importantes como la calidad del producto o servicio ofrecido, la satisfacción del cliente y los requisitos de este. Todas estas razones encontradas en el desarrollo de las encuestas son encaminadas a un único objetivo, tener una mejora continua en cuanto a la competitividad frente a la competencia y así obtener beneficios.

A pesar de que implementar un sistema de gestión de calidad no es de fácil acceso por los costos que este representa, las organizaciones encuestadas respondieron que el motivo más significativo por el cual decidieron implementar un sistema de gestión fue por la gran contribución que este tiene con el medio ambiente, ya que el cuidado y la preservación de este no da espera, es hora de trabajar en conjunto para construir un mejor futuro para las generaciones venideras, implementar una gestión ambiental es uno de los pasos para lograr el desarrollo sostenible.

Conociendo la veracidad que otorga la implementación de las OHSAS 18001 en la organización; es una de las principales razones por la que esta herramienta es elegida, por muchas organizaciones para ayudar a alcanzar los objetivos de salud y seguridad ocupacional. Las organizaciones encuestadas dieron como respuesta que la protección laboral y el bienestar de los empleados es indispensable para que la organización y sus empleados permanezcan en excelentes condiciones generales.

## 9.5 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS.

Cuadro 3. Calidad del producto

<b>CALIDAD DEL PRODUCTO</b>
<p>Una de las razones por las que una organización toma la decisión de certificarse en un sistema integrado de gestión, es principalmente para poder entregar al cliente un producto de excelente calidad apoyado en un diseño y desarrollo confiable que garantice el eficaz comportamiento de los productos y la satisfacción de los clientes, para ello se es necesario que la organización se enfoque en dar cumplimiento a los numerales descritos por la norma ISO 9001:2008 que se demarcan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Planificación de la realización del producto</li> <li>7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto</li> <li>7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto</li> <li>7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo</li> <li>7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo</li> <li>7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo</li> <li>7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo</li> <li>7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo</li> <li>7.5.3 Identificación y trazabilidad (producto)</li> </ul> <p>Uno de los grandes aportes estuvo influenciado por Kaoru Ishikawa quien estableció que el control de la calidad consistía en desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto o servicio con calidad para que sea el más económico, el más ventajoso y cumpliendo los requisitos del cliente.</p>
<b>PRESTAR SERVICIO CON CALIDAD</b>
<p>Poder brindar un servicio de muy buena calidad también es una de las principales razones por la cual una organización desea certificarse en un sistema integrado de gestión, para alcanzar tal objetivo es indispensable que la organización haga referencia a los numerales descritos por la ISO 9001:2008 como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el cliente</li> <li>7.2.3 Comunicación con el cliente</li> <li>7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio</li> <li>7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio</li> <li>7.5.3 Identificación y trazabilidad</li> <li>7.5.4 Propiedad del cliente</li> </ul> <p>Kaoru Ishikawa estableció que el control de la calidad consistía en desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto o servicio con calidad para que sea el más económico, el más ventajoso y cumpliendo los requisitos del cliente.</p>

William Edwards Deming estableció que la calidad, y lo que se dispone para implementarla y para eliminar los defectos, la reposición y compensación que se paga a los clientes por fallas de los productos o servicios, son nada a comparación de los beneficios que consigo trae.
<b>PROCESOS DE LICITACION</b>
Es propio para las organizaciones en el caso del sector de la construcción contratar de manera privada o pública, se puede relacionar este proceso con el capítulo 5 de la norma ISO 9001:2008 que nos habla de la responsabilidad de la dirección, La organización en cabeza de la dirección debe determinar y proporcionar los medios y los recursos necesarios para: implementar, mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.
<b>CONTRIBUIR CON EL MEDIO AMBIENTE</b>
Todas las organizaciones deben establecer y generar productos con sus respectivos procesos amigables con el medio ambiente para buscar así contribuir así con la conservación del mismo, estos procesos están relacionados con la norma internacional ISO 14001 la cual habla en sus numerales:
4.3.1 de sus aspectos ambientales en general debe estar acorde con los requisitos del sistema de gestión ambiental
<b>PROTECCION LABORAL</b>
Cada organización debe implementar un sistema de protección laboral en este caso hablamos de la relación que existe con la norma OHSAS 18001 donde nos habla de los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que habla que la organización debe velar por la protección de sus empleados como y su seguridad en su medio de trabajo:
4.3.1 encontramos la identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles 4.4 que nos habla de la implementación y operación donde encontramos todo lo relacionado con la formación, comunicación control y todo lo relacionado con el rol laboral.
<b>LA IMPORTANCIA DE LA CERTIFICACION</b>
Es importante la certificación debido a que con ella se tiene competitividad y una mejora continua en los procesos de la organización.
Es imperativo resaltar que la organización adquiere un mejor estatus estado certificada, porque se crea un sentido de confiabilidad y buena prestación de su servicio y los productos que manejen.

**Fuente. Autores del proyecto**

### 3. ¿Cuál es el alcance de la certificación de su organización?

Figura 3. Diagrama de Árbol





Fuente. Autores del proyecto

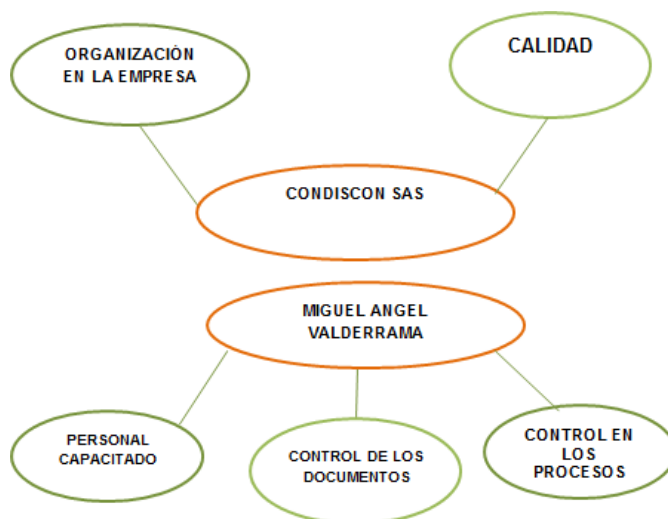
Cuadro 4. Requisitos del cliente

<b>REQUISITOS DEL CLIENTE</b>
<p>Las organizaciones también tiene como objetivo establecer una atención referente a lo que establece los requisitos establecidos por el cliente, y poder brindar un buen servicio al igual que entender lo que el cliente busca brindando confianza, en la norma ISO 9001:2008 se establece</p> <p>5.2 Que nos habla del enfoque al cliente            7.2 Que nos habla de todos los procesos relacionados con el cliente            7.2.3 comunicación con el cliente, en donde el cliente establece todos los requisitos (producto), y estos sean entendidos por la organización para lograr la plena satisfacción de sus clientes.</p>

Fuente. Autores del proyecto

- ¿Qué aspectos positivos o ventajas encontraron en la implementación de los sistemas integrados de gestión y la certificación de los mismos y cuánto tiempo se demoraron en la implementación?

Figura 4. Diagrama de Árbol.



Fuente. Autores del proyecto

**9.5.1 Análisis Argumentativo.** Los sistemas de gestión de la calidad son utilizados por las organizaciones para asegurar su capacidad de proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes, los requisitos legales y reglamentarios aplicables y lograr la satisfacción del cliente mejorando continuamente la eficacia. Al implementar este sistema se encuentran aspectos positivos que otorgan a la empresa una mejor organización, un mejor control en los procesos y un personal más capacitado.

Uno de los beneficios que se encuentran al implementar un sistema de gestión es que se mejora la organización interna, al establecerse una comunicación más fluida, con responsabilidades y objetivos de calidad establecidos.

Este control en los procesos conlleva a una mayor productividad en la organización y un incremento en la rentabilidad dado que la aplicación de un sistema de gestión mejora los procesos eficientemente.

Una de las grandes ventajas para la organización es que sus empleados deben ser capacitados y concientizados en cuanto al uso de esta herramienta que ayudara a garantizar la calidad del producto y/o servicio.

## **9.6 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS.**

Cuadro 5. Organización en la empresa

<b>ORGANIZACIÓN EN LA EMPRESA</b>
<p>Uno de los beneficios que se encuentran al implementar un sistema de gestión es que se mejora la organización interna, Acorde esto con la norma ISO 9001:2008</p> <p>7.1 Planificación de la realización del producto.            4.2.3 Control de documentos.            4.2.4 control de los registros,</p> <p>Al establecerse la norma se va a tener una comunicación más fluida, con responsabilidades y objetivos de calidad establecidos.</p>
<b>CONTROL EN LOS PROCESOS</b>
<p>Este control en los procesos conlleva a una mayor productividad en la empresa y un incremento en la rentabilidad dado que la aplicación de un sistema de gestión mejora los procesos eficientemente. En la norma ISO 9001: 2008, En el numeral 7, que habla acerca de la realización del producto, se encuentra de cómo se debe llevar el control de entrada como de salida de cada producto y también en la norma ISO 18001:2007 y ISO 14001: 2004, que habla acerca del control operacional.</p>
<b>PERSONAL CAPACITADO</b>
<p>Una de las grandes ventajas para la organización es que sus empleados deben ser capacitados y concientizados en cuanto al uso de esta herramienta que ayudara a garantizar la calidad del producto y/o servicio. la ISO 18001: 2007 Y ISO 14001:2004 que habla acerca de:</p> <p>4.4.2 competencia, formación y toma de conciencia            ISO 9001: 2008            6.2.2. competencia, formación y toma de conciencia</p>

<b>PRESTAR SERVICIO CON CALIDAD</b>
<p>Poder brindar un servicio de muy buena calidad también es una de las principales razones por la cual una organización desea certificarse en un sistema integrado de gestión, para alcanzar tal objetivo es indispensable que la organización haga referencia a los numerales descritos por la ISO 9001:2008 como son:</p> <p>7.2.1 determinación de los requisitos relacionados con el cliente  7.2.3 comunicación con el cliente  7.5.1 control de la producción y de la prestación del servicio  7.5.2 validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio  7.5.3 identificación y trazabilidad  7.5.4 propiedad del cliente</p>
<b>CONTROL DE LOS DOCUMENTOS</b>
<p>Este control en los documentos tiene una gran importancia en la organización ya que la aplicación de un sistema de gestión mejora los procesos a través de la documentación bien ordenada y de forma eficientemente. Estos se encuentran en la norma ISO 9001: 2008, numeral 4.2.3, que habla acerca del control de documentos como también en la norma ISO 18001:2007 e ISO 14001: 2004 numeral 4.4.5, que habla acerca del control de los mismos.</p>

Fuente. Autores del proyecto

5. ¿Qué aspectos negativos o desventajas encontraron en la implementación de los sistemas integrados de gestión, la certificación de los mismos y el mantenimiento de los sistemas?

Figura 5. Diagrama de Árbol



Fuente. Autores del proyecto

**9.6.1 Análisis Argumentativo.** Para algunas organizaciones no existen desventajas en la dado a que se requiere un gran esfuerzo y tiempo para lograr el

objetivo de la implementación de un sistema de gestión, a que se necesitan suficientes recursos, y a que el sistema exige un cambio de conciencia y actitudes en los empleados; La aplicación en una organización también genera aspectos negativos los cuales las organizaciones encuestadas no fueron la excepción al mencionarlos. Uno de los principales obstáculos por el cual todas las empresas de Colombia no están certificadas en un sistema de gestión de calidad, es el alto valor que cuesta poder implementarlo y mantenerlo.

El tiempo que se debe dedicar para llevar a cabo el sistema, requiere que se suspendan actividades y se programen actividades fuera del horario de trabajo para la capacitación e implementación de éste sistema en la empresa.

Es normal notar que algunas personas se resistan al cambio, al implementar este sistema no hay ninguna excepción, muchos de los trabajadores se opondrán a cambiar el modo con el que habitualmente venían trabajando es por eso, que es tan complicado que los trabajadores adopten una nueva posición.

La toma de conciencia es de vital importancia para poder desarrollar efectiva y eficazmente el sistema por eso todos los empleados de la organización deben estar dispuestos a colaborar en la realización de este.

## 9.7 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS.

Cuadro 6. Costo económico

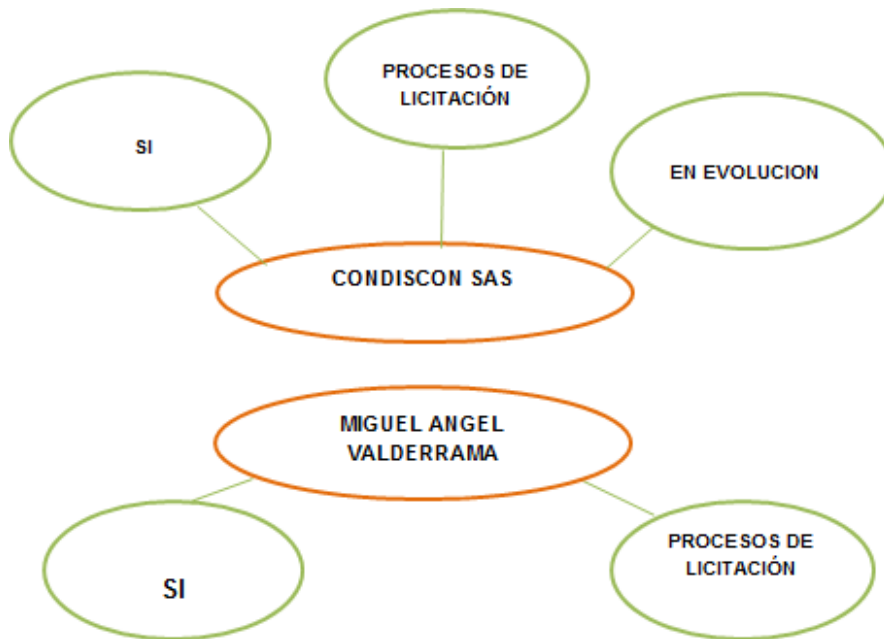
<b>COSTO ECONOMICO</b>
<p>Uno de los principales obstáculos por el cual todas las empresas de Colombia no están certificadas en un sistema de gestión de calidad, es el alto valor que cuesta poder implementarlo y mantenerlo, según en la norma ISO 9001:2008 tenemos:</p> <p>6.1 Provisión de recursos, indica que la organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, por esta razón este aspecto negativo se ve más.</p>
<b>FALTA DE TIEMPO</b>
<p>La falta de tiempo es primordial para que un sistema integrado de gestión funcione bien, muchas de las organizaciones no le dedican el tiempo suficiente a cada proceso para que se pueda tener una mejora continua, se certifican como para cumplir un requisito y ser competentes mas no como una empresa que quiera ir creciendo a través de su dedicación, en la norma ISO 9001: 2008</p> <p>5.1 Compromiso de la dirección, dice que la alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como la mejor continua de su eficacia, por esta razón es obligación que las empresas le dediquen tiempo a su certificación.</p>

<b>RECHAZO AL CAMBIO</b>
<p>El problema habitual de nuestra región de la falta de formación y cultura, de que estamos en un proceso de civilización y de mejorar, algunas personas que tienen talento muy bueno para crear o hacer un producto son demasiadas empíricas y siempre se reusan al manejo de los nuevos sistemas, este aspecto negativo a muchas empresas le han ocasionado problemas, en la norma OSHAS 18001: 2007 y ISO 14001: 2004 el numeral.</p> <p>4.4.2 competencia, formación y toma de conciencia</p> <p>4.4.3 comunicación, participación y consulta.</p> <p>En la ISO 9001:2008 el numeral 5.5.3 comunicación interna.</p>
<b>TOMA DE CONCIENCIA</b>
<p>Según el numeral de la ISO 18001:2007, ISO 14001:2004 y la ISO 9001:2000</p> <p>4.4.2 dice que la organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para hacer que las personas que trabajan bajo su control tomen conciencia de las consecuencias del S.I.G., de sus responsabilidades, funciones y la importancia para lograr la conformidad con la política.</p>

Fuente. Autores del proyecto

6. ¿Ha tenido beneficios económicos y competitividad en licitación de proyectos, contratos etc., con la implementación de los sistemas integrados de gestión?

Figura 6. Diagrama de Árbol



Fuente. Autores del proyecto

**9.7.1 Análisis Argumentativo.** Los beneficios económicos en la implementación de un sistema de gestión de calidad, son claros a la hora de observarlos; cuando una organización se encuentra certificada tiene una ventaja competitiva frente a



otras empresas, lo que conlleva a que sea elegida en una licitación, y a que obtenga mayor rentabilidad debido a la abundancia de clientes que desean obtener los servicios o productos de una empresa certificada.

Los beneficios económicos que la empresa recibe por estar certificada, son abundantes. Por eso al encuestar empresas, coinciden dando la respuesta de que si aumentan los ingresos.

Cuando se habla de en evaluación, se refiere a que las empresas han acabado de implementar el sistema de gestión de calidad y están esperando los resultados.

## 9.8 RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LAS RESPUESTAS CON LAS NORMAS.

Cuadro 7. Proceso de Licitación

<b>PROCESOS DE LICITACION</b>
Es propio para las organizaciones en el caso del sector de la construcción contratar de manera privada o pública, se puede relacionar este proceso con el capítulo 5 de la norma ISO 9001:2008 que nos habla de la responsabilidad de la dirección, La organización en cabeza de la dirección debe determinar y proporcionar los medios y los recursos necesarios para: implementar, mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.
<b>CERTIFICACIÓN</b>
Al aplicar este sistema de certificación en la organización, todos los procesos deben ser ejecutados de forma controlada y documentada con el fin de que la organización logre mejorar su rentabilidad, competitividad y crecimiento.
Esta concientización se logra trabajando en unión con la mentalidad de lograr una mejor compañía.
<b>SI</b>
Los beneficios que se ha obtenido al implementar el sistema integrado de gestión no ha sido solo económico sino también de reconocimiento de calidad del producto o el servicio, esto confirmando con la norma ISO 9001:2008 en todo el capítulo 7, que hace referencia a la realización del producto.
<b>EN EVALUCION</b>
Cuando se habla de evaluación, es que las empresas están apenas implementando el sistema y lo están poniendo a prueba que tan beneficioso es.

Fuente. Autores del proyecto

## 10. ENTREVISTAS

### 10.1 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (MIGUEL ANGEL VALDERRAMA)

**Fecha:** 22/07/2015 Hora: 05:30 p.m.

**Nombre de la Empresa:** MIGUEL ANGEL VALDERRAMA

**Nombre del Entrevistado:** Miguel Ángel Valderrama

**Cargo:** Director de Obra

1. ¿Cómo ha sido el desarrollo de la organización desde la creación a partir de la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión?

Se obtiene gran beneficio en relación costo-Beneficios ya que todo lo que se invierte en los procesos de certificación se ve reflejado en los contratos en los cuales la empresa quedo elegida por el hecho de estar certificados.

2. ¿Cuáles fueron los motivos y razones por lo cual la organización determinó implementar los sistemas Integrados de Gestión?

- Primero porque se busca prestar servicios con calidad.
- Porque no lo exigían nuestros clientes para procesos de licitación.
- Porque pertenecemos al sector de la construcción en donde es de mucha importancia estar certificados.

3. ¿Cuál es el alcance de la certificación de su organización?

Prestación de servicios de Construcción y mantenimiento de obras civiles (edificaciones, viviendas, vías, colegios, oficinas), mecánicas, sistemas hidráulicos (acueducto, alcantarillado y redes de gas) sanitarios, estabilización y conformación de taludes

4. ¿Qué aspectos positivos o ventajas encontraron en la implementación de los sistemas integrados de Gestión y la certificación de los mismos y cuánto tiempo se demoraron en la implementación?

- Las actividades programadas con el fin de cuidar y preservar el medio ambiente.
- Capacitaciones para todo el personal.
- Organización en la documentación.
- Mejoramiento en la prestación del servicio.
- Control en todas las actividades realizadas.

5. ¿Qué aspectos negativos o desventajas encontraron en la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión, la certificación de los mismos y el mantenimiento de los sistemas?

Falta de recursos para el desarrollo de todos las actividades programadas y falta de tiempo.

6. ¿Ha tenido beneficios económicos y competitividad en licitación de proyectos, contratos etc., con la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión? Si, ya que gracias a los certificaciones obtenidas se ha logrado realizar proyectos grandes de construcción como acueductos, vías y edificaciones.

## **10.2 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (CAROLINA CASTILLO)**

**Fecha:** 22/07/2015 Hora: 05:00 p.m.

**Nombre de la Empresa:** MIGUEL ANGEL VALDERRAMA

**Nombre del Entrevistado:** Carolina Castillo

**Cargo:** Director de calidad HSEQ

1. ¿Cómo ha sido el desarrollo de la organización desde la creación a partir de la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión?

Ayuda a mantener nuestra organización de una manera muy organizada en cada uno de los procesos que sé que ejecuta la empresa.

2. ¿Cuáles fueron los motivos y razones por lo cual la organización determinó implementar los sistemas Integrados de Gestión?

Productos de excelente calidad a nuestros clientes, satisfacción de acuerdo a la calidad, mano de obra calificada y acreditación legal.

3. ¿Cuál es el alcance de la certificación de su organización?

Prestación de servicios de Construcción y mantenimiento de obras civiles (edificaciones, viviendas, vías, colegios, oficinas), mecánicas, sistemas hidráulicos (acueducto, alcantarillado y redes de gas) sanitarios, estabilización y conformación de taludes.

4. ¿Qué aspectos positivos o ventajas encontraron en la implementación de los sistemas integrados de Gestión y la certificación de los mismos y cuánto tiempo se demoraron en la implementación?

Entre 7 a 9 meses y los aspectos positivos se evidencian en la organización de la empresa debido a las nuevas oportunidades que se han obtenido y su crecimiento.

5. ¿Qué aspectos negativos o desventajas encontraron en la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión, la certificación de los mismos y el mantenimiento de los sistemas?

Falta de recursos y tiempo.

6. ¿Ha tenido beneficios económicos y competitividad en licitación de proyectos, contratos etc., con la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión?

Si, en el momento de la licitación y presentar propuesta es muy importante de acuerdo a la legalidad y acreditación de la organización.

### 10.3 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (ANDRÉS HERNÁNDEZ)

**Fecha:** 21/07/2015 Hora: 06:00 p.m.

**Nombre de la Empresa:** CONDISCON S.A.S

**Nombre del Entrevistado:** Andrés Hernández

**Cargo:** Director de Obra

1. ¿Cómo ha sido el desarrollo de la organización desde la creación a partir de la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión?

El desarrollo dentro de la organización y/o la implementación del sistema integrado de gestión ha permitido un notable ahorro de recursos y de esfuerzos dado que estos sistemas tienen aspectos comunes. Como son tanto el SGC (Sistema de Gestión de la Calidad), SGA (Sistema de Gestión Medioambiental) como el SGSST (Sistema de Gestión de Salud y Seguridad del Trabajo). Además contamos con objetivos y metas con calidad laboral.

2. ¿Cuáles fueron los motivos y razones por lo cual la organización determinó implementar los sistemas Integrados de Gestión?

Para una mejor organización de la empresa y tener un mayor reconocimiento en el mercado nacional.

3. ¿Cuál es el alcance de la certificación de su organización?

Prestación de servicios de Construcción y mantenimiento de obras civiles (edificaciones, viviendas, vías, colegios, oficinas), mecánicas, sistemas hidráulicos (acueducto, alcantarillado y redes de gas) sanitarios, estabilización y conformación de taludes.

4. ¿Qué aspectos positivos o ventajas encontraron en la implementación de los sistemas integrados de Gestión y la certificación de los mismos y cuánto tiempo se demoraron en la implementación?

- La implementación del sistema integrado de gestión tuvo una duración aproximada de un año.
- Organización.
- Calidad.
- Mejor servicio al cliente.

5. ¿Qué aspectos negativos o desventajas encontraron en la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión, la certificación de los mismos y el mantenimiento de los sistemas?

Mayor esfuerzo en materia de formación, de organización y de cambio de la cultura dentro de la empresa, déficit de personal capacitado para la realización de auditorías de los sistemas de gestión existentes.

6. ¿Ha tenido beneficios económicos y competitividad en licitación de proyectos, contratos etc., con la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión? Sí, en varios sectores privados y públicos hemos contado con privilegios en cuanto a las otras empresas, ya que el estar certificado es uno de los pilares para lograr tener una participación más objetiva.

#### **10.4 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (CAROLINA CORONADO)**

**Fecha:** 21/07/2015 Hora: 02:30 p.m.

**Nombre de la Empresa:** CONDISCON S.A.S

**Nombre del Entrevistado:** Carolina Coronado

**Cargo:** Director de calidad HSEQ

1. ¿Cómo ha sido el desarrollo de la organización desde la creación a partir de la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión?

Desarrollo interno y externo, abriéndose muchas puertas en contratación, ya que cumplimos con requisitos y estándares de Iso 9001, Iso 14001 y OSHAS 18001

2. ¿Cuáles fueron los motivos y razones por lo cual la organización determinó implementar los sistemas Integrados de Gestión?

Se abrieron puertas al mercado con la implementación y certificación se adquieren mejores oportunidades de acuerdo a los requerimientos en las licitaciones y un mejor desempeño en la organización.

3. ¿Cuál es el alcance de la certificación de su organización?

Prestación de servicios de Construcción y mantenimiento de obras civiles (edificaciones, viviendas, vías, colegios, oficinas), mecánicas, sistemas hidráulicos (acueducto, alcantarillado y redes de gas) sanitarios, estabilización y conformación de taludes.

4. ¿Qué aspectos positivos o ventajas encontraron en la implementación de los sistemas integrados de Gestión y la certificación de los mismos y cuánto tiempo se demoraron en la implementación?

El proceso de la implementación se realizó entre 8 a 10 meses y ha traído muchos aspectos positivos, ventajas respecto a la organización de la empresa y cumplimiento de los requisitos legales para una mejora continua.

5. ¿Qué aspectos negativos o desventajas encontraron en la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión, la certificación de los mismos y el mantenimiento de los sistemas?

La inversión de acuerdo a exámenes médicos, dotación, elementos de protección personal, adecuaciones de las oficinas, que terminan siendo una ventaja para no tener inconvenientes a futuro.

6. ¿Ha tenido beneficios económicos y competitividad en licitación de proyectos, contratos etc., con la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión? Si, competitividad más alta al momento de licitar, presentar cotizaciones o de adjudicar un contrato debido a la certificación y cumpliendo con los requisitos legales.

## **10.5 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (JUAN CAROS LARA)**

**Fecha:** 25-07-15

**Nombre de la empresa:** Miguel Valderrama

**Nombre del entrevistado:** Juan Carlos Lara

**Área-cargo:** Operativo- Maestro de obra

1. ¿Cuándo llego a ocupar el cargo que ejerce, le dieron a conocer los S.I.G y la política de calidad y las políticas de medio ambiente y seguridad?

RTA: Si, por medio de capacitaciones y conferencias referentes al tema.

2. ¿Cómo la organización le dio a conocer la política integral y los objetivos que proyectaron en el S.I.G?

RTA: Por medio de la inducción que recibí al ingresar a la empresa, tuve los conocimientos necesarios para apoyarme.

3. ¿Cómo ha sido la implementación del S.G.I en el campo que desempeña (área de trabajo)?

RTA: buena, ya que contamos con excelentes capacitaciones para todo el personal.

4. ¿Qué dificultades ha tenido en el manejo del sistema de gestión en su área de trabajo?

RTA: Ninguna, gracias a que hemos contado con todos los implementos necesarios.

5. ¿Qué papel desempeña en el proceso?

RTA: A que todos los procesos operacionales se realicen con calidad.

6. ¿Qué objetivos debe lograr relacionados con el S.I.G de la calidad?

RTA: Minimizar riesgos y accidentes en las labores diarias del trabajo.

7. ¿Qué dificultades ha tenido en el logro de los objetivos?

RTA: Ninguna, debido a que hemos programado bien las actividades a realizar.

8. ¿Se ha logrado conseguir los objetivos?

RTA: Si, ya que lo realizamos de manera eficiente.

9. Que beneficios a traído para su departamento o proceso? Si no se ha logrado en que se ha perjudicado?

RTA: Beneficio de no tener accidentes en el trabajo y que el personal tenga un mejor desempeño laboral.

10. ¿Qué dificultades ha tenido en cuanto a la implementación del sistema?

RTA: Ninguna, puesto que hemos sido bien capacitados.

11. ¿En su área de trabajo que solicitudes de acciones correctivas ha tenido que cerrar en cumplimiento del sistema?

RTA: Ninguna.

## 10.6 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (ROBINSON CASTRO)

**Fecha:** 25-07-15

**Nombre de la empresa:** Miguel Valderrama

**Nombre del entrevistado:** Robinson Castro

**Área-cargo:** Oficial de obra

1. ¿Cuándo llego a ocupar el cargo que ejerce, le dieron a conocer los S.I.G y la política de calidad y las políticas de medio ambiente y seguridad?

RTA: Si obtuve la información necesaria para mi mejor desempeño.

2. ¿Cómo la organización le dio a conocer la política integral y los objetivos que proyectaron en el S.I.G?

RTA: mediante una inducción dando conocimiento a estos temas que eran de suma importancia.

3. ¿Cómo ha sido la implementación del S.G.I en el campo que desempeña (área de trabajo)?

RTA: Buena, ya que estamos contando con buenas capacitaciones.

4. ¿Qué dificultades ha tenido en el manejo del sistema de gestión en su área de trabajo?

RTA: en el momento ninguna ya que hemos cumplido un buen cronograma.

5. ¿Qué papel desempeña en el proceso?

RTA: Que el trabajo se realice con calidad.

6. ¿Qué objetivos debe lograr relacionados con el S.I.G de la calidad?

RTA: Reducir accidentes, para un mejor desarrollo laboral.

7. ¿Qué dificultades ha tenido en el logro de los objetivos?

RTA: Ninguna.

8. ¿Se ha logrado conseguir los objetivos?

RTA: Si dando cumplimiento a los requerimientos necesarios.

9. Que beneficios a traído para su departamento o proceso? Si no se ha logrado en que se ha perjudicado?

RTA: No se han presentado accidentes.

10. ¿Qué dificultades ha tenido en cuanto a la implementación del sistema?

RTA: Ninguna, ya que hemos estado capacitándonos muy bien.

11. ¿En su área de trabajo que solicitudes de acciones correctivas ha tenido que cerrar en cumplimiento del sistema?

RTA: Ninguna.

## **10.7 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (MARIA ESPERANZA PERDOMO)**

**Fecha:** 25-07-15

**Nombre de la empresa:** Condiscon SAS

**Nombre del entrevistado:** María Esperanza Perdomo

**Área-cargo:** Servicios generales

1. ¿Cuándo llego a ocupar el cargo que ejerce, le dieron a conocer los S.I.G y la política de calidad y las políticas de medio ambiente y seguridad?

RTA: Si, ya que era necesario para mi desarrollo laboral.

2. ¿Cómo la organización le dio a conocer la política integral y los objetivos que proyectaron en el S.I.G?

RTA: Inducción y algunas capacitaciones altamente calificadas.

3. ¿Cómo ha sido la implementación del S.G.I en el campo que desempeña (área de trabajo)?

RTA: Buena ya que contamos con buena disposición y conocimientos necesarios.

4. ¿Qué dificultades ha tenido en el manejo del sistema de gestión en su área de trabajo?

RTA: Ninguna, gracias a las buenas capacitaciones.

5. ¿Qué papel desempeña en el proceso?

RTA: Ninguno.

6. ¿Qué objetivos debe lograr relacionados con el S.I.G de la calidad?

RTA: un buen desarrollo laboral.



7. ¿Qué dificultades ha tenido en el logro de los objetivos?

RTA: Ninguno.

8. ¿Se ha logrado conseguir los objetivos?

RTA: si con eficiencia.

9. Que beneficios a traído para su departamento o proceso? Si no se ha logrado en que se ha perjudicado?

RTA: ninguno

10. ¿Qué dificultades ha tenido en cuanto a la implementación del sistema?

RTA: Ninguna, debido a las capacitaciones.

11. ¿En su área de trabajo que solicitudes de acciones correctivas ha tenido que cerrar en cumplimiento del sistema?

RTA: No.

## **10.8 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (KAREN DAYANA)**

**Fecha:** 25-07-2015

**Nombre de la empresa:** Condiscon SAS

**Nombre del entrevistado:** Karen Dayana

**Área-cargo:** Auxiliar de proyectos

1. ¿Cuándo llego a ocupar el cargo que ejerce, le dieron a conocer los S.I.G y la política de calidad y las políticas de medio ambiente y seguridad?

RTA: Si, la información necesaria.

2. ¿Cómo la organización le dio a conocer la política integral y los objetivos que proyectaron en el S.I.G?

RTA: Cuando me realizan inducción.

3. ¿Cómo ha sido la implementación del S.G.I en el campo que desempeña (área de trabajo)?

RTA: Todo ha sido bueno, mediante acompañamiento y capacitación.

4. ¿Qué dificultades ha tenido en el manejo del sistema de gestión en su área de trabajo?

RTA: Ninguno.

5. ¿Qué papel desempeña en el proceso?

RTA: Presentación de citaciones.

6. ¿Qué objetivos debe lograr relacionados con el S.I.G de la calidad?  
RTA: Reconocimiento a nivel regional y nacional de la empresa.

7. ¿Qué dificultades ha tenido en el logro de los objetivos?  
RTA: Por el momento ninguno.

8. ¿Se ha logrado conseguir los objetivos?  
RTA: Si.

9. Que beneficios a traído para su departamento o proceso? Si no se ha logrado en que se ha perjudicado?  
RTA: Beneficios económicos.

10. ¿Qué dificultades ha tenido en cuanto a la implementación del sistema?  
RTA: Ninguno.

11. ¿En su área de trabajo que solicitudes de acciones correctivas ha tenido que cerrar en cumplimiento del sistema?  
RTA: No.

## **10.9 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ (YERLI TATIANA GARCÍA)**

**Fecha:** 25-07-15

**Nombre de la empresa:** Condiscon SAS

**Nombre del entrevistado:** Yerli Tatiana García

**Área-cargo:** Auxiliar administrativa

1. ¿Cuándo llego a ocupar el cargo que ejerce, le dieron a conocer los S.I.G y la política de calidad y las políticas de medio ambiente y seguridad?  
RTA: Si.

2. ¿Cómo la organización le dio a conocer la política integral y los objetivos que proyectaron en el S.I.G?  
RTA: Mediante capacitación.

3. ¿Cómo ha sido la implementación del S.G.I en el campo que desempeña (área de trabajo)?  
RTA: Ha sido muy buena ya que hemos contado con buenos conocimientos.

4. ¿Qué dificultades ha tenido en el manejo del sistema de gestión en su área de trabajo?  
RTA: Ninguna, debido a nuestro buen desempeño

5. ¿Qué papel desempeña en el proceso?  
RTA: Afiliar a todo el personal al sistema de seguridad social.
6. ¿Qué objetivos debe lograr relacionados con el S.I.G de la calidad?  
RTA: Reducir los accidentes y enfermedades laborales de los trabajadores.
7. ¿Qué dificultades ha tenido en el logro de los objetivos?  
RTA: Ninguno.
8. ¿Se ha logrado conseguir los objetivos?  
RTA: Si.
9. Que beneficios a traído para su departamento o proceso? Si no se ha logrado en que se ha perjudicado?  
RTA: Reducir costos por pago de incapacidades.
10. ¿Qué dificultades ha tenido en cuanto a la implementación del sistema?  
RTA: Ninguna.
11. ¿En su área de trabajo que solicitudes de acciones correctivas ha tenido que cerrar en cumplimiento del sistema?  
RTA: Hasta el momento ninguna.

Cuadro 8. Cuadro Comparativo de Encuestas

<b>EMPRESA MIGUEL ANGEL VALDERRAMA</b>	
<b>ENCUESTA 1</b>	<b>ENCUESTA 2</b>
<b>1. ¿Cuándo llego a ocupar el cargo que ejerce, le dieron a conocer los S.I.G y la política de calidad y las políticas de medio ambiente y seguridad?</b>	
RTA: Si, por medio de capacitaciones y conferencias referentes al tema.	RTA: Si obtuve la información necesaria para mi mejor desempeño.
<b>2. ¿Cómo la organización le dio a conocer la política integral y los objetivos que proyectaron en el S.I.G?</b>	
RTA: Por medio de la inducción que recibí al ingresar a la empresa, tuve los conocimientos necesarios para apoyarme.	RTA: mediante una inducción dando conocimiento a estos temas que eran de suma importancia.
<b>3. ¿Cómo ha sido la implementación del S.G.I en el campo que desempeña (área de trabajo)?</b>	
RTA: buena, ya que contamos con excelentes capacitaciones para todo el personal.	RTA: Buena, ya que estamos contando con buenas capacitaciones.
<b>4. ¿Qué dificultades ha tenido en el manejo del sistema de gestión en su área de trabajo?</b>	
RTA: Ninguna, gracias a que hemos contado con todos los implementos necesarios	RTA: en el momento ninguna ya que hemos cumplido un buen cronograma.
<b>5. ¿Qué papel desempeña en el proceso?</b>	
RTA: Que el trabajo se realice con calidad	RTA: Que el trabajo se realice con calidad.

Continuación Cuadro 8

<b>6. ¿Qué objetivos debe lograr relacionados con el S.I.G de la calidad?</b>	
RTA: Minimizar riesgos y accidentes en las labores diarias del trabajo.	RTA: Reducir accidentes, para un mejor desarrollo laboral.
<b>7. ¿Qué dificultades ha tenido en el logro de los objetivos?</b>	
RTA: Ninguna, debido a que hemos programado bien las actividades a realizar	RTA: Ninguna
<b>8. ¿Se ha logrado conseguir los objetivos?</b>	
RTA: Si, ya que lo realizamos de manera eficiente.	RTA: Si dando cumplimiento a los requerimientos necesarios.
<b>EMPRESA MIGUEL ANGEL VALDERRAMA</b>	
<b>ENCUESTA 1</b>	<b>ENCUESTA 2</b>
<b>9. Que beneficios a traído para su departamento o proceso? Si no se ha logrado en que se ha perjudicado?</b>	
RTA: Beneficio de no tener accidentes en el trabajo y que el personal tenga un mejor desempeño laboral.	RTA: No se han presentado accidentes
<b>10. ¿Qué dificultades ha tenido en cuanto a la implementación del sistema?</b>	
RTA: Ninguna, puesto que hemos sido bien capacitados.	RTA: Ninguna, ya que hemos estado capacitándonos muy bien.
<b>11. ¿En su área de trabajo que solicitudes de acciones correctivas ha tenido que cerrar en cumplimiento del sistema?</b>	
RTA: Ninguna	RTA: Ninguna.

Fuente. Autores del proyecto

## BIBLIOGRAFIA

COOPERATIVA DE LOS TRABAJADORES DEL INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES. 2015. Disponible en: <http://www.cooptraiss.com/quienes-somos-la-cooperativa/historia-cooptraiss>

COOPERATIVA DE TRANSITO DEL HUILA. 2014. Disponible en: <http://www.cootranshuila.com/index.php/empresa/historia1>

DEMING, Edwards. 1989. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/William\\_Edwards\\_Deming](http://es.wikipedia.org/wiki/William_Edwards_Deming)

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. 2011. Disponible en: [http://portal.dafp.gov.co/formularios.retrive\\_publicaciones?no=410](http://portal.dafp.gov.co/formularios.retrive_publicaciones?no=410)

HERRERA Uribe, Camilo Cristian. 2010. Disponible en: <http://johnnavas.galeon.com/productos907961.html>

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). 2008. Disponible en: [http://es.wikipedia./wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_la\\_calidad](http://es.wikipedia./wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_la_calidad)

JURAN, Joseph. 2009. Disponible en: <http://www.pablogiugni.com.ar/httpwwwpablogiugnicomarp95/>

MENESES, Ramírez. 2010. Disponible en: <http://transportesmenesesramirez.com/es/nosotros/historia.html>

MODELO DE EXCELENCIA EMPRESARIAL. EFQM. 2015. Disponible en: [http://www/GLOSARIO\\_TERMINOLOGIA\\_SOBRE\\_CALIDAD.pdf](http://www/GLOSARIO_TERMINOLOGIA_SOBRE_CALIDAD.pdf)

NTC ISO 14001, Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos Para su Uso

NTC ISO 18001, Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

NTC 1486 (Sexta Actualización) Documentación. Presentación de Tesis, Trabajos de Grado y Otros Trabajos de Investigación

NTC 5613, Referencias Bibliográficas. Contenido, Forma y Estructura

NTC 4490, Referencias Documentales para Fuentes de Información Electrónicas.

ROLDAN, Edgar Rolando. 2009. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos71/norma-iso-web-internet/norma-iso-web-internet.shtml>

SANTILLAN, Karol. 2010. Disponible en: <http://queaprendemoshoy.com/iso-90011987-origen-de-los-sistemas-de-gestion-de-calidad/>

SUPERSALUD. 2015. Disponible en: <http://www.saludocupacionaldelhuila.com/capacitacion-talleres-y-acesoria/normas-de-seguridad-en-el-trabajo>

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATÁN. 2015. Disponible en: <http://www.ccba.uady.mx/SGCalidad/iso.php>

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER. 2009. NTC-ISO 9001, Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos

URCIA CRUZ, Manuel. 2012. Disponible en: <http://ingenieria-umg-rolando.blogspot.com/2009/07/historia-de-la-calidad.html>

VERGARA, Gonzalo. 2009. Disponible en: <http://mejoratugestion.com/mejora-tu-gestion/que-es-un-sistema-de-gestion/>