

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

**Documentación e implementación del sistema de gestión integral NTC ISO 9001:2008 y  
OHSAS 18001:2007 para una empresa dedicada  
a la construcción de unidades de vivienda (Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S.).**

**Luis Ramiro Vargas Pérez**

**Trabajo de grado para optar el título de Ingeniero Industrial**

**Director(a)**

**Pilar Tatiana Parada Mayorga**

**Universidad Santo Tomas, Bucaramanga**

**Facultad de Ingeniería Industrial.**

**Santander**

**2017**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Copyright © 2015 por Luis Ramiro Vargas Pérez. Todos los derechos reservados.

### **Reconocimientos o Agradecimientos**

Ante todo agradezco a Dios, quien en su infinito poder me permitió contar con una gran familia, quienes estuvieron junto a mí en este recorrido, meta que alcancé con el apoyo incondicional de cada uno de ellos.

A mi madre, quien fue mi fuerza para seguir adelante sin importar el qué y el cómo; a mi padre, quien me guio hasta el final y evitó que mi rumbo se perdiera, a y mis hermanas quienes me impulsaron a seguir adelante día a día.

A mis abuelos, Ramiro Alfonso Pérez Arévalo, Aura Raquel Castilla Melo, Luis Alfredo Vargas Gómez, y a mi tía Martha Lucy Vargas Guzmán, quienes desde el cielo observan cada momento de mi felicidad y me cuidan en los momentos difíciles.

A la universidad Santo Tomas de Aquino, por brindarme los conocimientos necesarios y por darme diferentes puntos de vista, los cuales me permitieron crear un criterio propio con respecto a HSEQ.

A Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S., por permitirme poner a prueba todos los conocimientos aprendidos en la universidad.

A todo el equipo de trabajo de CIU SAS, quienes con su apoyo lograron cambios importantes dentro de la empresa, cambios que impulsaron y acortaron la distancia entre el querer y el poder.

## Contenido

Introducción .....	9
1. Definición del problema .....	11
1.1 Justificación. ....	15
1.2 Objetivos. ....	17
1.2.1 Objetivo General. ....	17
1.2.2 Objetivos específicos: .....	17
2. Marco referencial .....	18
2.1 Marco teórico .....	18
2.2 Marco legal. ....	23
2.3 Marco conceptual.....	28
2.4 Marco histórico .....	30
2.5 Estado del arte.....	34
2.5 Presentación de la empresa Construcciones de Inversiones Urbanas S.A.S.....	40
2.5.1 Reseña histórica .....	40
2.5.2 Filosofía organizacional.....	41
2.5.3 Servicios y productos ofrecidos. ....	42
3 .Metodología. ....	43
3.1. Tipo de estudio.....	43
3.2 Método de investigación. ....	43
3.3. Recolección de información.....	44
3.3.1 Fuentes Primarias.....	44
3.3.2 Fuentes secundarias .....	44
3.3.3 Tratamiento de la información .....	44
3.3.4 Metodología de implementación del sistema integrado de gestión.....	45
3.4 Cumplimiento de objetivos.....	45

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

4. Diagnóstico de sistemas.....	48
4.1 Objetivo.....	49
4.2 Alcance: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.3 Resultados: .....	50
5. Planificación del sistema de gestión integral. ....	50
5.1.Plan de ISO y OHSAS .....	50
5.2 Políticas.....	50
5.2.1 Diseño de políticas.....	50
5.2.1.1 Metodología de diseño de políticas:.....	50
5.2.2 Políticas de calidad. Apéndice N (Publicación de Políticas). ....	51
5.2.3 Políticas de Seguridad y salud en el trabajo.....	51
5.2.4 Exclusiones. ....	53
5.2.5 Mapa de procesos.....	53
5.2.6 Líderes de procesos:.....	54
6. Documentación del sistema .....	55
6.1 Metodología .....	55
6.2 Sistema de calidad.....	55
6.3 Estructura documental .....	57
6.4 Procedimientos.....	58
6.4.1 Guía de gestión documenta .....	59
6.4.2 Manuales .....	59
6.4.3 Procesos .....	60
6.4.4 Formatos .....	60
6.4.5 Planes .....	63
6.4.6 Instructivos.....	64
6.4.7 Programa.....	64

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

7. Implementación.....	64
7.1 Comunicación interna. Apéndice D.....	65
7.2 Capacitación.....	65
7.3 Evidencias.....	66
7.4 Indicadores de gestión.....	66
7.5 Plan de formación.....	67
8. Evaluación del Sistema de gestión integral.....	67
8.1 Auditoria interna. Ciclo 1.....	67
8.1.1 Objetivo.....	67
8.1.2 Alcance.....	68
8.1.3 Resultados.....	68
8.2 Plan de mejora.....	68
8.3 Plan de auditoria. (03-FO-MC).....	69
8.3.1 Objetivo.....	69
8.3.2 Alcance.....	69
8.3.3 Criterios.....	69
8.4 Auditoria interna. Ciclo 2.....	69
8.4.1 Objetivo.....	69
8.4.2 Alcance.....	70
8.4.3 Resultado.....	70
8.5 Informes.....	70
8.5.1 Acciones preventivas, correctivas, sugerencia de mejora.....	71
9. Conclusiones.....	72
10. Recomendaciones.....	73
Bibliografía.....	74
Apéndices.....	77

**Apéndices**

Apéndice A. Ciclo PHVA según norma ISO 9001:2008.....	77
Apéndice B. Mapa de procesos.....	78
Apéndice C. Pirámide documental. ....	79
Apéndice D. Evidencia, divulgación requisitos legales del sistema de gestión integrado. ....	80
Apéndice E. Matriz de diagnóstico documental. (NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007)83	
Apéndice F. Informes de auditoría (Revisión de las normas NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007) .....	88
Apéndice G. Acciones correctivas, preventivas y de mejora. (Ciclo 2) .....	101
Apéndice H. Indicadores de gestión .....	106
Apéndice I. Plan de formación.....	111
Apéndice J. Auditoria Ciclo 1.....	113
Apéndice K. Acciones correctivas (Auditoria ciclo 1) .....	114
Apéndice L. Acta de reunión (Dirección estratégica).....	115
Apéndice M. Matriz de riesgos.....	116
Apéndice N. Publicación de Políticas.....	128
Apéndice O. Plan de auditoria (Ciclo 2).....	129
Apéndice P. Guía de gestión Documental. ....	130
Apéndice R.. Plan de capacitación SGSST.....	138

## **Introducción**

CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS S.A.S, está ubicada en el área metropolitana de Bucaramanga, parque industrial PROVINCIA DE SOTO I, bodega 22; haciendo parte de un gran número de constructoras que desarrollan su actividad en esta ciudad. CIU S.A.S cuenta con 46 trabajadores, lo cual la coloca en la estratificación, empresarial PYMES.

La constructora, buscando ser una empresa competitiva, realizó un diagnóstico de sus actividades, de sus funciones, y de la documentación necesaria para su control.

Mediante auditorías internas, la implementación del sistema de gestión integral DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ISO 9001:2008 / OHSAS 18001/ DECRETO 1072 2015), y el cumplimiento de los requisitos legales, obtuvo certificación en las siguientes actividades: Comercialización, construcción de unidades vivienda y Comercialización de concreto premezclado. Además observó el ciclo PHVA para la secuencia de implementación del Sistema de gestión integral, el cual es el alcance final del proyecto.

CIU S.A.S, toma la decisión de implementar un sistema de gestión integrado, conociendo que para el mundo empresarial, la eficiencia y la eficacia son fortalezas aplicadas en todos los procesos internos desarrollados por las empresas que ofrecen productos y servicios, haciéndose más competitiva; en esta medida, ve la necesidad de encaminarse hacia el mejoramiento continuo, con el interés de trabajar con altos estándares de calidad, no solo por tener un reconocimiento internacional, sino para poder lograr la satisfacción del cliente.

**Documentación e implementación del sistema de gestión integral NTC ISO 9001:2008 Y  
OHSAS 18001:2007 para una empresa dedicada  
a la construcción de unidades de vivienda (Construcción de inversiones urbanas S.A.S).**

## 1. Definición del problema

En Colombia en los últimos años, ha existiendo un amplio consenso sobre la importancia de la actividad de la construcción, reportando este hecho un amplio dinamismo a la actividad económica nacional.

La contribución promedio del sector, al crecimiento en los años recientes está en el orden de 0,8 puntos porcentuales, cifra que es superada por la industria manufacturera, comercio y el transporte con: 1,8; 1,3; y 1,0, respectivamente. [20]

No obstante, la construcción es un sector que presenta fuertes fluctuaciones; para el periodo 1980-2006 el PIB, de la construcción tuvo cerca de dos ciclos, los cuales involucraron fases expansivas y recesivas. A pesar de esto, en ninguna de las fases expansivas registradas se observó una dinámica tan favorable como la de los últimos 11 años, con una tasa de crecimiento promedio bastante alta del 13,2%. [14]

Entonces, resulta importante analizar, si esta dinámica creciente tiene la corrección natural inherente a un amplio ciclo económico, o si por el contrario, se puede esperar una fuerte desaceleración en el sector. En este sentido, la construcción tiene un importante impacto en el mercado laboral. Es así, que la construcción afecta directamente el mercado laboral a través de la demanda de trabajadores no calificados.

La construcción como sistema productivo, se caracteriza por la transformación de insumos y recursos en productos deseados. En la construcción, los principales recursos o entradas que se consumen, son los materiales, la mano de obra, la maquinaria, equipos y la parte administrativa.

De ahí, la importancia de implementar el sistema de gestión integral, como conjunto de normas internacionales para la empresa, por las cuales se administre de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes.

El programa, entonces, establecerá sus objetivos a favor del desarrollo de la gestión que permita a los participantes:

1. Conocer cuáles son las normas de certificación de la calidad nacional e internacional en relación del sistema integral de gestión.
2. Utilizar las técnicas estadísticas y de análisis de datos más usuales en el contexto de la calidad.
3. Desarrollar una visión de conjunto de lo que significa gestionar una empresa.
4. Promocionar todos los fundamentos básicos en que descansa la gestión de la calidad y seguridad y salud ocupacional. [13]

Así las cosas, la empresa, para brindar a sus clientes un servicio y producto que cumpla los requisitos de calidad, responsabilidad social y con el entorno, debió alcanzar la estandarización de todos sus procesos, bajos las normas técnicas colombianas que rigen estos aspectos mediante un sistema integrado de gestión NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007.

La norma ISO 9001:2008, que ha sido preparada por el comité técnico ISO/TC 176 gestión y aseguramiento de la calidad, subcomité SC 2, sistemas de la calidad, buscando estandarizar y optimizar procesos internos dentro de las empresas. Por esto, la adopción de un sistema de gestión de calidad en CIU S.A.S, es una decisión estratégica de la Gerencia y sus coordinadores.

La norma OHSAS, que ha sido desarrollada por el consejo directivo ICONTEC, buscando brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor, todo en respuesta a la

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

creación de una norma reconocible dentro del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, contra el cual sus sistemas pueden ser evaluados y calificados.

El compromiso que adquiere CIU S.A.S, surge entonces, debido a la importancia que en la actualidad ha tomado la implementación del Sistema de Gestión Integral, puesto que se ha convertido en el soporte fundamental para negociar con los más grandes clientes y a su vez brindar seguridad en el cumplimiento de las labores empresariales.

Para el éxito del proyecto y la obtención de los objetivos planteados, CIU S.A.S, contrató a un coordinador HSEQ con conocimientos específicos, quien junto con la alta gerencia se encargó de agilizar, optimizar y facilitar su desarrollo, aprovechando de manera más racional la disposición de los recursos para el adecuado desarrollo de sus actividades, y el cumplimiento de la normatividad que aplique a sus procesos básicos, su entorno y a su recurso humano.

El Coordinador HSEQ, en una revisión junto con la Gerencia de la empresa encontró oportunidades de mejora, y como solución planteó una propuesta para el diseño y documentación de los sistemas de gestión seguridad y salud ocupacional como también el sistema de gestión de calidad.

La integración de estos sistemas permitió a la empresa organizar mejor sus procesos internos, eliminando despilfarros de producción, reduciendo costos y mejorando el ambiente laboral, además de generar una ventaja competitiva frente a las empresas del mismo sector.

El aumento de la productividad, entonces, se alcanzará tras la evaluación y la mejora de los procesos que se implementaron, así como la mejora en la capacitación y la calificación de los empleados. Al disponer del sistema de gestión ISO: 9001 2008 y OHSAS 18001, se posibilita alcanzar una estabilidad en el desempeño, y se reducirá el desperdicio, evitando la repetición en el trabajo.

El no contar con un sistema integrado que controle el entorno de los diferentes frentes de obra y el bienestar de los trabajadores; *“El propósito es determinar los efectos de los cambios, ya sea por el uso de herramientas de mejoramiento como de las recomendaciones para implementarlas”* [1]. Como aspectos negativos afectará las utilidades, el crecimiento económico y la imagen de la empresa, entre otros aspectos relevantes.

Por esto es que un sistema integrado de gestión, es una herramienta para ayudar a los directivos y coordinadores de la empresa a realizar un diagnóstico actual y por consiguiente realizar acciones de mejora continua para así eliminar errores y/o atrasos que presenten uno o varios procesos dentro de esta; como lo dice el Ing. Hugo González:

*“El análisis de los numerosos estudios existentes acerca de la **norma ISO 9001** permite sacar conclusiones fiables y válidas, enriquece al mismo tiempo el conocimiento sobre esta norma de gestión, y ayuda a resolver el debate sobre su **impacto en las organizaciones.**”* [2].

Veamos algunos ejemplos de empresas del sector industrial que han implementado exitosamente el Sistema de Gestión Integral, : 1. TECNISEG(Bogotá), en el 2004 realizó un estudio interno de sus procesos dirigido por German Dariio Kairuz Correa, quien lidero la obtención de la certificación del sistema de gestión integrado, ésta, puso en igualdad de condiciones a la empresa frente a la competencia, ya que estructuró su documentación para integrar el sistema de calidad, y generó mecanismos de mejora continua, sus resultados dejaron ver la aplicación de un plan eficaz; logrando sus objetivos que determinaron de manera concreta su actividad económica actual. 2. FABRIBUJES LTDA (Bogotá), en el 2013, la empresa encuentra oportunidades de mejora, y como solución planteó una propuesta para el diseño y documentación de los sistemas de gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional e integración

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

de estos al sistema de gestión de la calidad, logrando un buen manejo y capacitación adecuada del personal, y a su vez ventajas competitivas frente a su competencia. El proceso de certificación fue liderado por Jaime Enrique Preciado Acosta, Carol Viviana García Duitama y Fener Eduardo Molano Castro. 3. CJ INGENIEROS LTDA(Bucaramanga), en el año 2008, la empresa, toma la decisión de la formulación de una nueva directriz adoptada por las organizaciones del mundo, implementar sistemas de gestión de acuerdo las normas internacionales reconocidas, CJ INGENIEROS LTDA mostrando compromiso con la calidad del producto o servicio al cliente, con el medio ambiente, con la seguridad y la salud de todas las personas que de diferentes formas hacen parte de la organización, logró la certificación, en cabeza de Susan Carolina Robles Vargas y Mildred Paola Rojas Montoya, alcanzando cambios significativos principalmente en el medio de seguridad y salud ocupacional en cuanto a la seguridad de sus trabajadores.

Los resultados han demostrado que la implantación de este tipo de proyecto, es una propuesta acertada para todo tipo de empresas que toman la decisión de la ejecución de un sistema de gestión integral, ya que así mejoran su rendimiento profesional externo e interno.

### **1.1 Justificación.**

Desde sus inicios en el año 2005, CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS S.A.S ha sido una empresa que se destaca por cumplir con sus expectativas y propósitos, consolidándose como una fuerte competencia en el campo de la construcción y el aprovisionamiento de servicios y productos de forma eficiente, con un servicio que ha sobrepasado los intereses de sus clientes y

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

que le ha otorgado prestigio y una excelente imagen en el mercado gracias a su organización y buen desempeño en el campo profesional y operacional.

CIU S.A.S a medida que crece, se ha propuesto seguir mejorando en la prestación de sus servicios a nivel regional, buscando alcanzar nuevos mercados a nivel nacional. Para facilitar este propósito, la empresa ha considerado fundamental la implementación de OHSAS 18001 e ISO 9001:2008, y conseguir la certificación del sistema integrado de gestión HSEQ, diseñado y encaminado a la mejora continua de su desempeño y al control de los procesos requeridos por los diferentes clientes tanto actuales como potenciales, logrando mayor posicionamiento en el mercado, con la seguridad de tener un sistema estandarizado que reafirmará su alto nivel competitivo con el que cuenta en la prestación de sus servicios y entrega de obras en altura.

Los beneficios de implementar el sistema integrado de calidad y seguridad y salud ocupacional, están directamente relacionados con todos los procesos técnicos y operacionales que la empresa maneja actualmente, dando un mejor rendimiento y seguridad, no solo a los trabajadores y a la alta gerencia, sino también a sus clientes. Así, CIU S.A.S mantendrá un mejor perfil regional y nacional.

La alta Gerencia de CIU S.A.S, reconoce que al no contar con un sistema de gestión que controle el entorno en los diferentes frentes de trabajo, y el bienestar de los trabajadores, se gestan aspectos negativos que terminan afectando las utilidades, crecimiento económico, imagen, entre otros aspectos relevantes para la empresa.

La implementación de este sistema de gestión contribuye a desarrollar un mejor trabajo en coordinación y motivación para lograr los objetivos trazados, porque se constituye en aspectos críticos al momento de iniciar la implantación de un sistema integral. [12]

## **1.2 Objetivos.**

### **1.2.1 Objetivo General.**

Implementar un sistema de gestión integral, calidad y seguridad y salud en el trabajo (ISO 9001:2008 / OHSAS 18001/ DECRETO 1072 2015) en la empresa Construcción de inversiones urbanas S.A.S.

### **1.2.2 Objetivos específicos:**

1. Realizar el diagnóstico del estado actual de la empresa construcción de inversiones urbanas S.A.S.
2. Documentar el sistema de gestión integral de la empresa construcción de inversiones urbanas S.A.S.
3. Realizar auditorías internas para evidenciar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos por la normas: ISO 9001, OHSAS 18001 y los definidos por la organización.
4. Implementar el sistema de gestión integral basado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer Verificar y Actuar) en la empresa Construcción de inversiones urbanas S.A.S.

## **2. Marco referencial.**

### **2.1 Marco teórico**

#### **Definición del sistema de gestión de calidad y su enfoque.**

Un sistema de gestión es un esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar que la empresa realice todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos. Es la herramienta que permite dar coherencia a todas las actividades que se realizan, y en todos los niveles, para alcanzar el propósito de la empresa.

Una empresa crece en madurez a medida que va consolidando un sistema de gestión que le permita alinear todos los esfuerzos en la misma dirección y esta dirección apunta a la visión. [3]

El enfoque del sistema de calidad, se fundamenta en que la satisfacción del cliente, no puede alcanzarse interviniéndose en una sola área de la empresa, ya que su logro depende, tanto de las acciones que se emprendan individualmente en las diferentes áreas del negocio, como de aquellas que se trabajan de manera conjunta.[3]

Teniendo en cuenta la gran cantidad de factores involucrados en la gestión de la calidad para cumplir con las demandas del mercado y control de calidad requerido para garantizar estas demandas, es esencial que una empresa tenga un sistema claro y bien estructurado que determine, documente, coordine y mantenga todas las actividades claves necesarias, en todas las operaciones pertinentes.

**Ventajas de los sistemas de gestión de calidad.**

Los sistemas de calidad se refieren a la evaluación sobre el cómo y por qué se hacen las cosas. Todas las empresas, cualquiera sea su tamaño, ya tienen una forma establecida o un sistema para su funcionamiento interno y externo. Las normas del sistema de gestión de calidad identificarán rasgos que pueden ayudar a que las empresas satisfagan conscientemente los requisitos de sus clientes. [4]

Algunos clientes, tanto del sector privado como del público, valoran la confianza que puede dar el que un negocio tenga un sistema de gestión de calidad. Si bien satisfacer estas expectativas es una razón para tener un sistema de gestión de calidad, pueden existir otras razones como las siguientes:

1. Realizar una planeación estratégica.
2. Estructurar procesos de realización y de apoyo.
3. Estructurar procedimientos e instructivos de trabajo.
4. Reducir los riesgos.
5. Desarrollar las disciplinas de una organización inteligente, adquirir el pensamiento sistémico, aprendizaje organizacional e inteligencia organizacional.
6. Generar la cultura organizacional como un elemento en el que se apoya la integración de los principios del desarrollo sostenible en la práctica diaria de las organizaciones.
7. Sinergia organizacional.
8. Dirigir por objetivos.
9. Controlar el grado de cumplimiento de objetivos estratégicos y operativos.
10. Adaptar la estructura de la organización según resultados y propuestas estratégicas.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

11. Revisar y adaptar los objetivos a largo plazo para hacerlos coherentes con las nuevas circunstancias.
12. Compartir con los empleados los valores y objetivos coherentes con el desarrollo sostenible de la organización.
13. Generar propuestas de mejora.
14. Crear equipos para añadir valor al proceso a través de la creatividad e innovación.
15. Alcanzar los objetivos propuestos en la planificación estratégica.

### **Normas ISO 9001:2008 Sistema de gestión de la calidad.**

ISO (la Organización Internacional de Normalización) es una federación de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas, privadas en coordinación con ISO, también participan en el trabajo; ISO colabora estrechamente con la comisión electrotécnica internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica. [10]

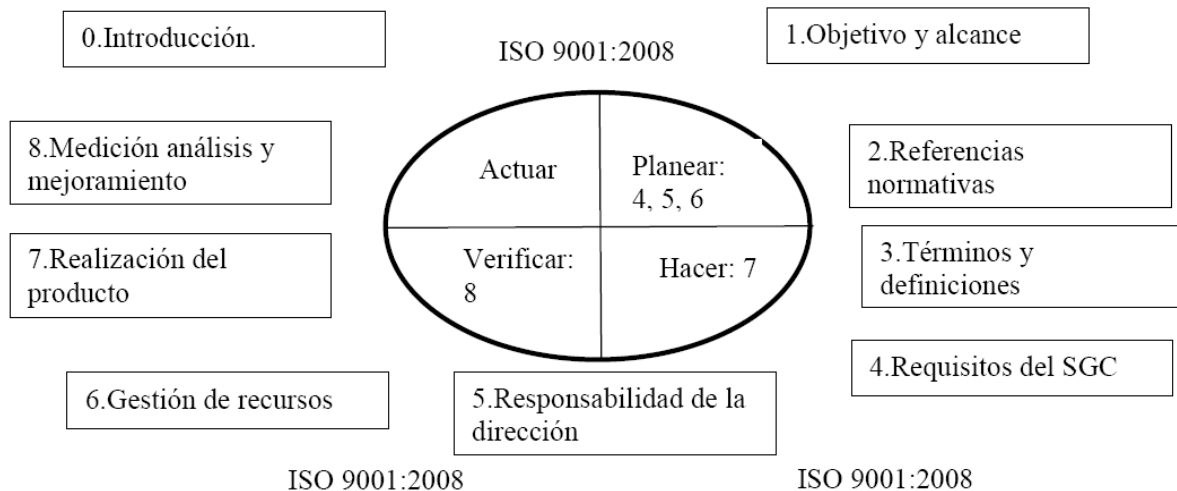
Las normas internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas de las Directivas ISO/IEC. La norma ISO 9001 fue preparada por el comité técnico ISO/TC

IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION INTEGRAL ISO Y OSHAS 176

Gestión y aseguramiento de la calidad, subcomité 2, Sistemas de calidad. Esta norma internacional pueden utilizarla partes internas y externas, incluyendo organismos de

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los legales y los reglamentos aplicables al producto y los propios de la organización. En el desarrollo de esta norma internacional se han tenido en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en las normas ISO 9000 e ISO 9004.



**Figura 1. Contenido de la Norma NTC ISO 9001:2008 y su ciclo PHVA (Mejora continua)**

Nota: Manual para las pequeñas empresas, GUIA SOBRE NORMAS ISO. [3]

La adopción de un sistema de gestión de calidad es una decisión estratégica de la organización, siendo esta influencia por las necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización. Para implementarlo y alcanzar su certificación, es necesario cumplir con el ciclo PHVA planteado por la norma.

### **Normas OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión y salud ocupacional.**

Las Normas OHSAS 18001:2007, fue desarrollada como respuesta a la urgente demanda de los clientes por contar con una norma reconocida en seguridad y salud ocupacional, con base en la cual su sistema de gestión puede ser evaluado y certificado. Las OHSAS 18001 ha sido desarrollada de manera que sea compatible con la Norma ISO 9001 e ISO 14001, con el fin de facilitar la integración voluntaria de los sistemas integrados de gestión.

Las normas OHSAS sobre la seguridad y salud ocupacional están previstas para brindar a las organizaciones los elementos necesarios para un sistema eficaz que se puede integrar a otros de los requisitos de gestión y ayuden a las organizaciones a lograr los objetivos de seguridad y salud ocupacional controlando los riesgos y mejorando el desempeño.

El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política de S y SO, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar acciones necesarias para mejorar su desempeño y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de esta norma OHSAS. [11]

El objetivo global de la norma OHSAS es apoyar y promover las buenas prácticas de seguridad y salud en los trabajadores en equilibrio con las necesidades socioeconómicas y control de desempeño de la organización. Las OHSAS tratan las siguientes áreas clave:

1. Planificación para identificar, evaluar y controlar los riesgos.
2. Programa de gestión de OHSAS.
3. Estructura y responsabilidad.
4. Formación concienciación y competencia.

5. Consulta y comunicación.
6. Preparación y respuesta ante emergencias.
7. Medición, supervisión y mejora del rendimiento.

### **Concepto de documentación.**

Es un proceso de comunicación en el que un individuo recibe las referencias de unos objetos debidamente tratados, relativos a una función que el individuo desempeña, de tal forma que lo hacen competente para el ejercicio de la misma. [24]

### **2.2 Marco legal.**

Para el desarrollo de un sistema integrado de gestión se debe tener en cuenta las normas NTC / ISO 9001:2008 se encuentran los parámetros adecuados para realizar un Sistema de gestión de calidad; las normas OHSAS 18801:2007 en las cuales se encuentran los parámetros adecuados para realizar un sistema de seguridad y salud ocupacional.

En las normas ISO 9001:2008 al momento de la implementación se excluye el requisito 7.3 (DISEÑO Y DESARROLLO). Debido a que CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS, no desarrolla ni ofrece diseño de servicios de ningún tipo y sus diseños son contratados de forma externa.

A continuación se presentara una enumeración la cual hace referencia a la norma ISO 9001:2008 para su entendimiento:

1. **Objeto y campo de aplicación:** Por la cual se dictan los requisitos y la aplicación para un sistema de gestión de calidad.
2. **Referencias normativas:** Donde se encuentran los documentos de referencia indispensables para la aplicación de este sistema.
3. **Términos y definiciones:** Por la cual se dictan los términos y conclusiones aplicables dados a la norma ISO 9000
4. **Sistema de gestión de calidad:** Donde se dictan los requisitos generales, requisitos de la documentación, para la eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.
  - 4.1.**Requisitos generales:** Donde se dictan los deberes de la organización para la aplicabilidad de la norma. }
  - 4.2. **Requisitos de la documentación:** Donde se dictan los requisitos documentales del sistema de gestión.
5. **Responsabilidad de la dirección:**
  - 5.1.**Compromiso de la dirección:** Donde se dictan los deberes de la alta dirección al momento de la implementación del sistema de la calidad, así como la mejora continúa de su eficacia.
  - 5.2.**Enfoque al cliente:** Donde se dictan los deberes de la dirección para generar la satisfacción del cliente.
  - 5.3.**Política de la calidad:** Donde se dicta la política de calidad.
  - 5.4.**Planificación:** Donde se dictan los objetivos y la planificación del sistema de gestión.

- 5.5.Responsabilidad, autoridad y comunicación:** Donde se dictan las responsabilidades y la autoridad de la dirección, como la designación de un representante y la comunicación interna que se debe tener internamente en la organización.
- 5.6.Revisión por la dirección:** Donde se dictan los deberes en el procedimiento de revisión al sistema de la calidad.
6. **Gestión de los recursos:** Donde se dictan los recursos físicos, de recurso humano, la infra estructura necesaria y el ambiente de trabajo óptimo para la implementación del sistema de la calidad.
- 6.1.Provisión de recursos:** Donde se dicta la determinación de la empresa para proporcionar los recursos necesarios.
- 6.2.Recurso humano:** Donde se dictan las competencias que debe tener el personal.
- 6.3.Infraestructura:** Donde se estipula la proporción y el mantenimiento de la infraestructura necesaria para la conformidad del producto o el fin de la organización.
- 6.4.Ambiente de trabajo:** Donde se dictan los deberes de determinación y gestión del ambiente de trabajo.
7. **Realización del producto:** Donde se dictan la planificación de la realización del producto, como los procesos relacionados con el cliente, compras, producción y presentación del servicio y el control de los equipos de seguimiento y medición.
8. **Medición, análisis y mejora:** Donde se dicta la planificación e implementación de los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para asegurar la mejora continua de la organización.
- 8.1.Generalidades:** Donde se dictan la determinación de métodos aplicables para el alcance de su utilización.

**8.2. Seguimiento y medición:** Donde se dicta una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad (Satisfacción del cliente), Auditorías internas, seguimiento y medición de los procesos y el seguimiento y medición del producto.

**8.3. Control del producto no conforme:** Donde se establece un procedimiento documentado para definir los controles y responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

**8.4. Análisis de datos:** Donde se dicta la recopilación y análisis de datos para permitir la mejora continua.

**8.5. Mejora:** Donde se dictan los tipos de acciones (Acciones correctivas y preventivas), como también el procedimiento de mejora continua.

La norma OHSAS 18001 ha sido desarrollada de manera que sea compatible con la norma ISO 9001, con el fin de facilitar la integración voluntaria de los sistemas de gestión de calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional por parte de las organizaciones.

A continuación se presentara una enumeración la cual hace referencia a la norma OHSAS 18001:2007 para su entendimiento:

- 1. Objeto y aplicación:** Donde se dicta la aplicabilidad de la norma a cualquier organización que tenga el ánimo de aplicabilidad de la norma.
- 2. Referencias normativas:** Donde se brinda información de información u orientación para la correcta aplicación de la norma.
- 3. Términos y definiciones:** Donde se dictan términos y definiciones para mejor entendimiento de la norma.

- 4. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:** Donde se dictan las directrices a seguir para su implementación.
- 4.1.Requisitos generales:** Donde se dictan los deberes de la organización para el alcance de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- 4.2.Política de seguridad y salud ocupacional:** Donde se dictan los deberes y compromiso de la organización para cumplir con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- 4.3.Planificación:** Donde se dictan los deberes de la organización para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, requisitos legales y los objetivos y programas.
- 4.4.Implementación y operación:** Donde se dictan los recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad de la alta dirección, la competencia, formación y toma de conciencia del personal en general, Comunicación, participación y consulta del personal, Documentación y control de documentos, Control operacional, Preparación y respuesta ante emergencias.
- 4.5.Verificación:** Donde se dictan las directrices para la verificación de la correcta aplicación de la norma.
- 4.6. Revisión por la dirección:** Donde se dicta la responsabilidad de la alta dirección para la revisión del sistema de seguridad y salud ocupacional a intervalos de tiempo para asegurar su convivencia, adecuación y eficacia continúa.

### 2.3 Marco conceptual

**Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

**Enfoque de sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

**Mejora continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos. La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

**Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Sistema:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

**Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

**Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

**Eficacia:** Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Estructura de la organización:** Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

**Ambiente de trabajo:** Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.

**Parte interesada:** Persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de una organización.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

**Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

**Documento:** Información y su medio de soporte.

**Especificación:** Documento que establece requisitos.

**Plan de control integral:** Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato Específico.

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas

**Riesgo aceptable:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en S y SO.

**Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener "evidencias de la auditoría" y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los "criterios de auditoría".

**Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión en S y SO, para lograr mejoras en el desempeño en S y SO, de forma coherente con la política en S y SO de la organización.

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

**Identificación del peligro:** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

**Enfermedad:** Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

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

## 2.4 Marco histórico

### **Evolución histórica de la norma ISO 9000.**

La norma ISO es emitida por primera vez en el año 1978. La estructura de esta normativa fue distinta a la que se conoce actualmente. Tanto las normas ISO 9001, ISO 9004 y la ISO 19011 han mantenido de alguna manera a el fondo de su primera edición, aunque la norma ISO 9001 ha sufrido cambios muy profundos desde entonces. [24]

La primera edición de la norma ISO 9000 se basó en las normas inglesas de la British Standard, denominada gestión de la calidad. En 1987 la norma ISO 9001 era la norma que especificaba las directrices para la implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

A diferencia de lo que hay ahora existían tres modelos de sistemas y las organizaciones debían seleccionar el modelo que aplicara según su rama económica. Los tres modelos se especificaron como:

1. ISO 9001, modelo para el aseguramiento de la calidad en diseño producción, instalación y servicio.
2. ISO 9002, modelo para el aseguramiento de la calidad en producción, instalación y servicio.
3. ISO 9003, modelo para el aseguramiento de la calidad en inspecciones pruebas.

Por lo tanto, de los veinte requisitos que existían, solo la ISO 9001 especificaba todos, la ISO 9002, solo se diferencia de la ISO 9001 en la eliminación del aspecto concerniente al diseño. La norma ISO 9003 es mucho más corta, ya que no contiene los puntos concernientes al diseño, compras y control de procesos.

En 1994, el comité técnico ISO/TC 176 hace la primera revisión de las normas ISO y no realiza un cambio profundo; durante el año 2000 se revisaron las normas ISO 9001:1994, ISO 9002:1994 e ISO 9003:1994, así,, se hace la publicación de la actualización de las normas y se publica la norma ISO 9001:2000, que no solamente incorporo un cambio en su nombre, sino un cambio radical haciendo mucho énfasis en la efectividad del sistema de gestión de la calidad y el mejoramiento del desempeño de las organizaciones.

La organización internacional de normalización tras darse cuenta de la necesidad latente en el mercado de una profunda revisión de lagunas normas ISO. El objetivo fue introducir algunos cambios clave que hicieran de las normas ISO unos esquemas acordes a los tiempos actuales y a

las necesidades reales y específicas de las organizaciones, forjando un vínculo eficiente entre la industria de la certificación y los sistemas de gestión implantados en las organizaciones.

ISO 9001:2008 ya requiere la gestión por procesos cuando se desarrolla, implanta y mejora el sistema de gestión. Esta versión pretende reforzar el hecho de que la gestión por procesos efectiva sea vital para la consecución de los resultados deseados, para lo cual se abre una nueva cláusula de gestión por procesos que requiere determinación de:

1. Entradas exigidas y salidas esperadas de cada proceso.
2. Riesgos de conformidad de los bienes y servicios, y análisis de satisfacción de los clientes en el caso de que los resultados de los procesos no sean efectivos.
3. Definición clara de las responsabilidades y autoridades de los procesos.
4. Seguimiento, análisis y cambios si son precisos para asegurar el cumplimiento continuo de los objetivos.
5. Mejora de los procesos. [4].

### **Desarrollo histórico de la norma OHSAS 18001.**

Basándose en la norma ISO 9000, se pueden definir los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo como aquellos sistemas que permiten dirigir y controlar una organización con respecto a la seguridad y la salud de los trabajadores. Éste término, no ha iniciado a usarse por parte de las organizaciones, legisladores, partes interesadas o en la sociedad, hasta los últimos años de la década de los 90. [11]

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

La especificación OHSAS nace para dar respuesta a las diferentes iniciativas que estaban surgiendo de determinadas instituciones y que querían de un documento normativo, reconocido internacionalmente y efectivo a sus propósitos, que permitiera a las organizaciones diseñar, gestionar y certificar sus sistemas de gestión y seguridad en el trabajo.

OHSAS establece requisitos para incluir la gestión de riesgos de seguridad y salud en el trabajo (SST) y mejorar su desempeño. Todos los requisitos han sido previstos para su incorporación a cualquier sistema de gestión y alcance del sistema depende de factores tales como la política de seguridad y salud en el trabajo de la organización, la naturaleza de sus actividades y los riesgos y complejidad de sus operaciones.

Para situarse en el momento actual del documento normativo se detallara brevemente el desarrollo histórico de la norma OHSAS 18001:

1. En 1996 AENOR publica las normas UNE 81900 EX.
  1. IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION INTEGRAL ISO Y OSHAS.
- 33
2. En 1998 ISO no apoya a ILO en el desarrollo de un documento de recomendaciones sobre los SGSST.
  3. En 1999 CEN rechaza la propuesta de AENOR para la normalización de los SGSST.
  4. En 1999 se publica la especificación OHSAS 18001.
  5. En 2000 se publica OHSAS 18002, directrices para la implementación de OHSAS 18001.
  6. En 2001 se publican la directrices relativas a los SGSST

No obstante, se decide hacer una revisión de las normas OHSAS 18001:1999 por el grupo responsable de su desarrollo, el OHSAS project group, del que AENOR forma parte desde su constitución en 1998. En la actualidad, el grupo está representado por 20 expertos procedentes de Estados Unidos, Indonesia, Japón, Corea, Singapur, Irlanda, España, Dinamarca, México, Reino Unido y Noruega.

Después de la consulta pública a nivel mundial, el grupo de proyecto OHSAS desarrolló un primer borrador del trabajo, en base a los comentarios que se recibieron y que fueron analizados en una reunión en Madrid-España a finales de octubre de 2006, obteniéndose el segundo borrador. Este se discute y completa con los comentarios nuevamente realizados, provenientes de 24 países.

Tras el consenso alcanzado se decide la publicación de la nueva versión de OHSAS 18001:2007. Igualmente, se acuerda un calendario de reuniones para la revisión de OHSAS 18002, así como un principio de acuerdo de elaboración de una guía para la realización de auditorías a este tipo de sistemas lo que podrá dar paso a una posible OHSAS 18003.

## **2.5 Estado del arte.**

En la última década la certificación empresarial se ha entendido como un sistema de gestión integral adquirido una gran importancia, se encuentra abundante información sobre su base teórica, metodología de implementación y recomendaciones para su éxito; de igual manera se halla información respecto de su aplicación y a su forma de medición, partiendo de la contradicción de si es beneficiosa su certificación y aplicación.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Veamos algunos antecedentes relacionados con el tema:

Implementación del sistema de gestión de calidad según la Norma ISO 9001 en una industria plástica:

La tesis fue realizada en una industria dedicada al diseño, fabricación y comercialización de materiales de empaque, cuyo objetivo fue preparar a la empresa para la certificación del diseño, producción y comercialización de materiales de empaque según la norma ISO 9000 en una industria plástica. La implementación del sistema sirvió para realizar una evaluación de capacidad a nivel organizacional, como cumplir con los requisitos del cliente, reglamentarios e internos, además de prevenir las no conformidades. [5]

La organización presentaba los siguientes problemas:

1. Poca organización en el trabajo.
2. Ineficiencia en la planificación de la producción.
3. Poca coordinación de trabajos con sus clientes.
4. Mala comunicación interna.
5. Ineficaz control de los procesos.
6. Demora en la realización de los productos por falta de materia prima.
7. Falta de control de los instrumentos de medición que afectan a la calidad del producto.

Se requirieron de sistemas documentados que permitieron controlar los procesos que se utilizaban para desarrollar y fabricar los productos. Estos tipos de sistemas se fundamentan en la idea de que existen ciertos elementos que todo sistema de calidad debe tener bajo control, con el fin de garantizar que los productos y/o servicios se fabriquen en forma consistente en el tiempo. Este proyecto fue desarrollado según los procesos como se enumeran a continuación:

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

1. Inicio.
2. Capacitación sobre el SGC e introducción de herramientas de calidad
3. Identificación del proceso y documentación
4. Capacitación a auditores internos
5. Auditorías internas
6. Verificación de acciones correctivas y preventivas
7. Se eliminaron las causas de las no conformidades
8. Certificación ISO 9001
9. Fin

### **Objetivo**

Preparar a una empresa plástica para lograr la certificación del diseño, producción y comercialización de materiales de empaque según la norma ISO 9001.

### **Conclusiones.**

La implementación del sistema dejó como resultado la aplicación y creación de capacitaciones y sistemas que garantizaron el desarrollo eficaz de la empresa; se realizaron capacitaciones en todos los niveles, donde se pudo entender la importancia de la mejora continua, la aplicación de un sistema documental de los procesos que intervienen en el alcance del SGC, capacitación del personal administrativo acerca de las herramientas de calidad para realizar los análisis respectivos.

**Documentación para la implantación de un sistema de gestión de calidad, en la empresa Tecnologías integrales de seguridad en Colombia “TECNISEG”**

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

La empresa Tecnologías integrales de seguridad en Colombia “TECNISEG” objeto de este estudio práctico se encuentra dentro de un mercado en crecimiento, muy competitivo y exigente. Esta circunstancia llevo a la implementación de procesos de mejora de la calidad de su servicio. Fue evidente, que en la medida que la organización asimilo la filosofía de trabajo y concretó en un sistema de calidad, pudo generar valor al servicio y alcanzar la satisfacción de sus clientes. Con ello, se tuvo más posibilidades de mantenerse frente a sus competidores directos, crecer en el mercado y posicionarse en nichos específicos muy atractivos para su negocio.

Mediante esta investigación se estructuro la documentación necesaria para la implantación de un sistema de gestión de calidad en esta empresa. Esta documentación sirvió también como soporte para el diseño del programa de mejora continua que TECNISEG pudiera poner en marcha su posicionamiento competitivo.

### **Objetivo.**

Estructurar la documentación necesaria para la implantación de un sistema de gestión de calidad en la empresa TECNISEG, que le permita obtener la certificación con la norma ISO 9001.

### **Conclusiones.**

Gracias a la fuerte competencia del mercado, y a la normatividad estricta dictada por el gobierno, lo cual obligó a la empresa a mantener un control sobre sus procesos y una mejora continua en su atención a los clientes, se obtuvo una certificación, poniendo a la empresa en igualdad de condiciones frente a la competencia y le permitió la penetración a nuevos mercados generando valor. Se visualizó la importancia del recurso humano en la empresa de vigilancia, para dar mayor valor a los sistemas de calidad que usualmente aplican.

**Diseño y documentación de los sistemas de gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional e integración de estos al sistema de gestión de calidad NTC ISO 9001:2008 para la empresa FABRIIBUJER LTDA de la ciudad de Bogotá.**

Se realiza una revisión interna de procesos en los cuales se encontraron oportunidades de mejora, y como solución se planteó una propuesta para el diseño y documentación de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo y documentación de los sistemas de gestión ambiental de estos al sistema de gestión de calidad ISO: 9001. [8]

La integración de estos sistemas le permitió a la empresa organizar mejor sus procesos productivos, eliminando problemas legales y de producción, reduciendo costos y mejorando el ambiente laboral, además de esto ayudo a generar nuevas ventajas competitivas frente a organizaciones del mismo sector.

**Objetivo:**

Diseñar y documentar e integrar los sistemas de gestión ambiental NTC ISO 14001:2004 y S&SO NTC 18001:2007 al sistema de calidad NTC ISO 9001:2008 ya implementado por la empresa FABRIBUJES LTDA.

**Conclusiones**

Se realizó un diagnóstico de la situación de la empresa en cuanto a la aplicación de los requerimientos de las normas de gestión, la cual mostro no conformidades, aplicando acciones correctivas respectivas por cada proceso, se logró eliminar los errores, junto con la ayuda de los

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

directivos de la empresa, creando los documentos necesarios para el sistema integrado de gestión concluyendo con la aplicación y certificación.

### **Diseño, documentación e implementación del sistema integrado de gestión HSEQ de la empresa CJ INGENIEROS LTDA.**

La adopción de sistemas de gestión que ayuden, controlen y sistematicen las actividades de las empresas, han permitido que estas encuentren en dichos sistemas herramientas de crecimiento, apoyo y de toma de decisiones que beneficien al cliente, a sus trabajadores y a la sociedad, por lo que implementar un sistema integrado de gestión es una de las formas más eficaces de lograrlo.

CJ INGENIEROS LTDA, conector de los grandes beneficios que se adquieren con dichos sistemas de gestión, obtuvieron mejoras continuas, en el ámbito ambiental, de seguridad y salud ocupacional, logrando una importante ventaja en el sector al que pertenecen y así mismo ofrecieron una mayor confianza a sus clientes, empleados y a la sociedad. [5]

#### **Objetivo.**

Diseñar, documentar e implementar el sistema integrado de gestión HSEQ bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 en la empresa CJ INGENIEROS LTDA y realizar la segunda auditoria interna de dicho sistema, incluyendo la implementación de un plan de mejora.

#### **Conclusión.**

CJ INGENIEROS LTDA, logro tener implementados de manera exitosa todos los requisitos necesarios para poder solicitar la auditoria de certificación bajo las normas del sistema integrado

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

de gestión HSEQ. La certificación del sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, dependió de la consecución de nuevos proyectos por parte de los ingenieros del área de licitaciones, por lo que la empresa decide aplazar la auditoria de certificación por parte de SGS COLOMBIA, ente certificador, y programarla para el mes de noviembre del 2008. Para CJ INGENIEROS LTDA, la adopción y el mantenimiento del sistema significo un paso importante en su compromiso con el mejoramiento continuo, como finalización se logra la certificación a su vez logrando las expectativas de la empresa.

## **2.5 Presentación de la empresa Construcciones de Inversiones Urbanas S.A.S.**

### **2.5.1 Reseña histórica**

Como profesionales de más de 20 años de experiencia en el sector, el 30 de diciembre de 2005, nace como *CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS E.U*, desarrollando importantes obras de construcción, para posteriormente convertirnos en una Sociedad por Acciones Simplificadas el 08 de Junio de 2012, inscrita en la Cámara de Comercio de Bucaramanga el 8 de Octubre de 2012, hoy bajo el nombre de CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS S.A.S., la Empresa ha desarrollado proyectos de construcción para vivienda urbana, remodelaciones de edificios e instalaciones hospitalarias.

Experiencia que ha otorgado el suficiente respaldo y confianza para estar presentes en diversos sectores de la construcción, en el desarrollo de asesorías profesionales y la Administración de Proyectos, cumpliendo y superado siempre todas las expectativas de sus clientes, dentro de los requerimientos solicitados, logrando de esta forma su plena satisfacción y

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

asegurando resultados que nos proporcionan una posición de liderazgo frente al mercado y la sociedad.

CONSTRUCCIÓN DE INVERSIONES URBANAS S.A.S., cuida el medio ambiente cumpliendo con la normativa legal vigente, entregando los mejores resultados, previniendo accidentes y enfermedades de su personal.

De otro lado, en el proceso de negociación de tierras, ha desarrollado habilidades para negociar y conciliar, como Apoderados y/o representante legal obteniendo negociaciones con amplio éxito en transacciones voluntarias, expropiaciones administrativas o judiciales, extinciones del derecho de dominio, titulación de baldíos, entre otros procedimientos.

### **2.5.2 Filosofía organizacional.**

#### **a. Misión.**

Innovamos desde el diseño hasta la comercialización de proyectos constructivos, abasteciendo al mercado con insumos de alta calidad en beneficio del negocio de la construcción.

#### **b. Visión.**

En el año 2020 seremos una empresa competitiva con presencia a nivel nacional y líderes en el mercado regional, reconocidos por la calidad de nuestros productos, diseños, responsabilidad en tiempos de entrega, seguridad y servicio al cliente.

#### **c. Objetivos corporativos.**

- ✓ Diversificar el portafolio de servicios y productos con el fin de poder prestar un servicio integral a nuestros clientes.

- ✓ Mantener altos estándares de calidad en nuestros productos y servicios a través de un programa de mejoramiento continuo de nuestros procesos que nos permita diferenciarnos por esta característica de la competencia.

### **2.5.3 Servicios y productos ofrecidos.**

Los principales servicios y productos ofrecidos por CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS son:

- a) Restauraciones
- b) Remodelaciones
- c) Edificación de viviendas
- d) Edificios Corporaciones
- e) Adecuación Hospitalaria
- f) Locales Comerciales
- g) Obras Civiles
- h) Asesoría Técnica Integral de proyectos
- i) Construcción de estructura en edificios de media y gran altura como urbanizadores y contratistas.
- j) Prestación de servicios mano de obra calificada con equipos de construcción

Los proyectos en los cuales CIU S.A.S. ha actuado como constructora han sido: Edificio Maria Catalina (5 pisos en altura), Edificio ORION (17 pisos en altura), Edificio QUIRON (13 pisos en altura) y Edificio QUIRON II (21 pisos en altura). Actualmente la constructora está en proceso de elaboración del Edificio Condominio ARA Club (32 pisos en altura).

### **3. Metodología**

#### **3.1. Tipo de estudio.**

El estudio será de tipo descriptivo y cuantitativo, ya que la información requerida para este caso se obtendrá por medio de listas de chequeos, entrevistas al talento humano y observación de los procesos de la empresa. Esto proporcionara el diagnóstico que permitirá identificar la situación de la empresa frente a los requerimientos de las normas del sistema integrado.

#### **3.2 Método de investigación.**

El método de estudio es deductivo, ya que se parte de una caracterización general de los requerimientos que plantea el entorno empresarial, en cuanto a satisfacción al cliente y seguridad de los trabajadores vía sistema de gestión integral NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007 para planear un sistema de gestión integral en la empresa Construcción De Inversiones Urbanas S.A.S., se apoyara el estudio en entrevistas y observación de los procesos de la empresa y su talento humano, así, se realizará un diagnóstico interno con la finalidad de identificar debilidades y fortalezas, y formular posteriormente estrategias y planes de acción. [25]

### **3.3. Recolección de información.**

#### **3.3.1 Fuentes Primarias.**

Para obtener información se usara la técnica de la observación de los procesos existentes dentro de la empresa y se entrevistará al personal del área técnica que posee conocimientos específicos de los procesos; por medio de un cuestionario que mostrará la situación actual de la empresa de acuerdo a los requisitos exigidos por las normas, con la participación y compromiso de la dirección.

#### **3.3.2 Fuentes secundarias.**

La planeación del sistema integrado de gestión se hará utilizando, para la norma ISO 9001:2008, la norma ISO 9001:2000, con respecto a las OHSAS 18001:2007 se usara como base la OHSAS 18001:2001; la norma técnica colombiana NTC 1486 sobre documentación, presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación, la información suministrada a través de internet y textos de teorías administrativas.

#### **3.3.3 Tratamiento de la información.**

Una vez obtenida la información de las diferentes entrevistas al personal escogido en cada área, se procederá a realizar un diagnóstico de la empresa, con fundamento en éste se

desarrollara un plan de acción estratégico para la implementación del sistema de gestión integral de acuerdo a las normas, NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007. [21]

### **3.3.4 Metodología de implementación del sistema integrado de gestión.**

Este proyecto se desarrollara cumpliendo la metodología de enfoque basado en procesos utilizando el ciclo PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar).

- **Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos y las políticas establecidas por nuestros clientes, normas y la empresa.

- **Hacer:** Implementar procesos.

- **Verificar:** Realizar el seguimiento y medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto y/o servicio.

- **Actuar:** Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

### **3.4 Cumplimiento de objetivos.**

1. Realizar el diagnóstico del estado actual de la empresa construcción de inversiones urbanas S.A.S.
2. Realizar auditorías internas para evidenciar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos por la normas: ISO 9001, OHSAS 18001 y los definidos por la organización.
  - a) Definir programa de auditorías.
  - b) Desarrollar plan de auditorías.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

- c) Desarrollar auditoria preliminar del estado actual de la empresa construcción de inversiones urbanas S.A.S. con respecto a los requisitos establecidos en: La norma ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 y decreto 1072:2015.
  - d) Elaboración de informe de auditoría.
  - e) Socialización de informe de auditoría a gerencia de construcción de inversiones urbanas S.A.S.
  - f) Análisis de informe de auditoría.
  - g) Creación del cronograma de actividades para documentación e implementación del sistema de gestión integral.
  - h) Entrega oficial de cronograma de actividades.
3. Documentar el sistema de gestión integral de la empresa construcción de inversiones urbanas S.A.S.
- a) Definir mapa de procesos de la empresa (Estratégicos, Misionales y de Apoyo.)
  - b) Documentación de procedimientos obligatorios según la norma NTC NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007:2007:2007.
  - c) Documentación de procesos misionales: procedimientos, plan de calidad y registros de control.
  - d) Documentación procedimientos de apoyo.
  - e) Socialización de la documentación a todo el personal.
4. Implementar el sistema de gestión integral basado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer Verificar y Actuar) en la empresa Construcción de inversiones urbanas S.A.S.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

- a) Caracterización de procesos PHVA.
- b) Definición de actividades, recursos y responsables de implementación.
- c) Desarrollo de auditorías internas a procesos específicos.
- d) Toma de acciones correctivas y preventivas, verificando su eficacia.
- e) Generar planes de acción objetivos que mitiguen y eliminen causas raíces de no conformidades.

#### 4. Diagnóstico de cumplimiento de la empresa respecto a las normas NTC ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007

Con base en una metodología de observación participativa, se realizó un diagnóstico a la situación actual de la empresa Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S., con el cual se pudo establecer un plan de implementación de una SGI de acuerdo a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007. [28]

Se identificaron los diferentes procesos utilizados dentro de la parte administrativa como también parte operativa de los diferentes frentes de trabajo; en el diagnóstico se evidencio que la empresa no estaba cumpliendo con los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007 necesarios para la certificación de su sistema de gestión integral, lo cual implica el desarrollo e implementación de actividades a seguir para cumplir con los requisitos legales.

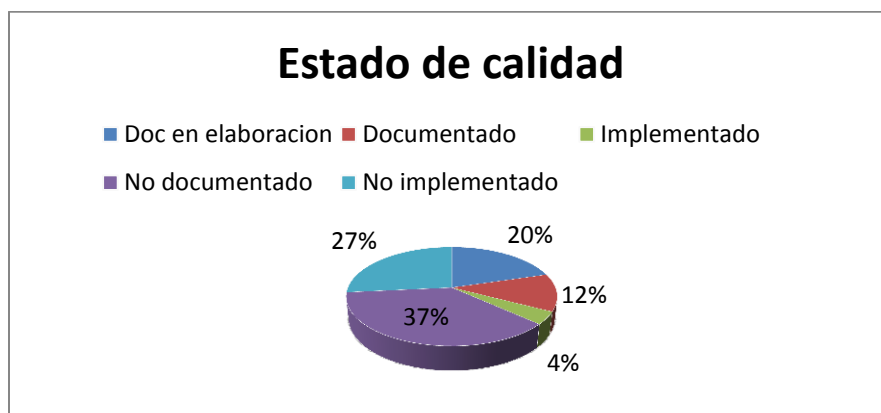


Figura 2. Diagnostico de cumplimiento inicial

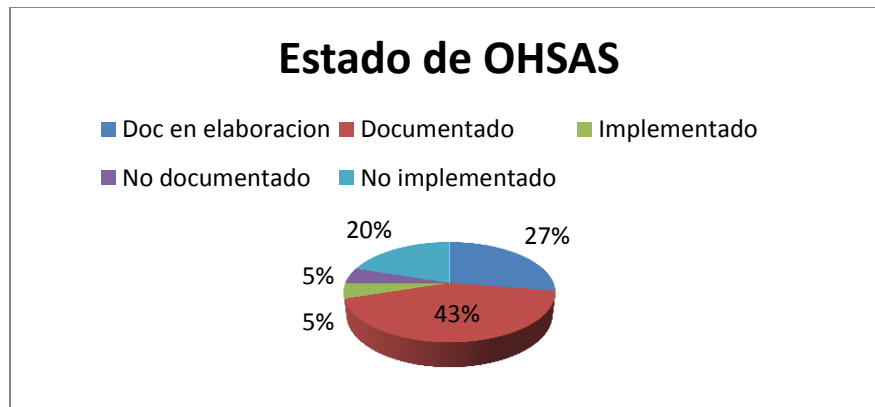


Figura 3. Diagnostico de cumplimiento inicial

La aplicación del sistema de gestión, fortalece la competitividad y productividad de la empresa al reflejarse en: el adecuado manejo de los insumos, optimización de procesos administrativos y operativos, disminución del producto no conforme, de costos por reproceso, devoluciones y pérdidas de material, prevención de accidentes e incidentes, proteger la seguridad y la salud de todos los trabajadores basados en la mejora continua del sistema SG-SST. [23]

Adicionalmente se logra un reconocimiento mundial, facilitando el comercio internacional.

#### 4.1 Objetivo

Verificar estructura según ciclo PHVA, normas ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007.

#### 4.2 Alcance

Aplica a todos los procesos, proyectos, funciones, documentos, registros y demás, identificados en el sistema de gestión de Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S.

### **4.3 Resultados**

Matriz documental del SIG. Apéndice E.

## **5. Planificación del sistema de gestión integral.**

### **5.1 Plan de ISO y OHSAS.**

Los Sistemas de Gestión de la Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo de CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS., son planificados a partir de sus directrices organizacionales (Misión y Visión) y sus Políticas. Para esto se han diseñado una serie de indicadores de gestión que permitan medir el cumplimiento de los objetivos propuestos dentro de los sistemas y de esa manera propender por su mejoramiento continuo. [16]

### **5.2 Políticas.**

#### **5.2.1 Diseño de políticas.**

##### ***5.2.1.1 Metodología de diseño de políticas:***

El diseño de las políticas del sistema integrado de gestión se llevó a cabo de acuerdo con los requisitos legales de las normas para cumplir en contentamiento, NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007, igualmente teniendo en cuenta los objetivos y filosofía empresarial creada por la gerencia y dueños de la empresa Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S.

### **5.2.2 Políticas de calidad. Apéndice N (Publicación de Políticas).**

**CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS S.A.S**, está comprometida con la prestación de los servicios de Construcción de unidades de vivienda, Comercialización de concreto y Comercialización de estructura. Para satisfacer a sus clientes, trabajadores y partes interesadas, la empresa tiene los siguientes compromisos:

- a) Cumplir todos los requisitos legales, reglamentarios y de los clientes en materia de calidad y evaluar constantemente su cumplimiento.
- b) Contar con un Talento Humano competente y motivado, comprometidos para lograr los objetivos propuestos por la organización.
- c) Desarrollar procesos eficaces que garanticen la satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo.
- d) Prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- e) Crecer y permanecer en el mercado siendo rentables para cumplir con las partes interesadas.
- f) Evitar los impactos ambientales, producto de las actividades de la organización.

### **5.2.3 Políticas de Seguridad y salud en el trabajo.**

Construcción de inversiones urbanas S.A.S. busca ser la más competitiva en el Sector económico construcción, por lo cual está comprometida en propiciar el mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y seguridad de todos los niveles de nuestra organización; trabajadores, contratistas y partes interesadas. Mediante el desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Este sistema, está orientado al desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye la política, la planificación, la organización, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y salud en el trabajo en toda nuestra cadena de valor.

Construcción de inversiones urbanas S.A.S., asume la responsabilidad de proteger la salud y la seguridad de todos los trabajadores independientemente de su vinculación laboral en los diferentes ambientes de trabajo, por tanto mantiene unas condiciones seguras y saludables en los lugares de trabajo.

El responsable asignado por la empresa para liderar el desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo, cuenta con el apoyo de la alta gerencia, el COPASST, comité de convivencia y trabajadores en general, mediante el compromiso de los mismos con las actividades de seguridad y salud en el trabajo.

Hay un firme Compromiso para cumplir con la Legislación Colombiana en seguridad y salud ocupacional establecidas por el Ministerio de la Protección Social (Actual Ministerio del Trabajo) y de otra índole que haya suscrito la construcción de inversiones urbanas S.A.S.

Para el cumplimiento de esta Política y el logro de los objetivos propuestos de la alta dirección, permanentemente orientarán sus esfuerzos y destinarán los recursos físicos, económicos y talento humano requeridos para la oportuna identificación, valoración e intervención de los peligros que puedan generar accidentes de trabajo, enfermedades laborales y emergencias, así como los que se requieren para el desarrollo efectivo de actividades y programas que contribuyen a fortalecer la eficiencia de los trabajadores, la competitividad y buena imagen organizacional.

#### 5.2.4 Exclusiones.

No aplican exclusiones.

#### 5.2.5 Mapa de procesos.

El mapa de procesos es una estructura en la cual se representa el Sistema de Gestión Integrado a partir de sus diferentes componentes e interacciones. “Apéndice B”

En CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS S.A.S., se han identificado diez (10) procesos que comprenden diversas actividades y recursos relacionados con la operación de la empresa y que por ende están directamente implicados con la calidad del servicio ofrecido. Estos procesos están agrupados así:

**a) Proceso dirección estratégica:** Es aquel proceso relacionado con la gestión de la Gerencia para el desarrollo e implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente. En la empresa se ha identificado un proceso bajo este perfil, designado como Proceso Gerencial.

**b) Procesos operativos:** Los procesos operativos, también conocidos en conjunto como la cadena de generación de valor, son aquellos inherentes al funcionamiento de la empresa y que por lo tanto deben ser puestos en marcha para lograr el cumplimiento de los servicios ofrecidos. Estos procesos son: Gestión Comercial, Producción, Construcción.

**c) Procesos de calidad y soporte:** Corresponden a los procesos que apoyan el funcionamiento de los procesos operativos, ya sea desde el enfoque de los requisitos de los sistemas de gestión o desde el enfoque administrativo. Estos procesos son: Gestión administrativa/Financiera-Talento Humano, HSEQ, Gestión recursos físico y contratación.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Como se mencionaba, el mapa de procesos también presenta aquellas interacciones que se generan entre los diferentes procesos y grupos de procesos, mostrando las relaciones existentes y la dirección en que éstas se dan.

El funcionamiento de estos procesos se da en un marco en el cual el Cliente es quien activa el Sistema y es el mismo quien finalmente recibe el servicio o producto realizado, retroalimentando nuevamente la operación global de este Sistema. Igualmente se evidencia la permanente dinámica de mejora continua que este Sistema requiere para su eficaz funcionamiento.

“Apéndice B” [17]

### 5.2.6 Líderes de procesos:

A continuación se listan los profesionales Líderes de proceso de cada sistema. Los Usuarios Líderes proceso son los únicos que pueden autorizar cambios en las formas y reportes de los sistemas. En caso de existir una solicitud de otra persona, los cambios deben ser no serán realizados hasta que sean autorizados por el Usuario Líder de proceso del sistema. A continuación se presenta el listado de los sistemas de información y los respectivos líderes proceso.

<b>ESTRATEGICO</b>	<b>DIRECCION ESTRATEGICA</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>	<b>EDISON VARGAS</b>
<b>MISIONALES</b>	<b>GESTION RECURSOS FISICOS - CONTRATACION</b>	COORD COMPRAS	KARLA SILVA
	<b>PLANIFICACION CONTROL DE PROYECTOS</b>	CONTROL DE PRESUPUESTO	DIEGO LOZADA
	<b>CONSTRUCCION DE PROYECTOS</b>	DIRECTOR OBRA	FAUSTINO ZAMBRANO
	<b>COMERCIAL</b>	COOD COMERCIAL	STEPHANIE PRADA
	<b>PRODUCCION PLANTA DE CONCRETO</b>	JEFE DE PLANTA	PROSPERO DIAZ
	<b>PRODUCCION Y ALQUILER DE EQUIPOS</b>	JEFE DE PLANTA	LUIS VILLAMARIN

<b>DE SOPORTE</b>	<b>GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA</b>	COORD ADMIN Y FINANCIERO	KAREN MARIÑO
	<b>GESTION HSEQ / QC / AMBIENTE / SISO</b>	COORD HSEQ	RAMIRO VARGAS
	<b>GESTION DE MANTENIMIENTO</b>	COORD MANTENIMIENTO	MAURICIO ROA

## 6. Documentación del sistema

### 6.1 Metodología

La documentación se realizó principalmente de acuerdo a entrevistas realizadas a los “process owner” o jefes de procesos, los cuales expusieron los procedimientos que realizan cotidianamente, al igual que los requisitos que deben tener las salidas de proceso con respecto a calidad del producto y/o servicios.

La documentación tiene como objetivo garantizar y facilitar todos los documentos necesarios para la gestión e implementación del sistema integrado, al igual de documentar soportes internos y externos y los documentos legales aplicables.

### 6.2 Sistema de calidad

La documentación abre paso a la comunicación del propósito y el encadenamiento de la acción. La utilización del sistema de calidad contribuye a:

- a) Lograr conformidad con los requisitos de los clientes internos y externos y la mejora de la calidad.
- b) Proveer la formación e información apropiada.
- c) La repetitividad y la trazabilidad.
- d) Promocionar evidencias objetivas.
- e) Evaluar la eficacia y mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

La elaboración de la documentación no debería ser un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor.

### **Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y seguridad y salud ocupacional (OHSAS).**

La empresa cuenta con un SG-SST el cual busca promover y mantener un ambiente laboral seguro y sano evitando el daño derivado de las condiciones de vida, del trabajo y del entorno.

“Apéndice M (Matriz de riesgos)”

- a) Fomentar y proteger la salud de los trabajadores evitando todo daño derivado de sus condiciones de vida y de su trabajo.
- b) Participar en la gestión y desarrollo de planes, programas y proyectos para mejorar las condiciones de vida, trabajo y salud del trabajador.
- c) Ubicar correctamente al trabajador en una ocupación adaptada a su constitución anatómica, fisiológica y psicológica
- d) Velar por la recuperación y rehabilitación de los trabajadores.
- e) Diagnosticar y detectar las enfermedades profesionales, comunes y degenerativas.
- f) Lograr que los empleados de CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS cuenten con un equilibrio biológico capaz de responder a un ambiente natural, social y laboral.
- g) Desarrollar acciones en vigilancia epidemiológica, llevando estadísticas de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y enfermedades comunes.

- h) Practicar exámenes ocupacionales de ingreso y retiro, los exámenes incluyen valoración médica general y exámenes paraclínicos en el caso del ingreso.
- i) Establecer programas de prevención para riesgos profesionales, comunes exacerbados por factores laborales o enfermedad común.

Adicionalmente construcción de inversiones urbanas S.A.S cuenta con programas enfocados en mitigar los riesgos prioritarios que fueron identificados en 01-FO-HSEQ Matriz de Peligros, Control y Evaluación de Riesgos.

Estos programas son: el Programa de manejo del riesgo mecánico osteo-muscular, trabajo en alturas para las actividades desarrolladas en campo y el Programa de Sistema de Vigilancia Epidemiológica Ergonómico de acuerdo a los riesgos identificados en las actividades de oficina.

El coordinador HSEQ es el responsable de su revisión y actualización y junto al COPASST son los encargados de regular el desarrollo de las actividades plasmadas en el mismo. Estas actividades deben tener la participación de todo el personal de la empresa.

### **6.3 Estructura documental**

Se diseñó la estructura de la documentación del sistema de gestión integrado la cual tiene como fase inicial, el manual de gestión, el cual constituye la perspectiva general del sistema de gestión integral de cada organización, y es considerada como la guía o referencia de los documentos de toda la organización.

La estructura documental define la manera como está documentado el Sistema de Gestión Integrado; esta estructura se presenta en forma de pirámide, en donde el grado de información aumenta hacia la base de la pirámide. Apéndice C

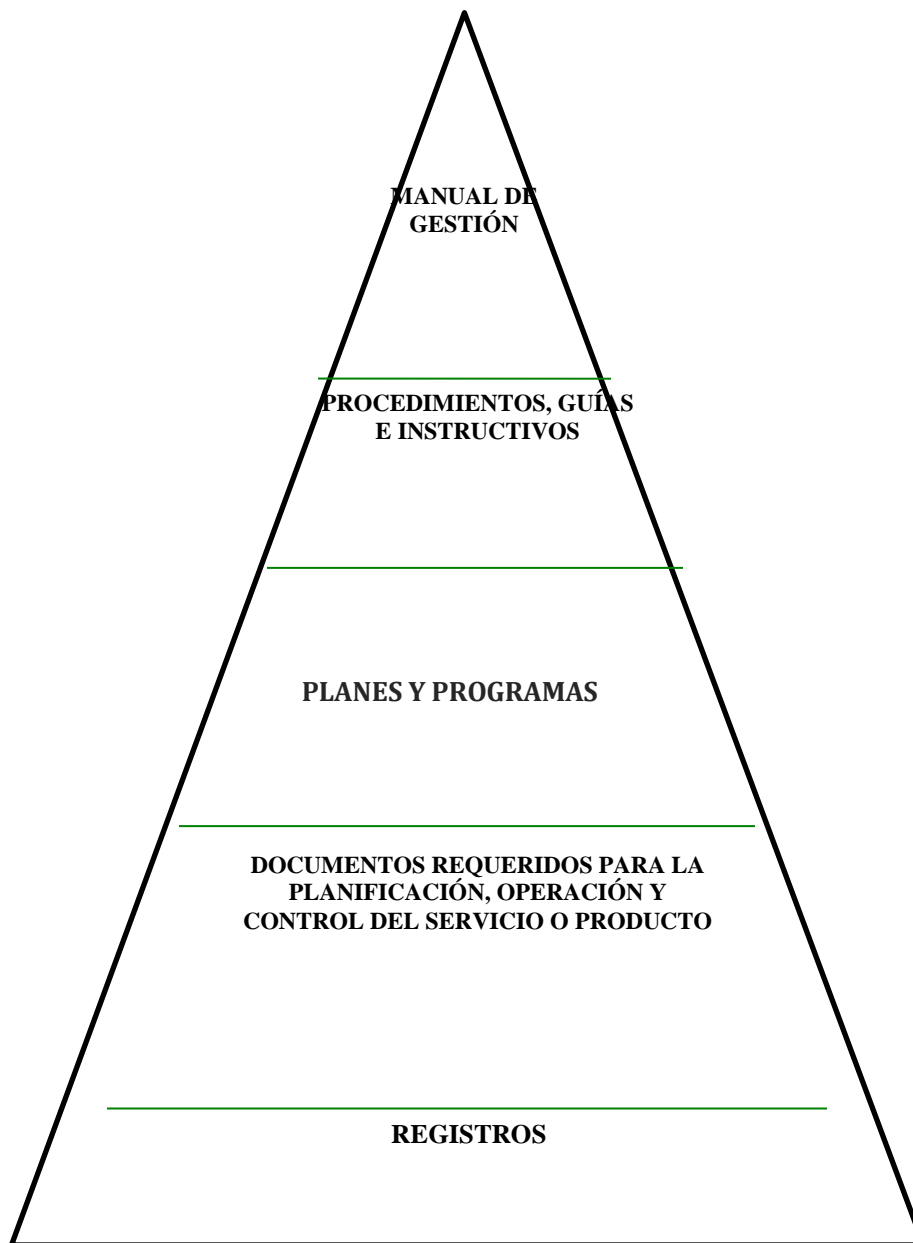


Figura 4. Jerarquía documental.

#### **6.4 Procedimientos**

Los procedimientos de la empresa se realizaron de manera para la cual los objetivos, la política y las metas internas se llegasen a cumplir, teniendo en cuenta la reunión realizada con los operarios

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

que intervienen directamente en cada procedimiento interno de la empresa Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S., se definieron: manuales, procesos, instructivos, programas y formatos; para llevar un control gerencial adecuado para ellos.

### 6.4.1 Guía de gestión documental.

Establecer los parámetros generales para la elaboración, revisión, aprobación y actualización de documentos, al igual que definir las condiciones para realizar la identificación, almacenamiento, protección, recuperación y acceso a los registros del sistema integrado de gestión integral de la empresa Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S., con el fin de facilitar el respectivo control, entendimiento y consulta. **Apéndice P.**

### 6.4.2 Manuales

Documento que enuncia la política de la calidad y que describe el sistema integrado de gestión en la empresa Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S.

**Metodología para la elaboración:** Un manual de la calidad es único para cada organización. El manual de la calidad debe incluir:

- a) El alcance del Sistema de Gestión de Calidad y sus exclusiones.
- b) Los procedimientos documentados o referencia a ellos.
- c) La información acerca de la organización, tal como el nombre, ubicación y medios de comunicación.
- d) El manual de la calidad estará dividido en secciones que serán controladas en un contenido. Aplicación: El manual de la calidad aplicara para toda la organización.

CÓDIGO	MANUALES
01-MN-HSEQ	MANUAL SIG

### 6.4.3 Procesos

Conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agrega valor a este y suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno.

CÓDIGO	PROCESOS
01-PR-DE	IDENTIFICACIÓN, REVISIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES
02-PR-DE	M REQ LEGALES
01-PR-PRO	PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN
01-PR-HSEQ	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS
02-PR-HSEQ	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INSIDENTES DE TRABAJO
03-PR-HSEQ	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES
04-PR-HSEQ	EVALUACIONES MEDICAS OCUPACIONALES
05-PR-HSEQ	PREPARACIÓN Y RESPUESTA DE EMERGENCIAS
06-PR-HSEQ	INSPECCIÓN PLANEADAS
07-PR-HSEQ	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA
08-PR-HSEQ	REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS
09-PR-HSEQ	RESIDUOS
01-PR-MC	AUDITORIA INTERNA
02-PR-MC	SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA
03-PR-MC	ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS
04-PR-MC	SEGUIMIENTO, MEDICION Y NANALISIS DE LOS PROCESOS
05-PR-MC	SERVICIO NO CONFORME
01-PR-COM	PROCEDIMIENTO

### 6.4.4 Formatos

Conjunto de las características técnicas y formales de un programa, tamaño y modo de presentación de los procedimientos.

CÓDIGO	FORMATOS
02-FO-DE	M REQ LEGALES
01-FO-GRFC	SOLICITUD DE PEDIDO
02-FO-GRFC	SELECCIÓN DE PROVEEDORES
12-FO-GRFC	LISTADO DE PROVEEDORES (CRITICOS)

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

05-FO-GRFC	ORDEN DE COMPRA
08-FO-GRFC	EVALUACIÓN Y RECEPCIÓN DE PEDIDOS
06-FO-GRFC	SEGUIMIENTO PEDIDOS
03-FO-GRFC	ENTRADA, SALIDA, MOVIMIENTO ALMACEN
04-FO-GRFC	ENTREGA Y DEVOLUCIÓN DE EQUIPOS, HTAS Y EPP AL PERSONAL
11-FO-GRFC	CONTROL MATERIAL DE RIO
13-FO-GRFC	KARDEX
14-FO-GRFC	REMISIÓN
17-FO-GRFC	INGRESO Y SALIDA DE FORMALETAS Y SIMILARES
18-FO-GRFC	REPORTE DE BAJA
19-FO-GRFC	TRANSPORTE MATERIALES
01-FO-GAF	TALENTO HUMANO
02-FO-GAF	PERFIL OCUPACIONAL Y DESCRIPCIÓN DE CARGO
03-FO-GAF	ENTREVISTA DE PERSONAL
04-FO-GAF	CONTROL Y ENTREGA DE DOTACIÓN EPP
05-FO-GAF	INDUCCIÓN LABORAL
06-FO-GAF	LISTA DE CHEQUEO DOCUMENTOS
07-FO-GAF	PLAN DE FORMACIÓN
08-FO-GAF	EVALUACIÓN DESEMPEÑO - OPERATIVA
09-FO-GAF	EVALUACIÓN DESEMPEÑO - ADMINISTRATIVA
10-FO-GAF	LISTA DE ASISTENCIA
11-FO-GAF	EVALUACIÓN CAPACITACIONES
12-FO-GAF	AUSENTISMO LABORAL
13-FO-GAF	CONTROL DE ASISTENCIA PERSONAL
14-FO-GAF	CONTROL DE CORRESPONDENCIA
15-FO-GAF	CUENTAS DEL PRESUPUESTO
16-FO-GAF	REGISTRO DE CAJA MENOR
17-FO-GAF	PAZ Y SALVO ADMINISTRATIVO
19-FO-GAF	FORMATOS HORAS EXTRAS
20-FO-GAF	CONTROL ENTREGA DE FACTURAS
21-FO-GAF	LIQUIDACIÓN
01-FO-PRO	INFORME MENSULA DE OBRA
03-FO-PRO	CORTE DE OBRA CONTRATISTAS
06-FO-PRO	CONTROL DE VIAJES CONCRETO
08-FO-PRO	ACTA DE DESIGNACIÓN EQUIPO DE PROYECTO
09-FO-PRO	LISTA DE CHEQUEO PRELIMINAR DE OBRA
10-FO-PRO	RESISTENCIA DE CONCRETO
13-FO-PRO	ENSAYO HERMET INSTALACIONES GAS
14-FO-PRO	ENSAYOS DE PRESION TUBERIAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS
16-FO-PRO	VERIFICACIÓN DE ACABADOS APTOS
17-FO-PRO	AUTORIZACIÓN FUNDIDA DF
20-FO-PRO	TENSIONAMIENTO DE ANCLAJES
21-FO-PRO	REVISIÓN REFUERZO P3B

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

22-FO-PRO	REVISIÓN ENCOFRADO DF
23-FO-PRO	LISTADO DE PLANOS
24-FO-PRO	REVISIÓN DE APARTAMENTOS
25-FO-PRO	LISTA DE CHEQUEO CONTRATO DE OBRA
01-FO-PROD-P	FORMATO DE TOMA DE MUESTRAS
03-FO-PROD-P	FORMATO FALLA DE CILINDROS
04-FO-PROD-P	FORMATO TIEMPO DE TRANSPORTE DE CONCRETOS
05-FO-PROD-P	FORMATO PARA TOMA DE HUMEDADES
06-FO-PROD-P	CONTROL ESTADISTICO MATERIALES GRANULARES
07-FO-PROD-P	CONTROL MATERIAL DE RIO
08-FO-PROD-P	CONTROL MATERIAL CEMENTANTE
09-FO-PROD-P	CONTROL DE ADITIVOS
10-FO-PROD-P	ACTA ENTREGA EQUIPO
01-FO-HSEQ	MATRIZ DE PELIGROS, CONTROL Y EVALUACION DE PELIGROS
02-FO-HSEQ	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO
03-FO-HSEQ	IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES
04-FO-HSEQ	ATS SEMANA
05-FO-HSEQ	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION POSIBLE DE EMERGENCIAS
06-FO-HSEQ	INFORME DE SIMULACRO
07-FO-HSEQ	INFORME DE EMERGENCIA
08-FO-HSEQ	INSPECCION DE BOTIQUIN
10-FO-HSEQ	INSPECCION EPPS
13-FO-HSEQ	INSPECCION PREOPERACIONAL DE VEHICULOS
15-FO-HSEQ	PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS
16-FO-HSEQ	MATRIZ EPPS
17-FO-HSEQ	INVENTARIO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
19-FO-HSEQ	CONTOL DE VISITAS
20-FO-HSEQ	LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL
21-FO-HSEQ	PREOPERACIONAL MALACATE
22-FO-HSEQ	REPORTE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS
23-FO-HSEQ	PERMISO TRABAJOS CALIENTE
24-FO-HSEQ	PREOPERACIONAL OXICORTE
25-FO-HSEQ	PREOPERACIONAL TORRE GRUA
26-FO-HSEQ	REPORTE DE CONSUMO DE RECURSOS
27-FO-HSEQ	MATRIZ DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS
34-FO-HSEQ	INSPECCION PREOPERACIONAL EQUIPOS DE ALTURAS
29-FO-HSEQ	INSPECCION EQUIPOS DE EMERGENCIA
30-FO-HSEQ	INSPECCION SST
31-FO-HSEQ	PREOPERACIONAL PLANTA DE CONCRETO
32-FO-HSEQ	INFORME DE GESTION
01-FO-MC	PROGRAMA DE AUDITORIA
02-FO-HSEQ	PLAN DE AUDITORIA
03-FO-MC	ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE AUDITORÍA

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

04-FO-MC	LISTA DE VERIFICACIÓN
05-FO-MC	INFORME DE AUDITORÍA
06-FO-MC	RETROALIMENTACIÓN DE AUDITORÍA
07-FO-MC	SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA
08-FO-MC	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACCIONES
09-FO-MC	SOLICITUD DE ELABORACIÓN, MODIFICACIÓN O ELIMINACIÓN DE DOCUMENTOS
11-FO-MC	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS
12-FO-MC	LISTADO DE DISTRIBUCIÓN
13-FO-MC	SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS
14-FO-MC	FICHA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS
15-FO-MC	SERVICIO NO CONFORME
16-FO-MC	ENCUESTA SATISFACCIÓN AL CLIENTE
17-FO-MC	REGISTRO DE ENTREGA DOCUMENTAL 29-02-2016
01-04 -FO-MTTO	HOJA DE VIDA MAQUINAS
05-FO-MTTO	RECEPCIÓN DE EQUIPOS
01-FO-COM	BASE DE DATOS CLIENTES POTENCIALES
02-FO-COM	REGISTRO DE VISITAS SALA DE VENTAS
03-FO-COM	ESTRATEGIAS DE VENTAS
04-FO-COM	REGISTRO VISITA CLIENTES
05-FO-COM	ENCUESTA SATISFACCIÓN AL CLIENTE
06-FO-COM	PEDIDO
07-FO-COM	REMISIÓN
09-FO-COM	REPORTE MENSUAL DE PAGOS
10-FO-COM	REPORTE CUENTAS POR COBRAR MES
11-FO-COM	PROGRAMADOR DE VENTAS PLANTA
12-FO-COM	VINCULACIÓN CLIENTES NUEVO
13-FO-COM	COTIZACIÓN
14-FO-COM	SEGUIMIENTO COMERCIAL CLIENTES

### 6.4.5 Planes

Documento que contempla en forma ordenada y coherente las metas, estrategias, directrices y tácticas, así como los mecanismos y acciones que se utilizarán para llegar al fin deseado.

CÓDIGO	PLANES
01-PL-HSEQ	PLAN DE EMERGENCIAS
02-PL-PRO	PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO

### 6.4.6 Instructivos

Texto que tiene como finalidad dar cuenta del funcionamiento de algo en particular, da pautas que deben ser llevadas por aquel que las lee a efectos de tener algún resultado determinado.

CÓDIGO	INSTRUCTIVO
01-IT-HSEQ	INSTRUCTIVO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO
02-IT-HSEQ	INSTALACIÓN DE WINCHES Y MALACATES

### 6.4.7 Programa

Conjunto de condiciones y exposición previa de las cosas que se van a realizar en una determinada tarea.

CÓDIGO	PROGRAMA
01-PG-HSEQ	PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

La misión de la gestión de la documentación es apoyar al cumplimiento de los objetivos organizacionales de la empresa, todos los documentos deben estar relacionados con procesos definidos. Para ello, resulta clave trabajar en forma integrada con las áreas responsables de los procesos promoviendo la visión horizontal por sobre la visión vertical de los mismos.

## 7. Implementación

La alta dirección de Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S. estableció un método de divulgación del sistema integrado de gestión, mediante comunicación interna y un sistema de capacitación continua. Por otra parte, luego de llevar a cabo parte de la implementación del sistema integrado, realizó una medición para ver la continuidad y la gestión de éste, y así tomar decisiones donde fueren pertinentes.

### **7.1 Comunicación interna.**

La Gerencia General de CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS S.A.S, estableció mecanismos para la comunicación a nivel interno. Como primer paso, la inducción al personal en la cual se dio a conocer los documentos básicos del Sistema de Gestión Integrado, así como sus políticas, objetivos y metas. Los anteriores temas se reforzaron a través de carteleras visibles dispuestas en dos puntos de la empresa, y de re-inducciones.

Durante la implementación y mantenimiento de los sistemas, el personal está informado permanentemente a través de charlas y talleres.

Como espacio de interacción y de recepción de sugerencias para la mejora de los sistemas se cuenta, con las reuniones del COPASST (que a su vez actúa como comité conciliador frente al acoso laboral) y el Departamento HSEQ, en donde se representan todos los niveles de la organización.

De otro lado, el Supervisor HSEQ recibe directamente sugerencias y aportes frente a la mejora del sistema que pueda hacer el personal de planta y externos. Apéndice D.

### **7.2 Capacitación**

CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS anualmente diseña y difunde a todo el personal el programa de actividades y capacitación del SG-SST con el apoyo del COPASST y la Gerencia, esto acorde a las necesidades de la empresa, revisándolo periódicamente con el fin de identificar las necesidades de mejora para así garantizar su validez.

Se evalúa la información asimilada por los empleados, se retroalimenta lo enseñado contra lo aprendido para establecer ajustes al programa de capacitación continuada y/o específica. **07-FO-**

### ***GAF Plan de Formación***

#### **7.3 Evidencias.**

Se realizó una capacitación “Apéndice D” donde se trataron los fundamentos básicos para la implementación de un sistema de gestión integral, la planeación estratégica “Apéndice L” que se está realizando para alcanzar los objetivos propuestos por el plan de calidad y se entregó un folleto haciendo referencia al sistema de gestión integral, esto con el propósito de manera que todo el personal tenga en conocimiento el proceso que va a llevar a cabo la empresa.

Dejando como evidencia física una lista de asistencia firmada por los trabajadores de la empresa vinculados en el momento de la capacitación, de igual manera, al personal que ingresó a partir de la fecha de la capacitación del SIG se le brindará la información que se les dio en dicha charla.

Igualmente, se tiene evidencia de las capacitaciones por parte de seguridad y salud ocupacional realizadas en el año 2016, como también la planificación de capacitaciones del mismo año. Apéndice Q. Apéndice R.

#### **7.4 Indicadores de gestión**

Los indicadores de gestión, cumplimiento, evaluación, eficiencia, permiten hacer seguimiento y control a la implementación de los sistemas para el presente proyecto.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

En el “Apéndice H” se encuentra toda la información correspondiente a los indicadores trabajados en la empresa Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S., con sus características, proceso al que pertenece, objetivos operacionales asociados, nombre del indicador, formula, meta, frecuencia de actualización y responsables.

### **7.5 Plan de formación**

La elaboración de las capacitaciones a nivel general de la empresa Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S., se generan a partir de la información realizada en la capacitación inicial del sistema de gestión integrado. La planificación de formación se realiza en un cronograma anual, mes a mes, enfocando encaminando el personal al cual será capacitado y la fecha exacta de la capacitación. Apéndice I.

## **8. Evaluación del Sistema de gestión integral.**

### **8.1 Auditoria interna. Ciclo 1**

Diagnóstico general documental del SIG (Revisión de requisitos legales, paralelo a los procesos a certificar según la NTC ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007). [15]

#### **8.1.1 Objetivo**

Verificar estructura según ciclo PHVA, dirección estratégica, normas NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007.

### **8.1.2 Alcance**

Aplica a todos los procesos, proyectos, funciones, documentos, registros y demás identificados en el sistema de gestión de Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S.

### **8.1.3 Resultados**

Se observó que la empresa CIU S.A.S. no contaba con un sistema organizacional interno, lo cual demostró una falencia al frente de su requerimiento No. 4 de la NTC ISO 9001:2008. Con respecto a la OHSAS 18001:2007 igualmente no tuvo estructuración ni cumplimiento a ningún requerimiento según la norma. “05-FO-MC”. Apéndice J. Apéndice K.

## **8.2 Plan de mejora**

Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S. no cumplió con los requisitos necesarios legales para la certificación de su sistema integral de gestión, lo cual implicó el desarrollo de acciones correctivas e implementación del mismo sistema integral de gestión.

Inicialmente se desarrolló la elaboración del mapa de procesos junto el organigrama interno de trabajo, para así encontrar las falencias administrativas que se tuvieran posteriormente a la primera auditoria.

Se identificaron los diferentes procesos utilizados en la constructora, Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S. Se formuló y se diseñó un SGI basado en las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 14001:2007.

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Se estableció un sistema de indicadores sobre el grado de desempeño del sistema de gestión integral bajo un esquema gráfico, que facilite la revisión gerencial. Junto con el comité gerencial, se concluyó según los resultados del diagnóstico inicial, que para garantizar un mejor funcionamiento empresarial, como para crear una ventaja competitiva frente a las demás constructoras, es necesaria la implementación del sistema de gestión integral. Apéndice K.

### **8.3 Plan de auditoria. (03-FO-MC)**

#### **8.3.1 Objetivo**

Verificar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso a auditar. Apéndice O.

#### **8.3.2 Alcance**

Todos los procesos.

#### **8.3.3 Criterios**

Norma ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007

### **8.4 Auditoria interna. Ciclo 2 (Nivel de implementación del SIG)**

#### **8.4.1 Objetivo**

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Proporcionar una metodología que permita realizar y controlar las auditorías internas del sistema integrado de gestión con el fin de determinar si es conforme con los requisitos de NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007 y otras disposiciones planificadas.

### **8.4.2 Alcance**

Aplica a todos los procesos, proyectos, funciones, documentos, registros y demás identificados en el sistema de gestión de Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S.

### **8.4.3 Resultado**

Como resultado se generaran Informes de Auditoría “05-FO-MC”, los cuales contienen acciones correctivas y acciones de mejora continua. Se realizan en el proceso las siguientes auditorias:

Apéndice F.

- ✓ Proceso de recursos físicos: 12-12/2016
- ✓ Proceso de Talento Humano: 26-01/2017
- ✓ Proceso Proyectos: 27-01/2017
- ✓ Proceso Proyectos Concreto: 04-01/2017
- ✓ Proceso HSEQ-Ambiental: 27-01/2017
- ✓ Proceso HSEQ-SYSO: 31-01/2017

## **8.5 Informes**

Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S, estableció un informe gerencial (01-FO-DE) junto a todos los jefes de procesos, donde se registrar los hallazgos de la auditoria interna,

fortalezas, un resumen de la auditoria con sus respectivas recomendaciones para la mejora del sistema de gestión integral, cada uno de los jefes de proceso muestra los resultados de las tareas programadas secuencialmente en cada comité realizado el mes anterior, posteriormente se dan conocer los resultados basados en indicadores donde se plantean los respectivos planes de acción con fechas, recursos y responsables.

### **8.5.1 Acciones preventivas, correctivas, sugerencia de mejora**

Identificar la no conformidad real, potencial u oportunidad de mejora y registrarla en el formato 07-FO-MC Solicitud de Acción Correctiva, Preventiva y de Mejora. Marcar que tipo es: AC: Acción Correctiva, AP: Acción Preventiva o SM: Sugerencia de Mejora. Esta puede provenir de cualquier fuente, tales como: resultados de la revisión por la dirección, auditorías, servicio no conforme, análisis de datos (Indicadores de Gestión), encuestas de satisfacción al cliente, PQRSF, entre otros. Asimismo de diligencia la fecha en la que se inscribe la acción y el consecutivo de la misma.

Definir las actividades, responsables, fechas límites, recursos necesarios para la ejecución, para que permitan eliminar las causas reales o potenciales o desarrollar la oportunidad de mejora, posteriormente se indica en el formato 08-FO-MC seguimiento y control de acciones correctivas, preventivas y de mejora si la acción fue eficaz o no, se identifica nuevamente el estado de la acción y por último se describen los resultados y/u observaciones. Apéndice G.

## 9. Conclusiones

Se logró diseñar un sistema de gestión integral acorde con las necesidades de los procesos misionales, de apoyo y los gerenciales, en variables de calidad y seguridad y salud en el trabajo según las normas NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007, generando de esta forma evidencias de su cumplimiento y por consiguiente la certificación en las normas mencionadas.

La metodología definida para el desarrollo de las etapas del proyecto, a través de capacitaciones y mejora continua, permitió crear compromiso y conciencia en el personal hacia el aseguramiento en el desarrollo de las actividades laborales que afecten la salud y seguridad en el trabajo.

El desarrollo del proyecto ARA condominio club en paralelo con este proyecto de grado, permitió direccionar la política, objetivos e indicadores del sistema de gestión integral hacia el cumplimiento de los objetivos y compromisos establecidos por la gerencia.

El compromiso de la parte directiva de la empresa, a través de la gestión de los recursos para llevar a cabo las actividades de cada etapa del proyecto fue muy importante para el cumplimiento eficaz de las mismas.

Con la implementación del sistema de gestión integral en la empresa Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S. es más competitiva en el mercado frente a empresas del mismo ramo.

Las auditorias evidencian el cumplimiento de requisitos legales, requisitos de las normas que se implementaron, compromisos del convenio, que encaminó a Construcción de Inversiones Urbanas S.A.S. a la certificación del sistema de gestión integrado por parte de la empresa certificadora SGS Colombia.

## **10. Recomendaciones**

Se debe dar seguimiento constante a los objetivos del sistema de gestión integral de calidad y seguridad y salud ocupacional para su eficaz cumplimiento y mejora continua.

Se recomienda realizar la actualización de la certificación de la norma ISO 9001:2008, ya que para el mes de Septiembre del 2018 debe estar certificada con la versión ISO 9001:2015.

Generar planes de trabajo y presupuestos anuales por procesos que permitan el avance y desarrollo de las actividades planteadas de manera eficaz.

Dar cumplimiento a la totalidad de las actividades del cronograma de capacitación y reprogramar las actividades si es necesario.

Hacer seguimiento y dar cierre a las acciones correctivas, preventivas y de mejora que evidencien la continuidad y mejoramiento continuo del sistema integrado de gestión.

Consolidar el compromiso de los profesionales del campo, contratistas y demás partes interesadas en el desarrollo de trabajos seguros para evitar el deterioro de la salud, seguridad y medio ambiente.

### Bibliografía

- [1] L. F. A. Javier Freire, «MEJORAMIENTO DEL PROCESOS DE DISEÑO EN PROYECTOS ACHIEVING LEAN DESING PROCESS,» Revista Ingeniería de Construcción Volumen N° 16, pp. 9, 10, 2001.
- [2] H. González, «ISO 9001 MEJORA EL RENDIMIENTO FINANCIERO,» Calidad y Gestión, 2013.
- [3] D. d. p. universitario, «Sistema de gestión de la calidad,» 2015.
- [4] L. R. LRQA, «LRQA.es,» 17 Noviembre 2016. [En línea]. Available: <http://www.lrqa.es/actualizacion-normas-iso/iso-9001/>.
- [5] M. P. R. M. Susana Carolina Robles Vargas, DISEÑO, DOCUMENTACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION HSEQ DE LA EMPRESA CJ INGENIEROS LTDA., Bucaramanga: Tesis de grado, 2008.
- [6] V. H. T. Arenas, MODELO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION PARA LA SUBDIRECCION REDES DE TRANSMISION ENERGIA ENFOCADO EN LAS NORMAS ISO 9001 Y OSHAS 18001, Medellín: Tesis de grado, 2006.
- [7] C. B. S. E. Juan Carlos Gallón Martínez, DIRECTRICES PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTION INTEGRAL EN SALUD OCUPACIONAL, MEDIO AMBIENTE, CALIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA VIAL, Bogotá DC: Tesis de grado, 2004.
- [8] C. V. G. D. F. E. M. C. Jaime Enrique Preciado Acosta, DISEÑO Y DOCUMENTACION DE LOS SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL E INTEGRACION DE ESTOS AL

## SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD NTC ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA

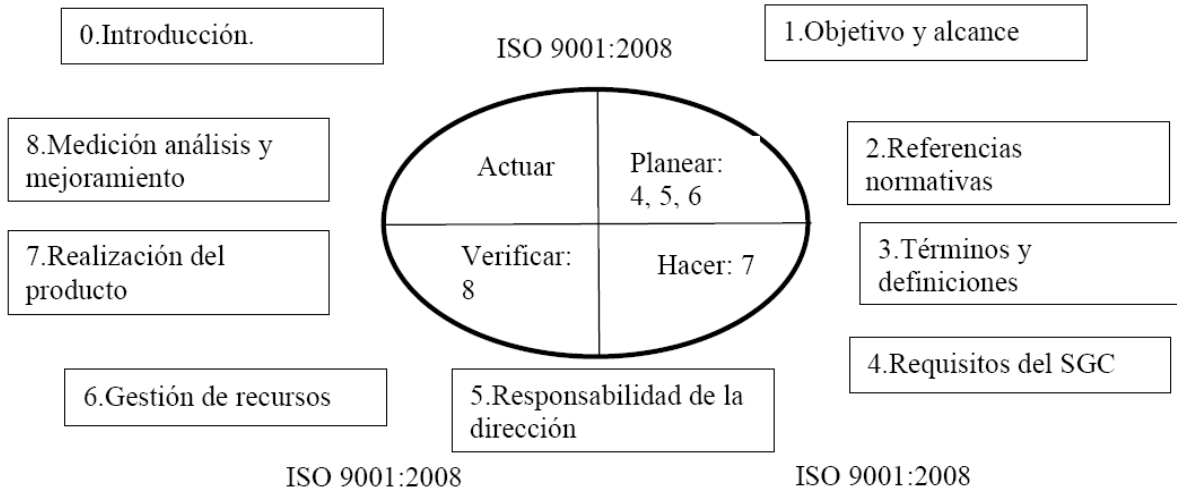
FABRIBUJES LTDA DE LA CIUDAD DE BOGOTA, Bogotá DC: Tesis de grado, 2013.

- [9] ICONTEC, GUIA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS Y LA VALORACION DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, GTC 45, 2012.
- [10] ICONTEC, SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD, NTC ISO 9001:2008, 2009.
- [11] A. S. T. Ledesma, «OHSAS 18001:2007,» AENOR, 2007, p. 1.
- [12] J. J. y. G. Pedraza, Sistema integrado de gestión industrial, María del Rosario.
- [13] O. Londonville, Sistemas de gestión, Ohio: Mohicana Publishing Company, 1993.
- [14] J. Serrano, «Fundamentos de finanzas,» 1993.
- [15] ICONTEC, «NTC OHSAS 18001:2007,» 2007.
- [16] ICONTEC, «Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión,» NTC ISO 19001:2012, 2012.
- [17] N. I. 18001, Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y otros documentos complementarios, Bogotá, 2006.
- [18] I. CHIAVENATO, Administración de recursos humanos, Bogotá: Quinta edición.
- [19] Enciclopedia temática del estudiante, Bogotá: Ediciones peditras, 1997.
- [20] C. A. B. T, Metodóloga de la investigación para administración y economía, Bogotá: Pentrice-Hall, 2000.
- [21] H. S. H. L. T. Alvaro Fiegueroa, Conferencia control total de la calidad, Cali: INCOLDA, 1992.
- [22] M. K. IMAI, La clave de la ventaja competitiva Japonesa, Ciudad de México: CECSA, 1999.

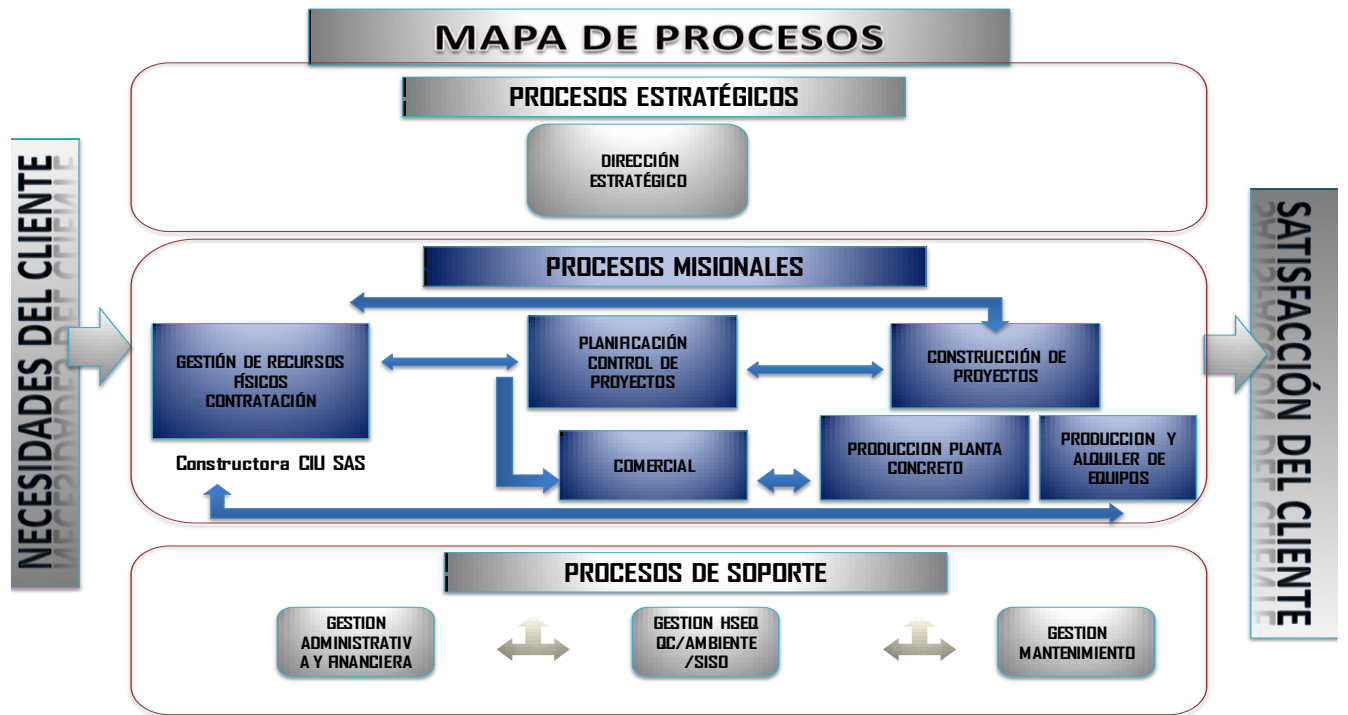
- [23] H. Jimenez, «Seminario total Quality Management,» Cali, 1997.
- [24] R. W. Peach, Manual ISO 9000, Tercera edicion, MacGraw-Hill, 1999.
- [25] C. A. Sabino, El proceso de la investigación, El CID Editor.
- [26] M. Walton, El metodo deming en la práctica, Norma, 1992.
- [27] U. I. D. SANTANDER, Memorias del diplomado en sistemas integrados de gestión basado en las normas ISO 9001:2000, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004, Bucaramanga, 2008.
- [28] NTC OHSAS 18802: Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Directrices para la implantación del documento NTC-OHSAS 18001, Bucaramanga, 2007.

### Apéndices

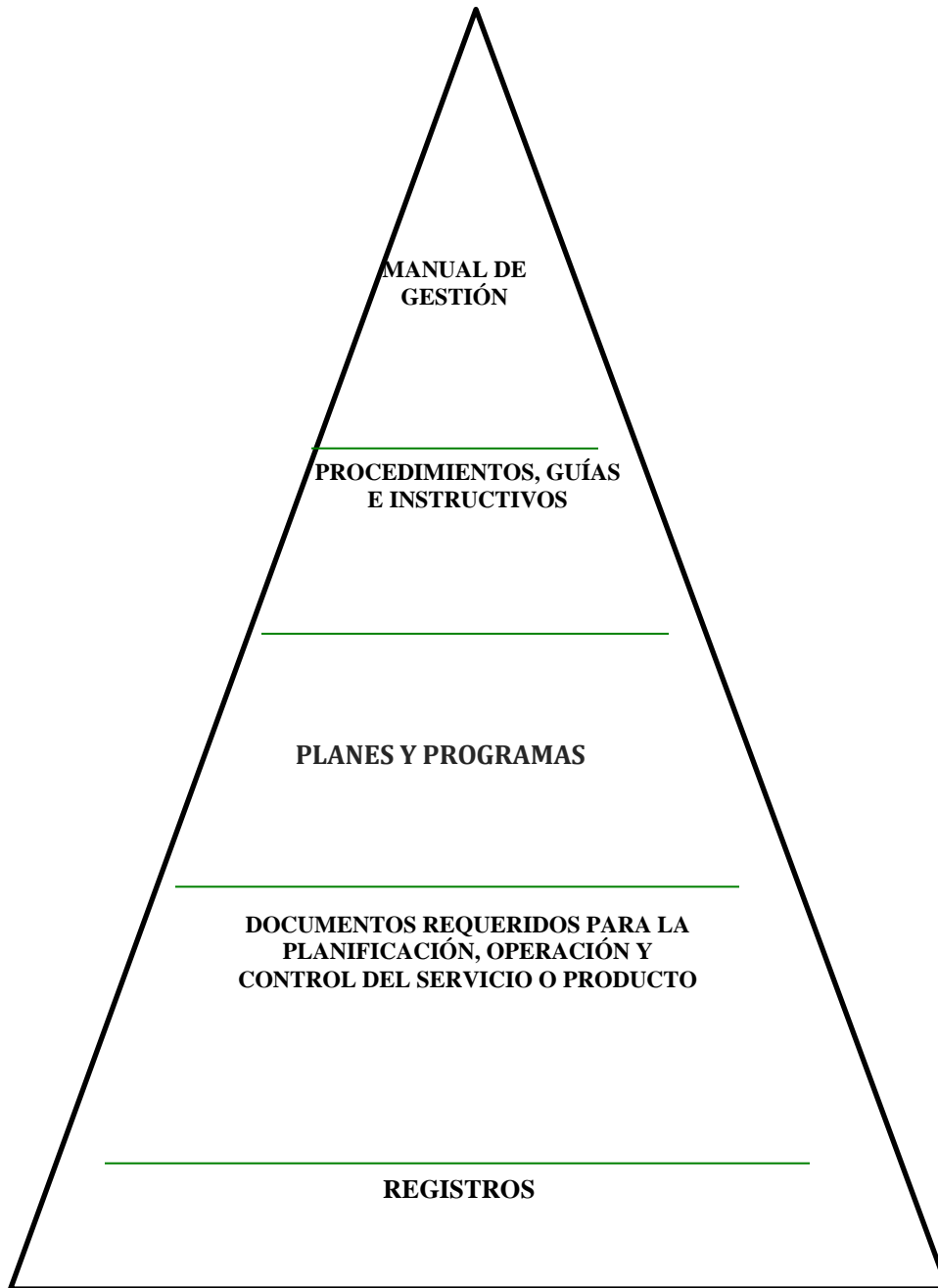
#### Apéndice A. Ciclo PHVA según norma ISO 9001:2008



Apéndice B. Mapa de procesos.



**Apéndice C. Pirámide documental.**



**Apéndice D. Evidencia, divulgación requisitos legales del sistema de gestión integrado.**

	<b>LISTA DE ASISTENCIA</b>	FECHA:	11/02/2016
		VERSIÓN:	1
		CÓDIGO:	10-FO-GAF

Fecha: Junio 4 / 2016 Lugar: Instalaciones (10) Administrativo Duración: 2hrs

Actividad a Realizar: Capacitación  Charla  Inducción  Reinducción

Expositor: Jaime Octavio Salgado Cargo: Asesor SIG

Tema: Fundamentos Básicos para la Implementación de un Sistema Gestión Integral - Planeación Estratégica

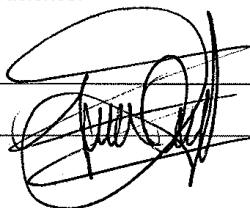
Objetivo: Entrega Folleto. Par a conocer los requisitos básicos de un SIG y la Planeación Estratégica Empresa para el Sistema.

Eficacia de la actividad: Evaluación Conocimiento.

No	Nombres y Apellidos	Cargo	Cédula	Firma
	<u>Leonardo Martínez</u>	<u>Maestro obra</u>	<u>73 108566</u>	<u>Leonardo Martínez</u>
	<u>PEDRO PABLO GARCIA R</u>	<u>RESIDENTE</u>	<u>13.806.635</u>	<u>Pablo Garcia</u>
	<u>Maria Alejandra Suárez A</u>	<u>Arquitecta</u>	<u>1098.685.921</u>	<u>Maria Alejandra S.</u>
	<u>CEIKA CERRA</u>	<u>Ing Ambiental</u>	<u>109870080</u>	<u>Cerra</u>
	<u>JOSE LUIS PINTO</u>	<u>Control Proyecto</u>	<u>91.281.614</u>	<u>José Luis Pinto</u>
	<u>CRISTIAN ANAYA</u>	<u>Asist. Contable</u>	<u>13.745.600</u>	<u>Cristian Anaya</u>
	<u>Morton. Oitegan</u>	<u>Soldador</u>	<u>88258117</u>	<u>Morton Oitegan</u>
	<u>TANIA BARRA R</u>	<u>COORD HSEQ</u>	<u>63485816</u>	<u>Tania Barra</u>
	<u>Juan Ramiro Vargas Peña</u>	<u>Coord HSEQ</u>	<u>4098783738</u>	<u>Juan Ramiro Vargas</u>
	<u>Valeria Vargas U.</u>	<u>Valencia</u>	<u>9121091</u>	<u>Valeria Vargas</u>
	<u>Karla Johath Silva</u>	<u>Avr. Operativa.</u>	<u>1059.658.143</u>	<u>Karla Johath Silva</u>
	<u>Gladys P. Perry Cashik</u>	<u>Asesor Jurídico</u>	<u>60304771</u>	<u>Gladys Perry Cashik</u>
	<u>LEDY STEPHANIE PARRA</u>	<u>Coord. Comercial.</u>	<u>1095924091</u>	<u>Ledy Stephanie Parra</u>
	<u>Yael Fajardo</u>	<u>Coord. Adminfin</u>	<u>63501380</u>	<u>Yael Fajardo</u>
	<u>Shedanny</u>	<u>Arx Soldadura</u>	<u>1005418227</u>	<u>Shedanny</u>

Conclusiones / Observaciones:

Firma del Instructor:



IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

	<b>LISTA DE ASISTENCIA</b>	FECHA:	11/02/2016
		VERSIÓN:	1
		CÓDIGO:	10-FO-GAF

Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_ Duración: \_\_\_\_\_

Actividad a Realizar: Capacitación  Charla  Inducción  Reinducción

Expositor: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Tema: \_\_\_\_\_

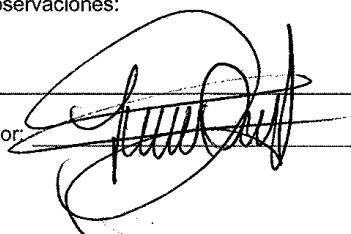
Objetivo: \_\_\_\_\_

Eficacia de la actividad: \_\_\_\_\_

Nº	Nombres y Apellidos	Cargo	Cédula	Firma
	Pedro Campos Guanín	OP-MIXER	7372156	Pedro S. Guanín
	Norberto Rodríguez U	OP MIXER	5672425	Norberto
	Feynery Rodríguez O	OP bomba	1099365736	Feynery
	JAIRO BOZAR	O. PLANTA	91.261.856	Jairo Bozaro
	Wilson Carrero C.	AX Bomba	5.685162	Wilson C.P.
	FABIO RINCON	AX Laboratorio	91174947	Fabio
	FABIO ALVAREZ DIAZ	ARREJADOR GRVA	91523255	Fabio
	JENIFER GONZALEZ PADENA	OP. TORRE GRVA	2022965928	Jenifer
	NOS TORALBA LEON	Mensajero conducto	13537600	Nos
	William Rubén Vargas	operador	91517308	William
	MAXIMILIANO DAVID HERNANDEZ	AYUDANTE	1104129376	Maximiliano
	ALVARO BLEYRA	AYUDANTE	91500.238	Alvaro
	Luis Alfredo Martínez	AYUDANTE	1063562130	Luis
	Victor Julio Vilkenizar	Plomero	13829047	Victor
	Mardoqueo Pedruz	electricista	91236465	Mardoqueo

Conclusiones / Observaciones:

Firma del Instructur:





**Apéndice E. Matriz de diagnóstico documental. (NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS  
18001:2007)**

Requisito	CALIDAD	Estado
REQUISITOS GENERALES (REQ. 4.1)	DEFINICION Y DOCUMENTACION DEL ALCANCE SIG	Documentado
	IDENTIFICACION DE PROCESOS (DOCUMENTO)	Doc. en elaboración
	SECUENCIA E INTERACCION DE PROCESOS (DOCUMENTO)	Doc. en elaboración
POLITICA SST (REQ. 4.2)	POLITICA DOCUMENTADA, PUBLICADA, DIVULGADA	Documentado
MANUAL DE CALIDAD (4.2.2)	DOCUMENTACION DE MANUAL DE CALIDAD	Doc. en elaboración
CONTROL DE DOCUMENTOS (4.2.3.)(REQ. 4.4.5)	PROCEDIMIENTO	Documentado
CONTROL DE REGISTROS (REQ 4.2.4 )(REQ. 4.5.4)	PROCEDIMIENTO	Documentado
COMPROMISO DE LA DIRECCION (5.1)	DOCUMENTAR CON FIRMA EL COMPROMISO DE LA DIRECCION	No Documentado
ENFOQUE AL CLIENTE (5.2)	ENCUENTAS DE SATISFACCION DEL CLIENTE	Documentado
POLITICA DE CALIDAD (5.3)	POLITICA DE CALIDAD DIVULGADA Y MEDIBLE	Documentado
OBJETIVOS DE CALIDAD (5.4.1)	DEFINIR OBJETIVOS DE CALIDAD MATRIZ DE OBJETIVOS	Doc. en elaboración
PLANIFICACION DEL SG (5.5)	PRESUPUESTO Y REPRESENTANTE DE LA DIRECCION	No Documentado
REVISION POR LA DIRECCION (REQ. 5.6)	REVISION POR LA DIRECCION INFORME Y PLANES DE ACCIOS SEGÚN LOS RESULTADOS DE LA RG	No Documentado
RECURSOS HUMANOS (6.2)	MANUAL DE FUNCIONES : Ecuación Formación Experiencia Habilidades	Doc. en elaboración
	PROGRAMA DE FORMACION	No implementado
	EVALUACION DE LA EFICACIA DE LA CAPACITACION	No implementado
	EVALUACION DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL	No implementado
INFRAESTRUCTURA 6.3	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Implementado
	HOJA DE VIDA EQUIPOS Incluye equipos de cómputo y equipos de calibración	Doc. en elaboración
	INDICADORES DE MANTENIMIENTO	No Documentado
PLANIFICACION DEL SISTEMA (7.0)	MAPA DE PROCESOS POLITICAS Y OBJETIVOS DE CALIDAD MEDIBLES	Doc. en elaboración
REALIZACION DEL PRODUCTO (7, 7.1)	PLAN DE CALIDAD POR PROYECTOS, PRUDCTO O SERVICIO EJECUTADO	No Documentado
DETERMINACION REQUISITOS DEL CLIENTE Y PRODUCTO (7.2.1)	IDENFICACION DE REQUISITOS DEL CLIENTE ASEGURAR LA CALIDAD Y GARANTIA BRINDADA SEGÚN EL CASO ESPECIFICO	No Documentado
RETROALIMENTCION DEL CLIENTE (7.2.3)	ENCUENTAS DE SATISFACCION DEL CLIENTE	No Documentado
PLANIFICACION DEL DISEÑO (7.3)	DEFINIR ETAPAS DEL DISEÑO : La revisión, la verificación y la validación del diseño y desarrollo	No Documentado
ELEMENTOS DE ENTRADA DEL DISEÑO (7.3.2)	DEFINIR: REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS, FUNCIONALES Y	No Documentado

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

	DESEMPEÑO, ASEGURAR RECEPCION DE DISEÑOS YA LEVANTADOS	
RESULTADOS DEL DISEÑO (7.3.3)	CANTIDADES DE OBRA CLARAS (COMPRA Y CONTRATO) , CUMPLIMIENTO DE DELEMENTOS DE ENTRADA,	No Documentado
REVISION DEL DISEÑO (7.3.4)	ASEGURAR LA REVISION DEL DISEÑO DEJANDO IDENTIFICADO EL CONTROL DE CMABIOS Y TRAZABILIDAD	No Documentado
VERIFICACION DEL DISEÑO (7.3.5)	ASEGURAR EL METODO DE VERIFICACION DEL DISEÑO	No Documentado
VALIDACION DEL DISEÑO (7.3.6)	ASEGURAR METODO QUE VALIDE EL DISEÑO COMO ETAPA ANTERIOR A ENTREGA DE CLIENTE	No Documentado
CONTROL DE CAMBIOS (7.3.7)	ASEGURAR LA METODOLIGA DE CODIFICAICN PARA ASEGURAR EL CONTROL DE CAMBIOS LUEGO DE LA ENTREGA FINAL DEL DISEÑO O DESARROLLO	No Documentado
COMPRAS 7.4	PROCEDIMIENTO	Implementado
	LISTADO MAESTRO DE PROVEEDORES , SELECCIÓN, EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES COMUNICACIÓN DE RESULTADOS A PORVEEDORES	No implementado
PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO (7.5)	PLANDE CALIDAD	No Documentado
	CONTROL DE PROYECTO, PRDUCTO O SERVICIO PRESTADO ASEGURAR TRAZABILIDAD EJEMPLO : CURVA S , PROCEDIMIENTO DE CONTROL DIMENSIONAL, SATISFACCION DEL SERVICIO	No implementado
PROPIEDAD DEL CLIENTE (7.5.4)	ASEGRUAR TODOS LOS ELEMENTOS ENTREGADOS POR EL CLINETE: Recursos, información, diseños, materiales SALVAGUARDAR TOTALMENTE LA PROPIEDAD DEL CLIENTES	No Documentado
CONTROL DE EQUIPOS SEGUIMIENTO Y MEDICION (7.6)	PROGRAMA DE CALIBRACION DE EQUIPOS Y HV DE EQUIPOS	No Documentado
SATISFACCION CLIENTE (8.2.1)	ENCUENTAS DE SATISFACCION DEL CLIENTE	No Documentado
AUDITORIA INTERNA (8.2.2)	PROCEDIMIENTO	No implementado
	REGISTROS	No implementado
	PROGRAMA	No implementado
	AUDITORIA INTERNA	No implementado
	ACCIONES CORRECTIVAS	No implementado
	AUDITORIA DE CERTIFICACION	No implementado
SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS (8.2.3)	MATRIZ DE OBJETIVOS VS INDICADORES	Doc. en elaboración
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PRODUCTO (8.2.4)	CONTROL A PROYECTOS PDT CONTROL DE FABRICACION DE PRODUCTOS	Doc. en elaboración
CONTROL DEL PRODUCTO CONFORME (8.3)	MANTENER IDENTIFICADO EL PRODUCTO NO CONFORME Y MANTENER ESTADISTICA DE PNC	Doc. en elaboración
MEJORA CONTINUA (8.5)	PROCEDIMEINTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS LEVANTAMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y RPREVENTIVAS	No implementado




## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S





REQUISITO	SG SST	ESTADO CIU
REQUISITOS GENERALES (REQ. 4.1)	DEFINICION Y DOCUMENTACION DEL ALCANCE SIG	Documentado
	IDENTIFICACION DE PROCESOS (DOCUMENTO) MAPA DE PROCESOS	Doc. en elaboración
	SECUENCIA E INTERACCION DE PROCESOS (DOCUMENTO)	No Documentado
POLITICA SST (REQ. 4.2)	POLITICA DOCUMENTADA, PUBLICADA, DIVULGADA	Implementado
IDENTIFICACION DE PELIGRO, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES (REQ. 4.3.1)	PROCEDIMIENTO	Documentado
	MATRIZ (PANORAMA DE RIESGOS)	Doc. en elaboración
REQUISITOS LEGALES Y OTROS (REQ. 4.3.2)	PROCEDIMIENTO	Documentado
	MATRIZ (REQUISITOS LEGALES)	Doc. en elaboración
PROGRAMAS DE GESTION (REQ. 4.3.3)	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Doc. en elaboración
	SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PROGRAMAS	Doc. en elaboración
RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, RENDICION DE CUENTAS Y AUTORIDAD (REQ. 4.4.1)	DESCRIPCION DEL CARGO	Doc. en elaboración
	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	Doc. en elaboración
COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA (REQ. 4.4.2)	PROCEDIMIENTO COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA	No implementado
	REGISTRO DE COMPETENCIAS	Documentado
	REGISTRO DE EFICACIA DE FORMACION	No implementado
COMUNICACIÓN, PARTICIPACION Y CONSULTA (REQ. 4.4.3,1)	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Documentado
	REGISTRO DE COMUNICACIÓN	Documentado
	PROCEDIMIENTO DE PARTICIPACION Y CONSULTA	Documentado
DOCUMENTACION (REQ. 4.4.4)	MANUAL (4.1)	Doc. en elaboración
CONTROL DE DOCUMENTOS (REQ. 4.4.5)	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS	Documentado
CONTROL OPERATIVO (REQ. 4.4.6)	PROCEDIMIENTO Y REGISTROS PARA LOS QUE SE REQUIERAN PARA CUBRIR SITUACIONES EN LAS QUE SU AUSENCIA PODRIA CUBRIR DESVIACIONES DE LA POLITICA Y OBJETIVOS S&SO	Doc. en elaboración

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

PREPARACION ANTE EMERGENCIAS (REQ. 4.4.7)	PLAN DE EMERGENCIA : Plano de evacuación, identificación de tomas eléctricas, señalización	Documentado
MEDICION Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO (REQ. 4.5.1)	PROCEDIMIENTO PARA MEDICION Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	No Documentado
	REGISTRO Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO PARA FACILITAR EL ANALISIS DE AC Y AP	Doc. en elaboración
	PROCEDIMIENTO CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS	Doc. en elaboración
	REGISTRO CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS	Implementado
EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS (REQ. 4.5.2)	PROCEDIMIENTO EVALUAR LA CONFORMIDAD CON REQUISITOS LEGALES	Documentado
	REGISTRO RESULTADOS DE LA CONFORMIDAD DE LOS REQUISITOS LEGALES	
	EVALUAR LA CONFORMIDAD CON OTROS REQUISITOS	
INVESTIGACION DE INCIDENTES (REQ. 4.5.3.1)	PROCEDIMIENTO REGISTRO, INVESTIGACION Y ANALISIS DE INCIDENTE	Documentado
	REGISTROS DE INVESTIGACION Y ANALISIS DE INCIDENTE	Documentado
NO CONFORMIDAD, ACCION CORRECTIVA Y ACCION PREVENTIVA (REQ. 4.5.3.2)	PROCEDIMIENTOS AC Y AP	Documentado
	REGISTRO RESULTADO DE LAS INVESTIGACIONES DE INCIDENTES	Documentado
	REGISTRO DE LAS AC Y AP	Documentado
CONTROL DE REGISTROS (REQ. 4.5.4)	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS	Documentado
AUDITORIA INTERNA (4.5.5)	PROCEDIMIENTO	No implementado
	REGISTROS	No implementado
	PROGRAMA	No implementado
	AUDITORIA INTERNA	No implementado
	ACCIONES CORRECTIVAS	No implementado
	AUDITORIA DE CERTIFICACION	No implementado
REVISION POR LA DIRECCION (REQ. 4.6)	REVISION POR LA DIRECCION GUIA DE ELABORACION	Documentado

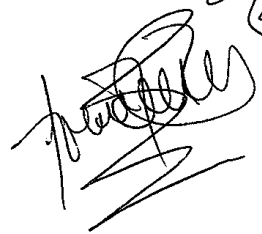
## Apéndice F. Informes de auditoría (Revisión de las normas NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007)


 <b>CIU</b> <small>CONSORCIO PUERTO DE  INVERSIÓN DE BARRANQUILLA S.A.S</small>	<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>	FECHA	04-04-2016	
		VERSIÓN	01	
		CÓDIGO	05-FO-MC	
<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>				
FECHA:	12/12/2016	CICLO N°	1	
EQUIPO AUDITOR:	JAIME SALINAS Líder/ LUIS RAMIRO VARGAS Acompañante	FECHA DE LA AUDITORÍA:	12/12/2016	
OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:	Verificar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Recursos Físicos			
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Proceso de Recursos Físico			
CRITERIOS DE LA AUDITORÍA:	Norma ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001 Procedimiento 01-PR-GRFC			
<b>FORTALEZAS DEL SIG</b>				
<p>La herramientas implementadas son practicas  Es claro el ciclo de la compra desde la selección de proveedores hasta el ingreso a almacén</p>				
<b>DEBILIDADES DEL SIG</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>No todos los centros de costos tienen claro su rol frente al proceso de compras de la organización</li> <li>La política de autorización de compras exclusivamente a los montos superiores a 5 millones y o anticipos, excluye las compras inferiores que semanalmente pueden generar un exceso de compras sin autorización ni filtro.</li> <li>Se evidencia que el comité de compras de obra no es específico y eficiente para programación de compras semanales, lo que genera compras que son necesarias aparentemente pero no programadas ni autorizadas.</li> <li>No se evidencia la toma de acciones correctivas y preventivas de la gestión de compras según las no conformidades que se presenten en el día a día de la actividad</li> </ul>				
<b>NO CONFORMIDADES</b>				
N°	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	REQUISITO QUE SE INCUMPLE	EVIDENCIA	PROCESO
1	Se evidencia que el registro de 06-FO-GRF Seguimiento a proveedores se encuentra en uso con una modificación que no se reporto para control de documentos y registros	4.2.3 4.4.5, 4.5.4 Control de documentos y registros	Registro Utilizado con cambios y no reportado calidad	Recursos Físicos y Calidad
2	No Se evidencia registro de selección de proveedor No se evidencia registro de calidad de tubería para Sistema Contra Incendios	7.4	No se encontró registro de selección de Proveedor La muela No se evidencio del proveedor Ferrasa el registro que muestre la certificación de calidad u otras No se cuenta con certificado de calidad de tubería de Red contra incendios	Gestión de Recursos Físicos
3	Se evidencia que no se está aplicando el procedimiento establecido por la empresa	7.4	No se está cumpliendo con la actividad de reunión del día sábado descrita en el procedimiento 01-PR-GRFC Compras	= Gestión de Recursos Físicos

		<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>		FECHA	04-04-2016
				VERSIÓN	01
				CÓDIGO	05-FO-MC
4	Se evidencia que no se está aplicando el procedimiento establecido en todos los centros de costo de la organización	7.4	Planta Palo negro No se tiene evidencia de control de proveedores Se evidencia omisión de solicitudes de pedido a tiempo Se evidencia avance en el área metalmecánica que se está desarrollando la actividad de seguimiento a proveedores pero no es total su cumplimiento	Gestión de Recursos Físicos	
<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>					
Realizar una re inducción a todo el personal que intervenga en el proceso de recursos físicos dejando evidencia en el plan de formación y designando compromisos de cada responsable.					
<b>CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso cumple con la estructura establecida según los requisitos de las Normas ISO 9001:2008 OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.</li> <li>• El Nivel de implementación es alto pero se debe intensificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los procedimientos definidos</li> </ul>					
ELABORADO POR:			AUTORIZADO POR:		
					
					

		<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>		FECHA	04-04-2016
				VERSIÓN	01
				CÓDIGO	05-FO-MC
<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>					
FECHA:	26-01-2017	CICLO N°:	1		
EQUIPO AUDITOR:	JAIME SALINAS Líder/ RAMIRO VARGAS Acompañante	FECHA DE LA AUDITORÍA:	26-01-2017		
OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:	Verificar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Talento Humano				
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Proceso de Talento Humano				
CRITERIOS DE LA AUDITORÍA:	Norma ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001 Procedimiento 01-PR-GRFC				
<b>FORTALEZAS DEL SIG</b>					
<p>El proceso de talento humano muestra una trazabilidad de la información en las contrataciones más reciente de la organización.</p> <p>El proceso de selección asegura la idoneidad del personal requerido por la organización con el apoyo de pruebas establecidas por la organización.</p>					
<b>DEBILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de Conocimiento del procedimiento establecido en la organización 01-PR-GAF Talento Humano</li> <li>• Se realiza las actividades pero no se siguen punto a punto los detalles establecidos por la empresa Evidencia Numerales 14,15,16.</li> </ul>					
<b>NO CONFORMIDADES</b>					
Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	REQUISITO QUE SE INCUMPLE	EVIDENCIA	PROCESO	
1	Se encontró que la organización no mantiene los registros apropiados de la educación y experiencia necesarios para controlar la competencia del personal.	4.2.3 4.4.5, 4.5.4 Control de documentos y registros	Evidencia: Se encontró que en la hoja de vida del Ing Pedro Pablo García, quien ocupa el cargo de Ing Residente, no dispone de registros que validen el perfil definido por la organización	Talento Humano	
2	Se evidencia que la organización realiza Actividades de formación pero no son documentadas en el programa de formación establecido por la organización	6.2 Recurso Humano	No se cuenta con programa o plan de formación en la organización.  No se evidencia los soportes de formación en las hoja de vida del personal que a recibido formación	Talento Humano	
3	No se evidencia la realización de las evaluaciones de desempeño del personal de tipo administrativo	6.2 Recurso Humano	No se evidencia Evaluación desempeño Leiny Rosas	Talento Humano	

	<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>	FECHA	04-04-2016
		VERSIÓN	01
		CÓDIGO	05-FO-MC
OPORTUNIDADES DE MEJORA			
Establecer Una matriz de Perfiles para controlar los requisitos según el perfil establecido por la empresa			
CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de compras cumple con la estructura establecida según los requisitos de las Normas ISO 9001:2008 OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.</li> <li>• El Nivel de implementación es alto pero se debe intensificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los procedimientos definidos</li> </ul>			
ELABORADO POR:		AUTORIZADO POR:	
			



	<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>		FECHA	04-04-2016
			VERSIÓN	01
			CÓDIGO	05-FO-MC
<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>				
FECHA:	31/01/2017	CICLO N°:	1	
EQUIPO AUDITOR:	JAIME SALINAS Líder/ LUIS RAMIRO VARGAS Acompañante	FECHA DE LA AUDITORÍA:	27/01/2017	
OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:	Verificar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso Proyectos			
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Proceso Proyectos			
CRITERIOS DE LA AUDITORÍA:	Norma ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001			
<b>FORTALEZAS DEL SIG</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evidencia que se cuenta con un plan de calidad bien estructurado y practico.</li> <li>Se evidencia la programación de actividades de forma semanal</li> <li>Se evidencia un plan para la inspección de apartamentos para aceptación o rechazo a contratistas</li> <li>Se realiza prueba de acero estructural con resultados según la norma</li> <li>Se evidencia que se cuenta de manera organizada toda la información técnica de planos del proyecto 23-FO-PRO control de planos</li> <li>Se evidencia manejo correcto de caja menor en el proyecto ARA los recursos se verificaron según los soportes y el dinero que se encontró era el correcto luego de gastos generados.</li> </ul> <p>Valor total \$ 2.000.000 Gastos \$ 729.107 Saldo \$ 1.270.892</p>				
<b>DEBILIDADES DEL SIG</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se diligencia completamente los registros asociados a las actividades diariamente según plan de calidad</li> <li>Orden y aseo en sótanos y pisos donde ya no hay actividades de fundida</li> <li>Falta de registro de calidad tubería Conduit y tubería Hidrosanitaria</li> <li>No se evidencio eficacia en la revisión y aceptación de apartamentos (Se cuenta con nuevo plan de revisión )</li> <li>No se registra en plano final la versión y la fecha de la misma según lo evidenciado en el listado de control de planos</li> </ul>				
<b>NO CONFORMIDADES</b>				
N°	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	REQUISITO QUE SE INCUMPLE	EVIDENCIA	PROCESO
1 Ncm.	Se evidencia que no se realiza prueba de asentamiento según plan de calidad	7.1	El registro se encuentra incompleto n o se registra asentamiento	PROYECTOS
2 Ncm.	No se evidencia el registro que muestra el resultado de las pruebas hidrostática ya realizadas	7.1	No se encontró registro de prueba	PROYECTOS
3 Ncm	No se evidencian acciones correctivas o preventivas documentadas en el proceso	8.1, 4.5.3.2	No se documentas la acciones que se generan para solucionar incumplimientos propios y de los contratistas	PROYECTOS

		<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>		FECHA	04-04-2016
				VERSIÓN	01
				CÓDIGO	05-FO-MC
4 Ncm	Se evidencia el no diligenciamiento completo de los registros establecidos en el plan de calidad	4.2.4.4.2.3	Registro incompleto (Autorización fundida y revisión de apartamentos)	PROYECTOS	
<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la revisión de apartamentos definiendo una hoja de vida por cada unidad lo cual facilita los hallazgos y la verificación de cumplimiento</li> <li>Se debe tener evidencia fotográfica por apartamento de los puntos rechazados para verificación en hoja de vida cuando se arregle la observación tal cual lo realiza la arquitecta María Alejandra (Auxiliar de ING y Maestro)</li> <li>Definir registro 24-FO-PRO para revisión apartamentos (eléctrico hidrosanitario, estructural y muros de concreto celular)</li> <li>Recolectar toda la información del registro LISTADO DE CHEQUEO PRELIMINAR DE OBRA (Ing. Luis Ramiro, Faustino)</li> </ul>					
<b>CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso proyectos está bien estructurado (Plan de calidad)</li> <li>Se evidencia el porcentaje de avance según programación</li> <li>Se cumple con los requisitos establecidos por las normas ISO 9001, OHSAS 18001 e ISO 14001</li> <li>Se deben incrementar la verificación de actividades calidad semanalmente para asegurar el cumplimiento total de lo planteado en el plan de calidad</li> </ul>					
ELABORADO POR:			AUTORIZADO POR:		

15-02-2017,  
2:20 p.m.


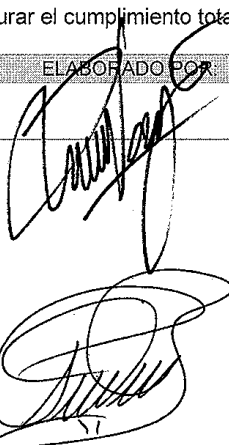
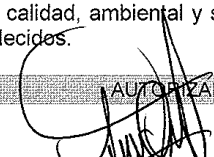
	<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>	FECHA	04-04-2016
		VERSIÓN	01
		CÓDIGO	05-FO-MC

INFORME DE AUDITORÍA			
FECHA:	04/02/2017	CICLO N°:	1
EQUIPO AUDITOR:	JAIME SALINAS Líder/ RAMIRO VARGAS Acompañante	FECHA DE LA AUDITORÍA:	04/02/2017
OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:	Verificar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso Proyectos Concretos		
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Proceso Proyectos Concretos		
CRITERIOS DE LA AUDITORÍA:	Norma ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001		


FORTALEZAS DEL SIG	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizaron las mejoras en las áreas de trabajo para la seguridad de los trabajadores</li> <li>Se puede evidenciar la trazabilidad del proceso de producción y de laboratorio con objetividad</li> <li>La resistencia del concreto cumple según las norma SISMO RESISTENCIA</li> <li>Se cuenta con laboratorio acreditado para pruebas de calidad de la resistencia del CONCRETO</li> <li>Se cuenta con estrategia comercial para la promoción de la planta de concreto</li> <li>El programa uso de agua es una alternativa ambiental importante para la gestión preventiva ambiental</li> <li>El Uso de material de rio respetando el orden de llegada de material</li> <li>Se cuenta con calibración pesas de planta de concreto lo que asegura la calidad del despacho</li> <li>Se evidencia gestión integral de mantenimiento en todos los equipos de la empresa</li> <li>Se cuenta con procedimiento que permiten la trazabilidad de las actividades en la operación de la planta de concreto</li> <li>La búsqueda de nuevos productos para innovar en el mercado</li> </ul>	

DEBILIDADES DEL SIG	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta socialización de SISO en planta de concreto</li> <li>Incumplimiento de requerimientos de entes de control ambiental (Se evidencia gestión y avance)</li> </ul>	



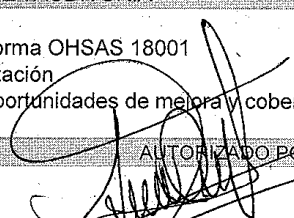
NO CONFORMIDADES				
N°	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	REQUISITO QUE SE INCUMPLE	EVIDENCIA	PROCESO
1 Ncm.	Se evidencia que no se cuenta con un meto de verificación que asegure la humedad de la arena Calibración de equipos: Termómetros , basculas laboratorio	7.1 7.6	No se cuenta con termómetro calibrado que mida la temperatura de secado para tener como resultado el nivel de humedad	PROYECTOS PLANTA DE CONCRETOS
2 Ncm.	No se evidencian acciones correctivas o preventivas documentadas en el proceso	8.1, 4.5.3.2	No se documentas la acciones que se generan para solucionar incumplimientos	PROYECTOS PLANTA DE CONCRETOS

		<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>		FECHA	04-04-2016
				VERSIÓN	01
				CÓDIGO	05-FO-MC
3 Ncm	Se evidencia cambios. Modificaciones y usos de registros desactualizados	4.4.3 4.4.5	Registro de falla de cilindros mal codificado	PROYECTOS PLANTA DE CONCRETOS	
<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La humedad se debe reportar en bitácora operario de planta cada vez que se inicie un proceso de producción</li> <li>• Solicitar calibración de equipos laboratorio</li> <li>• Definir asentamiento de concreto con proyecto ARA</li> </ul>					
<b>CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumple con los requisitos establecidos por las normas ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001</li> <li>• Se deben incrementar la verificación de actividades calidad, ambiental y siso semanalmente para asegurar el cumplimiento total de los objetivos establecidos.</li> </ul>					
ELABORADO POR:			AUTORIZADO POR:		
					

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

		<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>		FECHA	04-04-2016
				VERSIÓN	01
				CÓDIGO	05-FO-MC
<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>					
FECHA:	31/01/2017	CICLO Nº:	1		
EQUIPO AUDITOR:	JAIME SALINAS Lider/ RAMIRO VARGAS Acompañante	FECHA DE LA AUDITORÍA:	31/01/2017		
OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:	Verificar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso HSEQ SISO				
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Proceso HSEQ SISO				
CRITERIOS DE LA AUDITORÍA:	Norma ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001				
<b>FORTALEZAS DEL SIG</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa cuenta con la ARL Colpatría la cual promueve y apoya todas la actividad de promisión y prevención</li> <li>La coordinación SISO administra y exigen oportunamente los servicios de la ARL Colpatría.</li> <li>Los programas de gestión están acordes a los peligros identificados en las actividades de la organización</li> </ul>					
<b>DEBILIDADES DEL SIG</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evidencia que el alcance de la gestión SISO esta mucho más desarrollada en el proyecto teniendo faltantes en planta de concreto y bodega 22</li> <li>Se cuenta con una coordinadora SG-SST pero es necesario tener una INSPECTORA SISO</li> <li>Se evidencia que se realiza contratación nuevos contratistas a los cuales no se les deja claro los requisitos para ingreso a realizar actividades de trabajo.</li> </ul>					
<b>NO CONFORMIDADES</b>					
Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	REQUISITO QUE SE INCUMPLE	EVIDENCIA	PROCESO	
1 Ncm.	Se evidencio que la investigación accidentes de contratitas no se cumple según los establecido en el procedimiento	4.4.6	<p>Se evidencian que el accidente del señor SNEIDER GOMEZ del contratista de muros de concreto celular no se realizo correctamente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No cuenta con acciones eficaces para la mitigación de accidentes</li> <li>No se evidencia lecciones aprendidas del accidente</li> <li>No se evidencia capacitación a todo el personal para socializar el accidente y fomentar prevención</li> </ul>	SISO	

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

		INFORME DE AUDITORÍA		FECHA	04-04-2016
				VERSIÓN	01
				CÓDIGO	05-FO-MC
2 Ncm	Se evidencia el no cumplimiento del decreto 1409 con respecto al Equipo de rescate vertical de la organización.	4.4.6	No se cuenta con equipo de rescate vertical y equipo entrenado	SISO	
3 Ncm	Se evidencia que contratista De muro de concreto celular no cuenta con una adecuada línea de vida para puntos donde es necesario el trabajo en alturas	4.4.6	No se cuenta con registro de Acueducto	SISO	
4 Ncm	Se evidencia incumplimiento del decreto 1409 en la planta de concreto	4.4.6	Se evidencio a trabajador realizando revisión de anillos en los silos de cemento a mas de 6m sin arnés ni curso de alturas  No se cuenta con ARNES para la planta de concreto	SISO	
5 Ncm	No se evidencia la documentación de acciones correctivas y preventivas	4.5.3.2	No se tienen acciones con análisis de causas y planes de acción medibles	SISO	
<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar Un Auxiliar SISO</li> <li>• Distribuir Actividades de ARL a todos los centros de trabajo</li> <li>• Realizar semanalmente las inspecciones críticas como: Orden y aseo, Uso de Epp, Herramientas etc.</li> </ul>					
<b>CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumple con los requisitos mínimos según la norma OHSAS 18001</li> <li>• Falta cobertura en todo la estructura de la organización</li> <li>• La implementación tiene un nivel alto pero con oportunidades de mejora y cobertura</li> </ul>					
ELABORADO POR:			AUTORIZADO POR:		
					


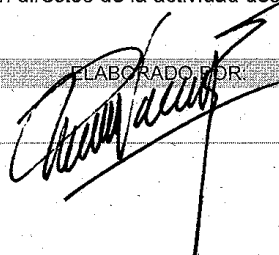
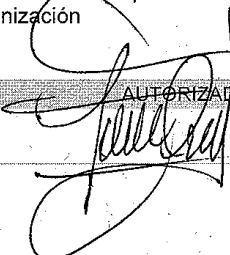
	<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>	FECHA	04-04-2016
		VERSIÓN	01
		CÓDIGO	05-FO-MC

INFORME DE AUDITORÍA			
FECHA:	27/01/2017	CICLO N°:	1
EQUIPO AUDITOR:	JAIME SALINAS Líder/ LUIS RAMIRO VARGAS Acompañante	FECHA DE LA AUDITORIA:	27/01/2017
OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:	Verificar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso HSEQ Ambiental		
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Proceso HSEQ Ambiental		
CRITERIOS DE LA AUDITORÍA:	Norma ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001		

FORTALEZAS DEL SIG	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso cuenta con toda la estructura ambiental según la norma ISO 14001 Y Requisitos legales</li> <li>La organización plantea métodos que disminuyen el ruido y emisión de polvo al momento de la recolección de escombros en las instalaciones de el proyecto ARA CONDOMINIO CLUB</li> <li>La organización tomo medidas preventiva (Trampa de lodos )vas frente al impacto de generación de vertimientos a la hora de fundidas del proyecto</li> <li>Se cuenta con un programa de asea finalizada las actividades de fundida</li> <li>La organización cuenta con proyecto radicado de reusó de aguas el cual está en etapa de acondicionamiento de instalaciones.</li> <li>Se evidencia la toma y documentación de acciones correctivas y preventivas.</li> <li>La Empresa reporta y atiende las emergencias presentadas de tipo Ambiental</li> </ul>	

DEBILIDADES DEL SIG	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los programas establecidos no cuentan con una meta establecida para medir su cumplimiento</li> <li>No se da cierre total a las acciones tomadas por la empresa.</li> <li>No se tiene claro la procedencia del agua que se compra por carro tanques para la operación de la planta de concreto.</li> </ul>	

NO CONFORMIDADES				
N°	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	REQUISITO QUE SE INCUMPLE	EVIDENCIA	PROCESO
1 NCM.	No se evidencias registro de recolección no separación de Residuos peligrosos	4.2. 4.3.2 4.5.2	Se evidencian 3 cotizaciones pero ninguna definida y autorizada ni recolecciones en las áreas de trabajo	HSEQ Ambiental y GAF
2 Ncm:	Se evidencia fallas de control operacional en las áreas de trabajo	4.4.6	Se identifican en proyecto ARA focos de escombros y basura en diferentes partes de la obra, Bodega 22 Y planta de concreto Se identifico Pintura Aerosol Sin ficha de seguridad.	HSEQ Ambiental

		<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>		FECHA	04-04-2016
				VERSIÓN	01
				CÓDIGO	05-FO-MC
3 Ncm	No se puede verificar la procedencia del agua que se compra por carro tanques para operación de la planta de concreto	4.4.6	No se cuenta con registro de Acueducto	HSEQ Ambiental	
<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diligenciar control de aseo de la vía según responsable</li> <li>Formar al personal en reconocimiento del código NFAP</li> </ul>					
<b>CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa cuenta con una estructura según las normas establecidas para el SISTEMA DE GESTION INTEGRAL</li> <li>Cuenta vacios de control Operacional que pueden afectar el cumplimiento de requisitos legales que son directos de la actividad desarrollada por la organización</li> <li></li> </ul>					
ELABORADO POR:			AUTORIZADO POR:		
					



**Apéndice G. Acciones correctivas, preventivas y de mejora. (Ciclo 2)**



**ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

HA: FEC 04/04/2016

VERSIÓN: 1  
CÓDIGO: 07-FO-MC

N°(1)	FECHA DE EMISION (DD/MM/AA) (2)	PROCESO (3)	DESCRIPCION GENERAL DEL HALLAZGO (4)	ANALISIS DE CAUSAS (5)	CORRECTIO N (6)	TIPO DE ACCION (7)		ACCION PROPUESTA (8)	RESPONSABL E DE LA EJECUCION (9)	ESTAD O
						C	P			
1	03/02/2017	Ambiental	Se evidencian derrames de aceite quemado producto del cambio de aceite de los vehículos de la organización en planta de producción de concreto.	No se cuenta con un lugar adecuado con diques que prevengan el derrame de estos aceites quemados. Desconocimiento de los impactos ambientales de la planta de concreto. Desconocimiento de los residuos legales para la disposición final de residuos peligrosos.			X	Analizar el decreto específico para la disposición final de residuos peligrosos. Cotizar la recolección de residuos peligrosos con empresas acreditadas para dicho fin. Cambio de aceite en servitas autorizadas. Levantamiento de impactos ambientales para la planta de concreto. Socialización de la matriz de impactos ambientales.	Coordinación Ambiental	ESTAD O
2	03/02/2017	Ambiental	En visita técnica realizada por l autoridad ambiental- AMB, el día 16 de Mayo de 2016, a las instalaciones de la obra ARA CONDOMINIO CLUB , se dictan acciones correctivas, donde se solicita la instalación de una batería de baño adicional por	Baterías insuficientes para el número de personas. Se evidencian senderos peatonales, cuando realizan labores de fundida. No se identifica un área de acopio de residuos y/o materiales.	Se cuenta con las baterías suficientes en la obra en ejecución distribuidas así: En el primer (1) piso se cuenta con batería de baño, en el		X	recolección de la siguiente información: Estudio de suelos, actas de vecindad, licencia de construcción, recibos de material de excavación	Coordinación Ambiental	Cerrada

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

			<p>encontrarse con más de 30 empleados en dicha obra en ejecución, utilización de senderos peatonales y un centro de acopio de material y/o de residuos, aunado a lo anterior solicitan radicación en la entidad de los siguientes documentos: Estudio de suelo, Actas de vecindad, licencia de construcción y recibos de material de excavación</p>		<p>sexto (6) piso se cuenta con un sanitario, en el piso 13 se cuenta con batería de baño portátil y finalmente se tiene a disposición una batería de baño en la placa programada para fundir.</p>			
3	03/02/2017	<b>Ambiental</b>	<p>Se presenta derrame de concreto de una de las mixer sobre la vía nacional, justo a la salida de la planta de concreto palo negro</p>	<p>Posible aumento de aceleración y frenado al mismo tiempo para tomar el carril de la vía nacional.</p>	<p>El día 02 de Noviembre se realiza la entrega de los kits de derrame vehicular al Ing. Mauricio Roa</p>	<p>El día 08 de Octubre se solicita la compra de cinco (5) kits de derrame vehicular, los cuales corresponden a la flota vehicular con que cuenta la constructora.</p>	<b>Coordinación Ambiental</b>	Cerrada
4	25/03/2017	<b>COMERCIAL</b>	<p>La concretita no cuenta con equipo comercial estructurado</p>	<p>No se había establecido la figura de contratación para este equipo Se había contratado un líder comercial en concreto premezclado pero el proceso para debido a mejor oportunidad de trabajo del empleado</p>	x	<p>Inicio de entrevistas a personal comercial Estructuración de proceso comercial concreto Acompañamiento a nuevo equipo comercial</p>	<b>Gerencia</b>	Cerrada
5	04/03/2017	<b>CONTROL</b>	<p>Se ve la necesidad de contratar u líder de proceso de control con experiencia e</p>	<p>Se inició proceso con el personal que ya está vinculado con la constructora</p>	x	<p>Inicio de entrevista de profesional de CONTROL Formación de proveedor</p>	<p>La organización ya cuenta con la estructura diseñada para</p>	Cerrada

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

			programas de avance general de obra y presupuesto o que lidere implementación del software opus	(Arquitecta E ING auxiliar ) lo que mostro que no se avanza según lo planeado por las diferentes actividades de responsabilidad de las personas destinadas al inicio de implementación de software		Opus en Medellín Visitas de soporte Opus Revisión y creación de presupuesto para OPUS	Opus Se trabaja en el análisis e ingreso de materiales y cantidades proyectadas Se corrigió falla software de instalación Se plantea compra de paquete COMPRAS	
6	13/06/2016	<b>MANTENIMIENTO</b>	Se evidencia la necesidad de levantar un diagnóstico que permita la recuperación general de los equipos MIXER de la COMPAÑÍA	No se tiene una hoja de vida de cada equipos	c	Ejecutar un inventario vehículo a vehículo Actualizar hoja de vida según las actividades de mantenimiento ejecutado para cada equipo Disponer de un presupuesto BASE para mantenimiento	Se realiza inventario para estado de equipo Se creó hoja de3 vida de cada equipo Mixer Se realizan trabajos de pintura y mecánicos Se hace entrega Afila de equipo a cada conductor	Cerrada
7	24/09/2016	<b>MANTNIEMINTO</b>	Se ve la necesidad de efectuar obras que mejoren la infraestructura de la planta de conocer	Se evidenciaron puntos críticos en inspección de seguridad	c	Realizar visita planta para análisis feral de condiciones de seguridad	<a href="#">Se presenta informe visita planta</a> <a href="#">Se ejecutan las obras de adecuación para mitigación de riesgos</a>	Cerrada
8	21/12/2016	<b>PPMTM</b>	En el taller metal mecánica, se genera polvos, humos y neblinas ya que no hay salida de corrientes de aire ni entrada y se acumula polvo humos y pinturas en toda la bodega.	Para limpiar formaleta genera con grata muchísimo polvo de concreto pegado y los químicos lo componen son cancerígenos si no se les da un buen manejo.	C	Colocar extractores que ayuden a extraer el ambiente contaminado para depositarlo en canecas. (Los extractores se solicitaron como hace 6 meses y no se ha obtenido respuesta)	Luis villa Marín	Cerrada

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

9	21/12/2016	PPMTM	Desorden en la bodega acumulación de retal y falta demarcación.	El personal no tenía la iniciativa de mantener organizada la bodega y el taller metal mecánica, y puede ocasionar accidentes de caída cierre de ruta de evacuación, y posible hematomas por golpe y laceraciones. Y el puente grúa estaba en mantenimiento.	C	organizar espacios de almacenaje por equipo, tanto para el retal como materia prima, demarcar cada puesto de trabajo, y mantener la limpieza después de cada trabajo	Marlon Ortega, Álvaro Duarte.	Cerrada
10	21/12/2016	PPMTM	El personal esta acosado no puede adecuar la maquinaria trabaja acosado le achicaron el taller por fundida y no se ha logrado. No se le ha adecuado la segunda bodega para guardar el vidrio ya que cuando llueve se inunda y puede provocar daño del material	En los vacíos cae agua y salta al salón donde se guarda el vidrio y se corta, se debe alzar una pared para evitar la inundación.	C	Se debe alzar una pared para evitar la inundación.	Luis villa Marín	Cerrada
11	05/05/2016	SISO	No se cuenta con línea de vida certificada	No se tenía contemplado la inversión para equipos de seguridad	x	Seleccionar PROVEEDOR comprar DE LINA DE VIDA PERIMETRAL Formación a personal para uso y cuidado de línea de vida	RF - HSEQ - SISO	Cerrada
12	05-05.-2016	SISO	No se cuenta con la hoja de vida de los quipos de alturas	Se dieron de baja los equipos antiguos de la empresa No se ha solicitado apoyo a ARL para plan de trabajo en alturas	x	Se programa por ARL actividades de trabajo en alturas Se valida programa de control contra caídas Se compran nuevos equipos de alturas Se entrena al personal	ARL -SISO - RFC	Cerrada
13	14/01/2016	SISO	No se cuenta con	No se tenía claro	x	Se solicita cotización de	HSEQ - RFC	Cerrada

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

	equipo de rescate en alturas	decreto 1409	equipos Se compran equipo de rescate Se tiene programa formación de equipo de rescate	
--	------------------------------	--------------	---	--

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S



## Indicadores de gestión

PERIODO:						DE:		HASTA:	
POLITICA	OBJETIVO	ESTRATEGIA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO	INDICADOR	PROCESO	META	PESO DEL INDICADOR	% De cumplimiento del indicador	PESO PONDERADO DEL OBJETIVO	% EFICACIA DEL OBJETIVO
CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS, está comprometida con la prestación de los servicios de Construcción de unidades de vivienda, Comercialización de concreto y Comercialización de estructura. Para satisfacer a sus clientes, trabajadores y partes interesadas, la organización tiene los siguientes compromisos:	Entregar oportunamente los proyectos asignados por nuestros clientes	Cumplir el cronograma de actividades	Entregas oportunas	Planeación ejecución y control de proyectos / Diseño	100%	20%	20%	30%	30%
	Cumplir las especificaciones técnicas del proyecto	Suministrando los materiales y servicios que cumplen con las especificaciones técnicas del cliente	Tratamiento de quejas	Gestión de la calidad medición análisis y mejora	CIU Maneja un rango de 0 a 10 quejas por proyecto 0 = 100% 10 = 0%	20%	20%	20%	20%
	Crecer y permanecer en el	Hacer un eficiente de los recursos en	Margen de utilidad	Coordinación administrativa	15%	10%	10%	20%	20%

## MATRIZ DE INDICADORES SGI

FECHA

04-04-2016

VERSIÓN

1

CÓDIGO

APÉNDICE 2

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

	mercado siendo rentables para cumplir con las partes interesadas.	el proyecto							
	Cumplir todos los requisitos legales, reglamentarios y de los clientes en materia HSEQ y evaluar constantemente su cumplimiento	Promover la cultura de toma de acciones correctivas y preventivas	Mejora continua	Gestión de la calidad medición análisis y mejora	80%	10%	10%	10%	10%
	Contar con un Talento Humano competente y motivado, comprometidos para lograr los objetivos propuestos por la organización.	Seleccionar, contratar, Capacitar Y formar al talento humano contratado por CIU.SAS dando cumplimiento al programa de Capacitación y formación de la organización	Cumplimiento del programa de formación Eficacia de la capacitación al personal	Gestión de recurso humano	Ejecutar mínimo el 90% de las actividades programadas	15%	15%	5%	5%
	Desarrollar procesos eficaces que garanticen la satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo.	Cumpliendo los requisitos técnicos y de servicio exigidos por el cliente.	Satisfacción del cliente	Gestión Estratégica	Mínimo el 90% de los clientes con un grado de satisfacción excelente y Bueno	15%	15%	10%	10%
	Contar con proveedores calificados y comprometidos con la mejora de su desempeño	Seleccionar evaluar y reevaluar periódicamente a nuestros proveedores para lograr y mantener la mejora continua en su desempeño	Desempeño de proveedores	Gestión de compras	El 80% de los proveedores debe estar calificado con un desempeño entre excelente y bueno	10%	10%	5%	5%
<b>SISO</b>									



## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

	trabajo y enfermedades profesionales.	SST / SGI	PREVALENCIA GENERAL DE ENFERMEDAD PROFESIONAL						
	Prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	Cumplir el programa de SG-SST / SGI	PROPORCION DE INCIDENCIA ESPECIFICA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL	SISO	<= 1%	5%	0%	5%	0%
	Prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	Cumplir el programa de SG-SST / SGI	TASA DE INCIDENCIA GLOBAL DE ENFERMEDAD COMUN	SISO	<= 10%	5%	0%	5%	0%
	Prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	Cumplir el programa de SG-SST / SGI	ÍNDICE DE FRECUENCIA DEL AUSENTISMO	SISO	<= 1%	10%	0%	15%	0%
	Prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	Cumplir el programa de SG-SST / SGI	PORCENTAJE DE TIEMPO PERDIDO	SISO	<= 3%	5%	0%	20%	0%
	Prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	Cumplir el programa de SG-SST / SGI	CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	SISO	> 90%	10%	0%	10%	0%
<b>GESTION AMBIENTAL</b>									
CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS, está comprometida con la prestación de los servicios de Construcción de unidades de vivienda,	Evitar los impactos ambientales, producto de las actividades de la organización.	Cumplir con los requisitos ambientales	Nro. Quejas de los clientes por impactos ambientales	GESTION AMBIENTAL	< 3	20%	0%	5%	0%
	Evitar los impactos	Cumplir con los requisitos	% Disminución del consumo de	GESTION AMBIENTAL	> 15%	20%	0%	10%	0%

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Comercialización de concreto y Comercialización de estructura. Para satisfacer a sus clientes, trabajadores y partes interesadas, la organización tiene los siguientes compromisos:	ambientales, producto de las actividades de la organización.	ambientales	energía	L					
	Evitar los impactos ambientales, producto de las actividades de la organización.	Cumplir con los requisitos ambientales	% Disminución del consumo de agua en oficina	GESTION AMBIENTA L	> 15%	20%	0%	5%	0%
	Evitar los impactos ambientales, producto de las actividades de la organización.	Cumplir con los requisitos ambientales	% Disposición de residuos sólidos y peligrosos	GESTION AMBIENTA L	> 15%	20%	0%	5%	0%
	Evitar los impactos ambientales, producto de las actividades de la organización.	Cumplir con los requisitos ambientales	% eficacia de los programas de gestión ambientales	GESTION AMBIENTA L	> 85%	20%	0%	30%	0%




IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

5	2	COPASS T Comité de Convivencia	TODO EL PERSONAL	20	19	1	1	Funciones y responsabilidades de los comités											X	X
6	2	Riesgo en alturas y Riesgo Psicosocial	TODO EL PERSONAL	20	19	1	1	Sensibilizar y aplicar baterías y programa de trabajo en alturas											X	X
7	2	Programas	SISO	20	19	1	1	Sensibilización en los diferentes programas al personal de la organización											X	X
8	2	Procedimientos obligatorios de calidad	TODO EL PERSONAL	20	19	1		Implementación de controles												X
9	2	Comparando ambiental	TODO EL PERSONAL	20	19	1		Sensibilización ambiental											X	X
10	2	Manejo de Sustancias Químicas	TODO EL PERSONAL	20	19	1		Sensibilización riesgo químico											X	X
11	2	Residuos	TODO EL PERSONAL	20	19	1		Sensibilización ambiental											X	X
12	20			220	209	11	4												46	110
<b>% DE ASISTENCIA AL PLAN DE FORMACIÓN</b>				95%		<b>% EVENTOS DE ORIGEN INTERNO</b>				92%										
<b>TOTAL HORAS/HORAS HOMBRE PROGRAMADAS</b>				9%		<b>TOTAL HORAS/HORAS HOMBRE EJECUTADAS</b>				10%										
<b>% DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE FORMACIÓN</b>		<b><math>\frac{\text{N}^\circ \text{ de eventos programados} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de eventos realizados}}</math></b>			42%		<b>EFICACIA DEL PLAN DE FORMACIÓN</b>		<b><math>\frac{\text{N}^\circ \text{ de eventos eficaces} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de eventos realizados}}</math> 92%</b>											

## Apéndice J. Auditoria Ciclo 1.

		<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>		FECHA	04-04-2016
				VERSIÓN	01
				CÓDIGO	05-FO-MC
<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>					
FECHA:	02/02/2016	CICLO Nº:	1		
EQUIPO AUDITOR:	JAIME SALINAS Líder/ LUIS RAMIRO VARGAS Acompañante	FECHA DE LA AUDITORÍA:	10/02/2016		
OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:	Verificar el nivel estructuración y documentación la CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBAS SAS según los requisitos establecidos por las normas ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001				
ALCANCE DE LA AUDITORÍA:	Todos los procesos de la ORGANIZACION				
CRITERIOS DE LA AUDITORÍA:	Norma ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001				
<b>FORTALEZAS DEL SIG</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>El cumplimiento de los requisitos legales acordes con la actividad de construcción de condominio ARA CLUB y producción de concreto.</li> <li>El compromiso de la Alta dirección para promover participar, y presupuestar el inicio del proceso de documentación e implementación de las normas ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001.</li> </ul>					
<b>DEBILIDADES DEL SIG</b>					
No se estructura el ciclo PHVA en CONSTRUCCION DE INVERSIONES URBANAS SAS					
<b>NO CONFORMIDADES</b>					
Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	REQUISITO QUE SE INCUMPLE	EVIDENCIA	PROCESO	
NCM	La empresa no tiene establecido la estructura organizacional (Mapa de procesos)	4.1	No tiene	SIG	
NCM	La empresa no tiene establecida su planeación estratégica Misión Visión Políticas y Objetivos	5.1.5.3	No tiene	SIG	
NCM	La empresa no tiene ningún procedimiento obligatorio documentado	4.2.3, 4.2.5.	No tiene	SIG	
NCM	El organigrama de la compañía es enfocado a la necesidad del negocio pero el equipo humano está sobre saturado de funciones y no es eficaz	6.2 4.4.2	No tiene	SIG	
NCM	La organización no cuenta con programa de auditorías internas para ejercer control y mejora continua	8.2.2	No tiene	SIG	
<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentar e implementar las normas ISO 9001, OHSAS18001 e ISO 14001</li> <li>Estructurar un equipo humano acorde a las responsabilidades y actividades</li> </ul>					
<b>CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa no cuenta con la estructura según las normas establecidas para el SISTEMA DE GESTION INTEGRAL</li> <li>El implementar el sistema de gestión integral es la oportunidad de marcar un derrotero para próximos proyectos</li> </ul>					
ELABORADO POR:			AUTORIZADO POR:		
LUIS RAMIRO VARGAS PEREZ			JAIME SALINAS		


## Apéndice K. Acciones correctivas (Auditoria ciclo 1)

		ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS				FE	04/04/2016			
						CHA:				
						VERSIÓN:	1			
						CÓDIGO:	07-FO-MC			
N°(1)	FECHA DE EMISION (DD/MM/AA) (2)	PROCESO (3)	DESCRIPCION GENERAL DEL HALLAZGO (4)	ANALISIS DE CAUSAS (5)	CORRECCION (6)	TIPO DE ACCION (7)	ACCION PROPUESTA (8)	RESPONSABLE DE LA EJECUCION (9)	ESTADO	
						C	P			
1	06/04/2016	HSEQ	La empresa no tiene establecido la estructura organizacional (Mapa de procesos	No Existe		X	Crear y analizar organigrama interno de trabajo como el mapa de procesos.	HSEQ - GERENCIA	Cerrada	
2	06/04/2016	HSEQ	La empresa no tiene establecida su planeación estratégica MISION, VISION, POLITICAS Y OBJETIVOS.	No Existe		X	Reunión junto la gerencia para creación de la planeación estratégica de la empresa.	HSEQ-GERENCIA	Cerrada	
3	06/04/2016	HSEQ	La empresa no tiene ningún procedimiento obligatorio documentado	No Existe		X	Documentación de procedimientos cumpliendo las normas del sistema integrado de gestión.	HSEQ	Cerrada	
4	06/04/2016	HSEQ	El organigrama de la empresa es enfocada a la necesidad del negocio pero el equipo humano esta sobresaturado de funciones y no es eficaz	No Existe		x	Definición de cargos y líderes de procesos	Gerencia	Cerrada	
5	06/04/2016	HSEQ	La empresa no cuenta con programa de auditorías internas para ejercer control y mejora continua	No existe		x	Realizar cronograma de auditorías internas	HSEQ	Cerrada	

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

**Apéndice L. Acta de reunión (Dirección estratégica).**

**Apéndice M. Matriz de riesgos.**

		 <b>MATRIZ DE RIESGOS</b>										FECHA:	10/07/2015										
												PÁGINA:	1 DE 1										
												VERSIÓN:	2										
												CÓDIGO:	01-FO-HSE										
NIT	900.070.744-5	NOMBRE EMPRESA		INSURED S.A.S			PROCESO					Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil											
CENTRO DE TRABAJO		OBRA ARA CONDOMINIO CLUB		DIRECCION	Calle 51 # 23 - 45 Nuevo Sotomayor			FECHA DE EVALUACIÓN			ENERO DE 2016												
RESPONSABLE DE LEVANTAR LA INFORMACIÓN			TANIA ARIZA RODRIGUEZ. COORDINADORA HSEQ				FECHA PRÓXIMA EVALUACIÓN			ENERO DE 2017													
PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	RUTINARIA SI O NO	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO				VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD	NIVEL DE	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERVENCIÓN	INTERPRETACION DEL NR	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	Nº DE EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL ESPECÍFICO ASOCIADO (SI O NO)	ELIMINACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil <b>(Administrativo)</b></p>	<p><b>Área Administrativa</b> (Director obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI <b>Postura</b> (prolongada sedentaria, malos hábitos posturales, trabajo fuera de los ángulos de confort en miembros superiores e inferiores, rotación y flexión de tronco, extensión y flexión de miembros superiores e inferiores)</p>	<p><b>BIOMECANICOS</b></p>	<p>Lesiones Asteo Musculares (cuello, lumbar, dorsal, etc.), Cansancio, Degeneración de sistema musculoesquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Capacitación sobre higiene de columna</p>	<p>6</p>	<p>4</p>	<p>24</p>	<p>Muy Alto</p>	<p>25</p>	<p>600</p>	<p>1</p>	<p>No aceptable</p>	<p>7</p>	<p>Alteraciones musculoesqueléticas</p>	<p>Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de Querfán (GATI-DME))  Resolución 1016 de 1989. Art. 11.</p>		<p>*Documentar e implementar sistema de vigilancia epidemiológica para riesgo biomecánico *Realizar evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro. *Capacitar sobre higiene de columna y mecánica corporal, realizar rutinas de ejercicio o pausas actividad durante la jornada laboral. *Desarrollar campañas de sensibilización que permita orientar a la población trabajadora sobre la ubicación adecuada de herramientas de oficina en los planos de trabajo * Peligros biomecánicos</p>	
---	--	--------------------------------	--	--	----------------------------	---	----------------	--	----------	----------	-----------	-----------------	-----------	------------	----------	---------------------	----------	---	---	--	---	--

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil <b>(Administrativo)</b></p>	<p><b>Área Administrativa</b> (Director obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniero, arquitecta, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI</p>	<p><b>Movimientos Repetitivos</b> (Digitación que facilita fatiga muscular en miembros superiores *tareas de limpieza con movimientos repetitivos de miembros superiores: servicios generales)</p>	<p><b>BIOMECANICOS</b></p>	<p>Alteraciones osteomusculares - Lesiones por trauma acumulativo - síndrome del túnel del carpo, tendinitis, epicondilitis, problemas de mangito rotador</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>4</p>	<p>24</p>	<p>Muy Alto</p>	<p>25</p>	<p>600</p>	<p>1</p>	<p>No aceptable</p>	<p>7</p>	<p>Pérdida de la Capacidad Laboral</p>	<p>Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain (GATI-DME)  Resolución 1016 de 1989. Art. 11.</p>	<p>*Documentar e implementar sistema de vigilancia epidemiológica para riesgo biomecánico *Realizar evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro. *Capacitar sobre higiene de columna y mecánica corporal, realizar rutinas de ejercicio o pausas actividad durante la jornada laboral. *Desarrollar campañas de sensibilización que permita orientar a la población trabajadora sobre la ubicación adecuada de herramientas de oficina en los planos de trabajo * Peligros biomecánicos</p>
---	--	--------------------------------	--	-----------	--	----------------------------	---	----------------	----------------	----------	----------	-----------	-----------------	-----------	------------	----------	---------------------	----------	--	--	---

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil <b>(Administrativo)</b></p>	<p><b>Área Administrativa</b> (Director obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniero, arquitecta, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI Planos de trabajo ubicados inadecuados de video terminales, mouse y teclado, facilitando la pérdida de los ángulos de confort en miembros superiores) (Sillas no ergonómicas, sin espaldar ajustable que permita regular la altura del mismo de acuerdo a la antropometría del trabajador)</p>	<p><b>BIOMECANICOS</b></p>	<p>Alteraciones musculoesqueléticas, lesiones en miembros superiores, fatiga visual</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>4</p>	<p>24</p>	<p>Muy Alto</p>	<p>25</p>	<p>600</p>	<p>1</p>	<p>No aceptable</p>	<p>7</p>	<p>Alteraciones musculoesqueléticas  Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain (GATI-DME)  Resolución 1016 de 1989. Art. 11.</p>	<p>*Documentar e implementar sistema de vigilancia epidemiológica para riesgo biomecánico *Realizar evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro. *Capacitar sobre higiene de columna y mecánica corporal, realizar rutinas de ejercicio o pausas actividad durante la jornada laboral. *Desarrollar campañas de sensibilización que permita orientar a la población trabajadora sobre la ubicación adecuada de herramientas de oficina en los planos de trabajo * Peligros biomecánicos</p>
---	--	--------------------------------	--	--	----------------------------	---	----------------	----------------	----------	----------	-----------	-----------------	-----------	------------	----------	---------------------	----------	--	---

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil (Administrativo)</p>	<p>Área Administrativa (Director obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>S I                  Virus, Bacterias, Hongos, Parásitos                  Exposición a agentes vivos                  - Contacto Directo con clientes y compañeros                  -Contacto Indirecto con elementos contaminados por personas "aire, agua, suelo, alimentos, objetos.                  -mala disposición de residuos orgánicos e inorgánicos</p>	<p>BIOLOGICO</p>	<p>Infecciones, alergias y toxicidad, por contagio directo e indirecto                  vías de entrada de los gérmenes:                  *Vía respiratoria (conversión, tos, aire contaminado)                  *Vía digestiva (alimentos o agua contaminados, manos sucias)</p>	<p>Suministro de agua potable, botiquín, canecas para disposición de residuos</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>3</p>	<p>18</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>450</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Infecciones, alergias y toxicidad</p>	<p>Ley 9 de 1979. Art. 101,198                  Resolución 2400 de 1979. Art. 38,42</p>		<p>* Realizar programa de capacitación sobre prevención del riesgo biológico                  "Enfermedades transmitidas por el consumo de agua y alimentos, prevención de enfermedades contagiosas.                  * Uso de jabones antisépticos.                  * Documentar, implementar y divulgar programa de manejo ambiental                  *Fortalecer disposición de residuos</p>
<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil (Administrativo)</p>	<p>Área Administrativa (Ingeniero residente)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Manejo de caja menor</p>	<p>S I                  Virus, Bacterias, Hongos, Parásitos                  Exposición a agentes vivos                  - manipulación de dinero</p>	<p>BIOLOGICO</p>	<p>Infecciones, alergias</p>	<p>Suministro de jabón antibacterial</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>3</p>	<p>18</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>450</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Infecciones, alergias y toxicidad</p>	<p>Ley 9 de 1979. Art. 101,198                  Resolución 2400 de 1979. Art. 38,42</p>		<p>* Realizar programa de capacitación sobre prevención del riesgo biológico                  * Uso de jabones antisépticos.</p>

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil <b>(Administrativo)</b></p>	<p><b>Área Administrativa</b> (Director obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, siso, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI</p> <p><b>Condiciones de la tarea Atención al público</b> (trabajos que requieren la atención al cliente interno/externo)</p>	<p><b>PSICOSOCIAL</b></p>	<p>Generación de conflictos, fatiga, estrés</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>4</p>	<p>24</p>	<p>Muy Alto</p>	<p>25</p>	<p>600</p>	<p>I</p>	<p>No aceptable</p>	<p>7</p>	<p>Fatiga y estrés</p>	<p>Resolución 2646 de 2008, resolución 652 de 2012, resolución 1356 de 2012</p>			<p>*Realizar Identificación y evaluación de los factores psicosociales en el trabajo y sus efectos (Resolución 2646 de 2008). Diseño e implementación sistema de vigilancia epidemiológico de riesgo psicosocial * Aplicación de batería para riesgo psicosocial * Capacitación sobre trabajo en equipo * Capacitación sobre relaciones interpersonales * Capacitación sobre conversación asertiva * Seguridad basada en el comportamiento *Garantizar operatividad del Comité de Convivencia Laboral</p>	
<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil <b>(Administrativo)</b></p>	<p><b>Área Administrativa</b> (Director obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, siso, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI</p> <p><b>Radiaciones no Ionizantes</b> *Infrarrojos *Luz Visible *Ultravioleta (trabajos a la intemperie)</p>	<p><b>FISICO</b></p>	<p>Deshidratación, Disconfort, Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpe de calor</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Uso de ropa de trabajo o Hidratación, bloqueador solar y gafas con filtro UV</p>	<p>6</p>	<p>3</p>	<p>18</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>450</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Deshidratación, Disconfort, Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpe de calor</p>	<p>Resolución 2400 de 1979</p>		<p>*Realizar evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro *Sensibilizar a la población trabajadora sobre el uso de ropa de trabajo fresca y camisa manga larga * Dotar con gafas con filtro UV *Protección solar uso de bloqueador * Hidratación permanente</p>	<p>Uso de ropa de trabajo Hidratación, bloqueador solar y gafas con filtro UV</p>	

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil (Administrativo)</p>	<p>Área Administrativa (Directo obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, siso, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI</p>	<p><b>FISICO</b></p>	<p>Fatiga, dificultad para mantener una conversación normal, disminución de la capacidad auditiva</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Protector auditivo tipo inserción</p>	<p>6</p>	<p>2</p>	<p>12</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>300</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Fatiga, disminución de la capacidad auditiva</p>	<p>Resolución 1792 de 1990, Resolución 2400 de 1979</p>	<p>*Realizar campañas de sensibilización a trabajadores sobre conservación auditiva *Realizar evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro con énfasis en campo auditivo * Dotar de protección auditiva al personal expuesto a niveles de ruido superiores a 85dB</p>	<p>Protector auditivo tipo inserción</p>
<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil (Administrativo)</p>	<p>Área Administrativa (Directo obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, siso, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI</p>	<p><b>QUIMICO</b></p>	<p>Alergias e irritaciones del tracto respiratorio, incrustación de partículas en ojos</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Mascarillas desechables y gafas</p>	<p>6</p>	<p>2</p>	<p>12</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>300</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Lesiones oculares por incrustación en ojos y alergias respiratorias</p>	<p>Resolución 2400 de 1979</p>	<p>*Realizar campañas de sensibilización a trabajadores sobre el uso de protección respiratoria y visual cuando se movilicen por la obra *Campañas preventivas de sensibilización sobre conservación respiratoria</p>	<p>protección visual (gafas proyección de material y mascarillas para polvos)</p>

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil <b>(Administrativo)</b></p>	<p><b>Área Administrativa</b> (Directo obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, siso, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>S I <b>Mecánico</b> Manejo de herramientas de oficina cortopunzantes (zacanganchos, cosedora, bisturís, tijeras, grapadora, perforadora)</p>	<p><b>CONDICIONES DE SEGURIDAD</b></p>	<p>Heridas, laceraciones-golpes</p>	<p>Botiquín de primeros auxilios</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>2</p>	<p>12</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>300</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Heridas, laceraciones</p>	<p>Resolución 1016 de 1989. Art. 11.</p>		<p>*Realizar sensibilización a la población trabajadora sobre el uso adecuado de herramientas manuales en oficinas * Intervención ergonomía aplicada en puestos de trabajo *Realizar inspección periódica a Botiquín para prestar un primer auxilio básico</p>	
<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil <b>(Administrativo)</b></p>	<p><b>Área Administrativa</b> (Directo obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, siso, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>S I <b>Eléctrico</b> Electricidad estática (acumulación de cargas: manejo de VDT, aire acondicionado, humedad relativa)</p>	<p><b>CONDICIONES DE SEGURIDAD</b></p>	<p>Descarga eléctrica, chispa, incendio</p>	<p>Extintores en las áreas de trabajo, puestas a tierra</p>	<p>Capacitación sobre manejo del extintor</p>	<p>6</p>	<p>3</p>	<p>18</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>450</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Incendio</p>	<p>Resolución 2400 de 1979. Art. 121 Ley 9 de 1979. Art. 117</p>		<p>*Sistemas de puesta a tierra *Realizar inspecciones de seguridad en puestos y áreas de trabajo que permita verificar instalaciones eléctricas, enchufes, toma corrientes, puestas a tierra entre otras *Documentar, Implementar y divulgar plan de emergencias, realizar simulacros periódicos, inspección y recarga de equipos de contra incendios</p>	<p>Extintores tipo ABC y Solkaflan</p>

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil (Administrativo)</p>	<p>Área Administrativa (Direct or obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, siso, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI</p>	<p>Locativo superficies de trabajo (movilización dentro de las instalaciones localativas, riesgo de caída a nivel, caídas de objetos )</p>	<p>CONDICIONES DE SEGURIDAD</p>	<p>Caídas a nivel y de nivel que pueden generar golpes, heridas y traumatismos</p>	<p>Orden aseo y limpieza en las áreas de trabajo</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>3</p>	<p>18</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>450</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Lesiones severas que pueden ocasionar fracturas, raspones, heridas y laceraciones</p>	<p>Resolución 2400 de 1979. Art. 6,9 parágrafo Resolución 1016 de 1989. Art. 11.</p>	<p>*Realizar campaña de orden, aseo y limpieza de las áreas de trabajo * Realizar inspecciones de seguridad</p>	<p>Uso de los EPP (botas con puntera y casco)</p>
<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil (Administrativo)</p>	<p>Área Administrativa (Direct or obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, siso, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>NC</p>	<p>Locativo Superficies de trabajo PARTICIPACION EN PROGRAMAS DE CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS</p>	<p>CONDICIONES DE SEGURIDAD</p>	<p>Caídas a nivel y de nivel que pueden generar golpes, heridas y traumatismos</p>	<p>Botiquín de primeros auxilios, camilla, brigada de emergencias</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>3</p>	<p>18</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>450</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Lesiones severas que pueden ocasionar fracturas</p>	<p>Resolución 2400 de 1979. Art. 6,9 parágrafo Resolución 1016 de 1989. Art. 11.</p>	<p>*Suministrar señalización preventiva para peligros donde existe el riesgo de caídas de nivel y a nivel *Realizar campaña de sensibilización a la población trabajadora sobre prevención de caídas a nivel y de nivel * Realizar inspecciones de seguridad *Implementar plan de emergencias y medevac * capacitar periódica a la brigada de emergencias</p>	<p></p>

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil (Administrativo)</p>	<p>Área Administrativa (Directo or obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI</p>	<p><b>Público Secuestro, Robo, Atraco</b> (Intrusión de personas no deseadas a las instalaciones de la obra)</p>	<p><b>CONDICIONES DE SEGURIDAD</b></p>	<p>Lesiones que pueden generar hasta la muerte</p>	<p>guardas de seguridad, brigada de emergencias, cámaras de seguridad</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>Alto</p>	<p>2</p>	<p>30</p>	<p>0</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Muerte</p>	<p>Resolución 1016 de 1989. Art. 11.</p>	<p>*Documentar e implementar análisis de seguridad física que permita evaluar el riesgo de atentado terrorista de acuerdo a los sistemas de control existentes                  *Realizar capacitación periódica a los trabajadores sobre prevención del riesgo público, modos operandi de la delincuencia común y grupos al margen de la ley                  *Divulgar procedimientos operativos normalizados de emergencias                  *Realizar simulacro de evacuación por atentado terrorista                  *Documentar, implementar y divulgar plan de emergencias y medevac</p>
--	---	--------------------------------	--	-----------	--	--	--	---	----------------	----------	----------	----------	-------------	----------	-----------	----------	-----------	---	----------	---------------	--	--

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

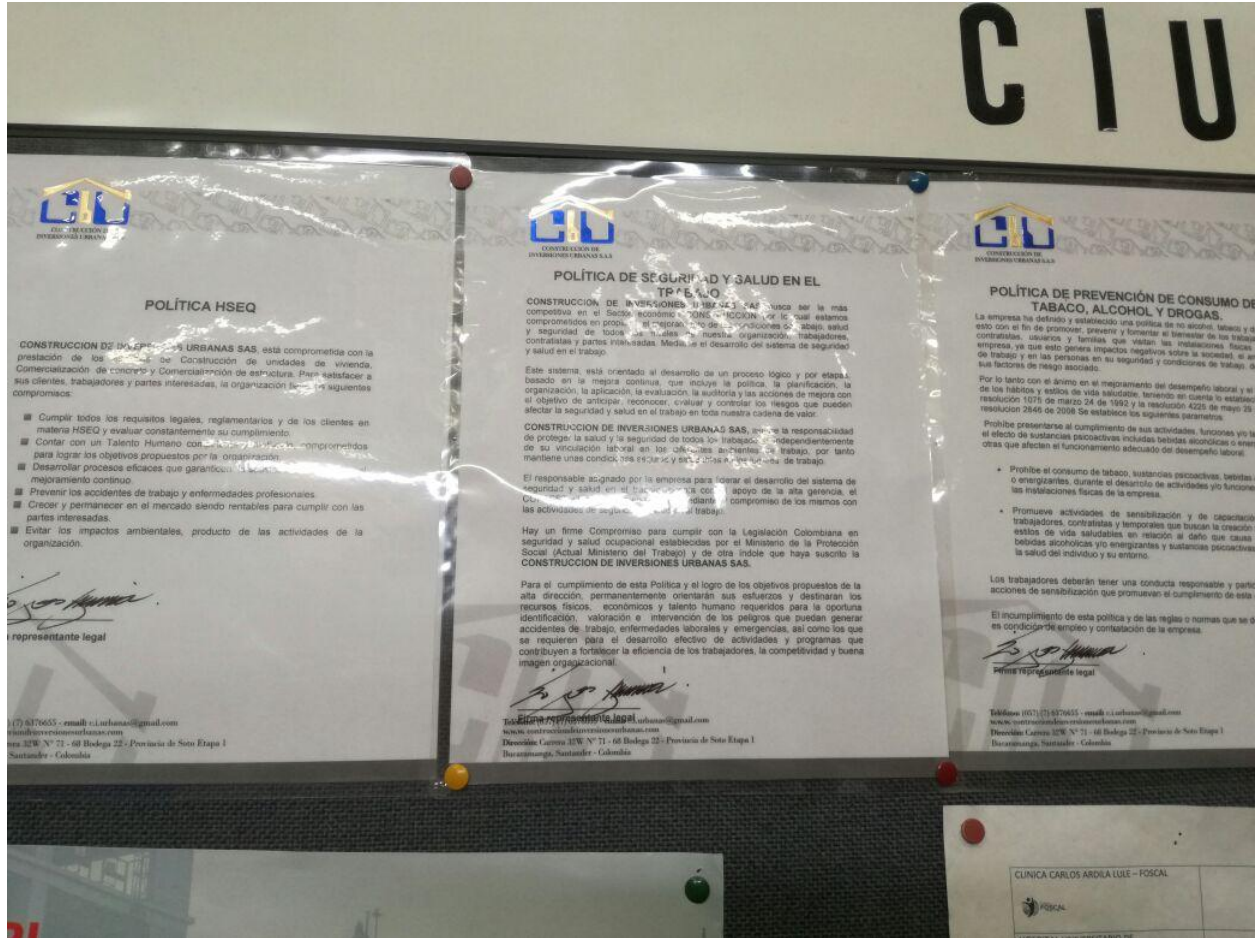
<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil (Administrativo)</p>	<p>Área Administrativa (Director obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniera, arquitecta, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>S I Tecnológico Incendio y explosión (material combustible como papel, madera)</p>	<p>CONDICIONES DE SEGURIDAD</p>	<p><b>Humos</b>  (irritación de la garganta, ojos y mucosas e incluso exposiciones largas afectan al ritmo normal de la respiración, disminuyendo considerablemente la capacidad de respuesta de la persona que los inhala)  <b>gases tóxicos</b> (intoxicación respiratoria, asfixia y muerte)</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>2</p>	<p>1 2</p>	<p>Alto</p>	<p>2 5</p>	<p>30 0</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Asfixia</p>	<p>Resolución 2400 de 1979. Art. 205,207</p>	<p>*Realizar capacitación sobre emergencias y primeros auxilios *Documentar y divulgar el plan de emergencias, análisis de vulnerabilidad *Documentar e implementar MEDEVAC *Divulgar procedimientos operativos normalizados de emergencias *Realizar inspección de seguridad a extintores *Realizar simulacro periódicamente *Realizar inspección de seguridad a instalaciones eléctricas, áreas de almacenamiento de archivos entre otros. Suministrar camilla para realizar estabilización y traslado de víctimas. *Señalización de Emergencias (Rutas de evacuación, salidas de emergencias, Extintores y botiquín), documentar programa para señalización y demarcación de áreas de trabajo</p>
--	---	--------------------------------	--	---	---------------------------------	---	----------------	----------------	----------	----------	----------------	-------------	----------------	-----------------	-----------	---	----------	----------------	--	--

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

<p>Construcción de edificios residenciales y no residenciales, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, construcción de obras de ingeniería civil <b>(Administrativo)</b></p>	<p><b>Área Administrativa</b> (Director obra, Ingeniero residente, auxiliar ingeniero, arquitecta, topografía y almacén)</p>	<p>Labores administrativas</p>	<p>Desarrollo de actividades administrativas, obra civil, planeación de obra, ejecución de obra, elaboración de planos y documentos varios</p>	<p>SI</p>	<p><b>Fenómenos Naturales</b> (Sismos, Terremotos, inundación)</p>	<p><b>FENOMENOS NATURALES</b></p>	<p>Golpes, caídas a nivel y de nivel por evacuación</p>	<p>Ninguno</p>	<p>Ninguno</p>	<p>6</p>	<p>2</p>	<p>12</p>	<p>Alto</p>	<p>25</p>	<p>300</p>	<p>II</p>	<p>Aceptable con control específico</p>	<p>7</p>	<p>Traumatismos</p>	<p>Resolución 1016 de 1989. Art. 11.</p>				<p>*Realizar capacitación sobre emergencias y primeros auxilios *Revisar periódicamente el plan de emergencias, análisis de vulnerabilidad *Documentar e implementar MEDEVAC *Divulgar procedimientos operativos normalizados de emergencias *Realizar inspección de seguridad a sistemas de contra incendios *Realizar simulacro periódicamente *Señalización de Emergencias (Rutas de evacuación, salidas de emergencias, Extintores y equipos de contra incendio etc.)</p>
---	--	--------------------------------	--	-----------	--	-----------------------------------	---	----------------	----------------	----------	----------	-----------	-------------	-----------	------------	-----------	---	----------	---------------------	--	--	--	--	---

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Apéndice N. Publicación de Políticas.



**Apéndice O. Plan de auditoría (Ciclo 2).**

	<b>PLAN DE AUDITORÍA</b>		FECHA:04/04/2016
	VERSIÓN:	1	
	CÓDIGO:	03-FO-MC	

Ciclo N°:	1	Fecha:	12/12/2106		
Objetivo: Verificar el nivel de implementación y cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Recursos Físicos					
Alcance: Proceso de Recurso Físicos					
Metodología: Norma ISO 19011					
Criterios: Norma iso 9001, OHSAS18001 e ISO 14001 Procedimiento					
Equipo Auditor: Luis Ramiro Vargas / Jaime Salinas					
Etapa	Fecha	Hora	Activad / Proceso	Lugar	Auditor Auditado
1	12/12/2016	10:00	Gestión Administrativa y Financiera Selección, evaluación y reevaluación proveedores. Inspección del producto comprado.	Oficina Provincia de Soto	RV/JSKarla Silva
2	26/01/2016	08:00	Tesorería, hojas de vida, plan de capacitaciones, pago de nómina, inspección de hojas de vida	Oficina Provincia de Soto	RV/JSLeiny Rosas
3	27/01/2016	09:00	Control de presupuestos, Avance de obra	Oficina Provincia de Soto	RV/JSDiego Lozada
4	04/01/2016	09:00	Control de proyectos planta de concreto, proceso fabricación de concreto, Laboratorio, SGSST	Planta de concreto	RV/JSProspero Díaz
5	27/01/2016	14:30	Gestión Ambiental, requerimientos ambientales legales.	Oficina Provincia de Soto	RV/JSERIKA Correa
6	31/01/2016	08:00	Gestión SYSO, seguridad y salud ocupacional, requerimientos legales.	ARA Condominio CLUB	RV/JSOmar Tarazona
Observaciones:					

Elaborado Por: JAIME SALINAS	Aprobado Por: LUIS RAMIRO VARGAS PÉREZ

**Apéndice P. Guía de gestión Documental.****IDENTIFICACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS**

Todos los documentos que componen el Sistema de Gestión Integral de la organización están identificados, es decir, codificados de forma inequívoca, para facilitar su control y gestión. Estos están codificados de la siguiente manera:


Sigla	Proceso
DE	Direccionamiento Estratégico
MC	Mejora Continua
IN	Interventoría
DS	Diseño
CMP	Construcción, Montaje y Puesta en Marcha de Proyectos
OP	Operación de Procesos
GA	Gestión Administrativa
HSE	HSE
TH	Talento Humano

Sigla	Documento
ES	Especificaciones
FO	Formato
GI	Guía
IT	Instructivo
MI	Manual Integral
PL	Plan
PR	Procedimiento
PG	Programa
RE	Registros

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

**ENCABEZADO**

Para el diligenciamiento del encabezado del documento es necesario tener en cuenta lo siguiente:

 (1)	AUDITORÍA INTERNA (2)	FECHA	(3)
		PÁGINA	(4)
		VERSIÓN	(5)
		CÓDIGO	(6)
(7)	(8)	(9)	
<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>	

- 1 •Logo de la empresa.
- 2 •Nombre del Documento.
- 3 •Fecha de emisión del documento.
- 4 •Numeración de las hojas del documento.
- 5 •Señala el número de ediciones que ha tenido el documento. Cuando se aprueba por 1ra vez se utiliza el número 01 y se modifica consecutivamente.
- 6 •Se emplea para identificar el documento el cual está asociado a un proceso.
- 7 •Cargo de quien define el Documento.
- 8 •Cargo de quien revisa el Documento.
- 9 •Cargo de quien aprueba el Documento.

**Apéndice Q. Evidencia fotográfica SGSST.**





IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S



IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S







IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

Apéndice R.. Plan de capacitación SGSST.

**REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS DE CAPACITACIÓN**


FECHA DEL EVENTO: 06/09/2016 DURACIÓN: 1h HORAS: 1h

LUGAR: OBIO ATO Condominio Club

NOMBRE DEL EVENTO: Capacitación CPP

PRODUCTO CON EL QUE SE RELACIONA: Analisis Ambiental Topo101.


FACILITADOR: Analisis Ambiental Topo101.



TIPO DE PLAN:  Domicilio  PBI  ORO

#	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DEL ASISTENTE	CARGO	E-MAIL DE LA EMPRESA	FIRMA	CEBILIA
1	Alexander	Dulce, Luis	OT		<i>[Signature]</i>	1007374
2	Alexander	Antonio Suarez	Higienista		<i>[Signature]</i>	13014902
3	Alexander	Deby Vin Sierra			<i>[Signature]</i>	17241823
4	Alexander	Alfredo Moya			<i>[Signature]</i>	075022134
5	Alexander	Yenier Andry Ariza M.	Asistente		<i>[Signature]</i>	10959453416
6	C.I.U	FABO Julay Alvarez	Administrador		<i>[Signature]</i>	91523255
7	ALIANZA	Licencie Reyes	Maestros		<i>[Signature]</i>	1050216684
8	NETO MONSIEUR Pna.	INGETEISSA			<i>[Signature]</i>	91251144
9	ALIANZA	Luis José Jimeno	OT		<i>[Signature]</i>	91341131
10	ALIANZA	Roberto	OT		<i>[Signature]</i>	91341131
11	ALIANZA	Victor Quiroga	OT		<i>[Signature]</i>	1193250514
12	<del>ALIANZA</del>					
13	ALIANZA	NGAGE DELGADO	OT		<i>[Signature]</i>	1007374
14	ALIANZA	Luis Jimeno	OT		<i>[Signature]</i>	1007374
15	ALIANZA	Luis Jimeno	OT		<i>[Signature]</i>	1007374
16	ALIANZA	Alfredo Moya	OT		<i>[Signature]</i>	106556650
17	ALIANZA	Yenier Andry Ariza M.	OT		<i>[Signature]</i>	106556650
18	ALIANZA	Luis Alvarado	OT		<i>[Signature]</i>	106556650
19	O.P	Wilson Henao	Electrico		<i>[Signature]</i>	109575024
20	O.P	Jose Manuel			<i>[Signature]</i>	109575024
21	Industria espinosa	Manuel	Oficial electrico		<i>[Signature]</i>	11070101
22	Manuel del	Manuel	Oficial electrico		<i>[Signature]</i>	11070101
23	O.P	Manuel	Oficial electrico		<i>[Signature]</i>	11070101
24	O.P	Manuel	Oficial electrico		<i>[Signature]</i>	11070101
25						

NOMBRE DE QUIEN ELABORA: \_\_\_\_\_ CARGO: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

	<b>LISTA DE ASISTENCIA</b>	FECHA:	11/02/2016
		VERSIÓN:	1
		CÓDIGO:	10-FO-GAF

Fecha: Nov 25 / 2016 Lugar: Bodega 22 Provincia de Jota Duración: 2 hr

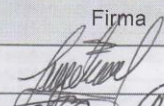
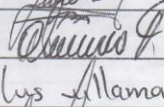
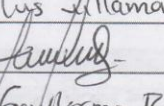
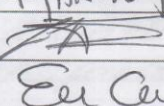
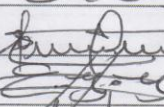
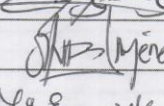
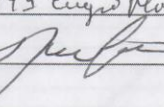
Actividad Capacitación  Charla  Inducción  Reinducción  Comité

Expositor: Edwin Pinzon Cargo: Quere

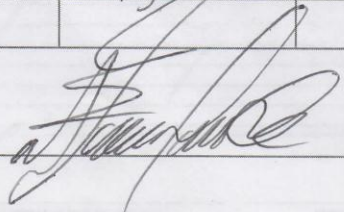
Tema: Conformacion de Brigados, primeros Auxilios, manejo del fuego y extintores


Objetivo: Capacitar y conformar los brigados de emergencias de la empresa

Eficacia de la actividad:

Nº	Nombres y Apellidos	Cargo	Cédula	Firma
1	Karla Julieth Silva	Compras	1054.658.143	
2	Alvaro Duarte Poyero	Almacénista	91425421	
3	Luis Villamary	Jefe planta	88 275 081	Luis Villamary
4	Edwi Javier RIVERA	Axl desoldadora	8803061	
5	Guillermo Rodriguez	Aux de planta	1102373639	Guillermo R.
6	Monlon Ojeda	supervisor T.	88258117	Monlon Ojeda
7	STEPHANIE PRADA V.	COORD. COMERCIAL	1005024091	STEPHANIE PRADA
8	JOSE LUIS PINTO	Control Proyectos	91.281.614	
9	ERIKA CORREA	COORD Ambiental	10918700620	Erika Corra
10	CRISTIAN ANAYA M.	AUX. CONTABLE	13.745.600	
11	Edgar Yesid Rincon V.	Ax. planta	1098776920	
12	Olivia Margarita Jimenez	Aux-Operativo	37.516.292	Olivia Jimenez
13	Mrs Eugenia Murgueta	oficinales	34650077	Mrs Eugenia Murgueta
14	NO E Murgueta	microjefe	13537600	

Conclusiones / Observaciones:



	<b>LISTA DE ASISTENCIA</b>	FECHA:	11/02/2016
		PÁGINA:	1 de 1
Asesor Externo SIG Elaboró	Asesor Externo SIG Revisó	VERSION:	1
		CODIGO:	10-FO-TH
		Gerente Aprobó	

Fecha: 24/06/16 Lugar: OBRA PARA CONDOMINIO CWS Duración: 7h

Actividad a Realizar: Capacitación  Charla  Inducción  Reinducción

Expositor: Edwin Pinzon Cargo: COORD

Tema: Primeros Auxilios

Objetivo: Concientizar a los trabajadores de la importancia de los primeros auxilios en una emergencia

No	Nombres y Apellidos	Cargo	Cédula	Firma
	NEFER DELA ROSA ANGEL	OF	1007377090	
	Reynaldo Rolón	AV	13268952	
	Alejandro GARCIA ACOSTA	OF	1063164006	
	Wafson Bulein	AV		
	Andrés González	Ofi	1049894103	
	MIRTHA MONTANO	A.Y.	109502424	
	DELA ROSA SIERVA	Herrero	71241825	
	OSALY MORALES	Oficial	7932106	
	Carlos Andrés Rodríguez	Oficial	91537569	
	PINZON IVAN ESTOPINON	A.Y.D	1098730067	
	Joiner Peltanirwa	Oficial	1.050.066376	
	Jonathan J. Arias	Herrero	1095.815.734	
	Wilson Gutiérrez	Herrero	1002327325	
	Wilson Javier Pineda S.	Oficial	1098707990	
	Nobel Méndez	maestro	73015502	

Conclusiones / Observaciones:

Firma del Instructor: 




REGISTRO ASISTENTES A CAPACITACION  
ARL AXA COLPATRIA

Ciudad:	Bocaramanga	Fecha:	19/09/2016	Duración:	1 hr	Orden de Servicio:	
Empresa:	Construcción de Invernaderos Ulanes	Proveedor:	Escuadro	Expositor:	Oscar Moreno	Expositor:	
Tema:	Control Del Costo					Página:	2-3

NOMBRE	IDENTIFICACION	CARGO	TELEFONO	FIRMA
Oridal Belau	5753480	Oficial		<i>[Signature]</i>
Jonathan Torres	1096212457	AY		<i>[Signature]</i>
Lizbeth Torres	493280924	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	5039811	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	1095022124	AY		<i>[Signature]</i>
Fanyis Zapata	1140945903	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	91.493.212	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	1002448029	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	12400585	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	1093169812	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	13268952	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	1002392029	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	1002101300	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	10969493	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	92113143	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	098556328	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	13897049	AY		<i>[Signature]</i>
Walter Torres	915232335	AY		<i>[Signature]</i>

FIRMA EXPOSITOR: *[Signature]*

 Asesor Externo SIG Elaboró	LISTA DE ASISTENCIA Asesor Externo SIG Revisó	FECHA:	11/02/2016
		PÁGINA:	1 de 1
		VERSION:	1
		CÓDIGO:	10-FO-TH
		Gerente	Aprobó

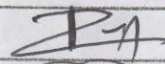

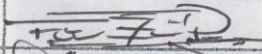
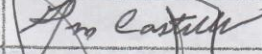



Fecha: 27/08/16 Lugar: ARA Condominio Duración: \_\_\_\_\_

Actividad a Realizar: Capacitación  Charla  Inducción  Reinducción

Expositor: Jorge Nuñez Sarmiento Cargo: \_\_\_\_\_


Tema: Plan Manejo de transito.

Objetivo: Exponer el plan de Manejo

No	Nombres y Apellidos	Cargo	Cédula	Firma
1	Edgar Mauricio Roa	Jefe Mto	88.269.709	
2	PRÓSPERO DÍAZ POVEDA	JEFE PLANTA.	91.227.064	
3	FAUSTINO ZAMBRANO PAOLINA	DIRECTOR DE OBRA	91477.849	
4	Gladys E. Perez C	Abogado	63334771	
5	PEDRO GARCIA R.	RESIDENTE OBRA	13.806635	
6	TANIA MUÑOZ	COORD. SEST.	63485716	
7	JOSE LOUIS PINTO J.	Control Proyectos	91281314	

Conclusiones / Observaciones:

Firma del Instructor: Jorge Nuñez S.

 Coordinador HSEQ Elaboró	LISTA DE ASISTENCIA Asesor Externo SGI Revisó	FECHA:	11/07/2015
		PÁGINA:	1 de 1
		VERSIÓN:	1
		CÓDIGO:	10-FO-TH
		Gerente	Aprobó

Fecha: 17/07/17 Lugar: OBRA ANA COMPAÑÍA (CUB) Duración: 2hr

Actividad a Realizar: Capacitación  Charla  Inducción  Reinducción

Expositor: EDWIN PINZON Cargo: GAPEC

Tema: SIMULACION POR EVENTO NATURAL (SISMOL)  
EVACUACION DE UN HORRERO CON CAMICIA

Objetivo: Como reaccionan los trabajadores en caso de presentarse una emergencia, tiempo que se tarda hacia el punto de encuentro

Nº	Nombres y Apellidos	Cargo	Cédula	Firma
	JONATAN ALEXANDER AMADOR		1098648739	JONATAN A. AMADOR
	Luis Alberto Díaz	ayudante	5.694982	Luis Díaz
	Fernando Portilla Cabrera	OFICIAL	91204563	Fernando Portilla Cabrera
	Fredy Alexander Cagado F.	ayudante	1099522591	Fredy A. Cagado
	Fabio Alonso Mora León	ayudante	91523.873	Fabio Mora
	Juan Carlos Moreno	Ayudante o.	5671.868	Juan Carlos Moreno
	Luis Carlos Bautista A.	AUXILIAR	1065233496	Luis Carlos Bautista
	Luis RIMCEN	OFICIAL	13821618	Luis RIMCEN
	Juan Rozo	OFICIAL	97470392	JUAN ROZO
	Carlin A plata	ANX	91.046206	Carlin A plata
	Gerardo A COSTA	ANX	5689760	Gerardo A COSTA
	Juan Rozo	O. BOBINA	91281.856	Juan Rozo
	Edwin Pinzon	Administrador	5470857	Edwin Pinzon

Conclusiones / Observaciones:

Firma del Instructor: \_\_\_\_\_

IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG PARA CIU S.A.S

**AXA COLPATRIA**  
revisado / no segun

**ACTA DE PREVENCIÓN**

FECHA: 17-02-16 HORA ENTRADA: 7:00 HORA SALIDA: 1:00 TIPO VISITA: Inicial:  Seguimiento:  Retracto:

Nombre del Director/ Asesor: *Edwin Pinzon Garec* Pers/ tel

AFIILIACIÓN: INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA  
NIT: 90070744-5 NOMBRE: *Construcciones de Inversiones cr*

PRINCIPAL  SUCURSAL  DIRECCIÓN: *Cll 53 # 23-45* CIUDAD: *Blimanya*

PERSONAS CONTACTADAS  
NOMBRE: *Thaniel Ariza* CARGO: *SSJ*

SIST. GESTIÓN PLANEACIÓN	ACTIVIDADES REALIZADAS GR. SEGURID. ACCIDENTES	GR
1 EVA	31 AMBIENTE INTERVENCIÓN	60 AMBIENTE DIAGNOSTICO
2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	32 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN	61 AMBIENTE INTERVENCIÓN
3 RADAR	33 PERSONA EVALUACIÓN	62 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN
4 EVA BASE	GR SEGURID. ACCIDENTES	63 PERSONA EVALUACIÓN
5 RADAR BASE	35 AMBIENTE DIAGNOSTICO	GR FÍSICO MAT. PARTIC.
SIST. GESTIÓN OPERACIÓN	36 AMBIENTE INTERVENCIÓN	65 AMBIENTE DIAGNOSTICO
10 ASESORIA A COMITÉ PARITARIO	37 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN	66 AMBIENTE INTERVENCIÓN
11 ASESORIA GESTIÓN INDICAD.	38 PERSONA EVALUACIÓN	67 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN
12 ASESORIA MATRIZ CUMP. LEGAL	GR SEGURID. EMERGENCIAS	68 PERSONA EVALUACIÓN
13 ASESORIA PLAN DE CAPACIT.	40 AMBIENTE DIAGNOSTICO	GR FÍSICO RADIACIONES
14 ASESORIA POLÍTICA EN SST	41 AMBIENTE INTERVENCIÓN	70 AMBIENTE DIAGNOSTICO
15 ASESORIA SEG. PLAN DE TRABAJO.	42 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN	71 AMBIENTE INTERVENCIÓN
16 ASESORIA SG SST	43 PERSONA EVALUACIÓN	72 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN
17 INVESTIGACIÓN ACCIDENTES DE TRABAJO	GR FÍSICO VIBRACIONES	73 PERSONA EVALUACIÓN
18 PLAN DE TRABAJO	45 AMBIENTE DIAGNOSTICO	GR FÍSICO TEMPERATURAS
BIOMECAÁNICO	46 AMBIENTE INTERVENCIÓN	75 AMBIENTE DIAGNOSTICO
AMBIENTE DIAGNOSTICO	47 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN	76 AMBIENTE INTERVENCIÓN
21 AMBIENTE INTERVENCIÓN	48 PERSONA EVALUACIÓN	77 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN
22 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN	GR QUÍMICO	78 PERSONA EVALUACIÓN
23 PERSONA EVALUACIÓN	50 AMBIENTE DIAGNOSTICO	OTRO-SEGURIDAD FÍSICA
GR FÍSICO RUIDO	51 AMBIENTE INTERVENCIÓN	80 CURSO ENTRENAMIENTO
25 AMBIENTE DIAGNOSTICO	52 INSTRUCCIÓN/ CAPACITACIÓN	OTROS - EST. VIDA SALUD.
26 AMBIENTE INTERVENCIÓN	53 PERSONA EVALUACIÓN	90 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN
27 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN	GR FÍSICO ILUMINACIÓN	91 VALORACIÓN PARA DX TEMPRANO
28 PERSONA EVALUACIÓN	55 AMBIENTE DIAGNOSTICO	OTRO MT
SG PSICOSOCIAL	56 AMBIENTE INTERVENCIÓN	99 MESA LABORAL
30 AMBIENTE DIAGNOSTICO	57 INSTRUCCIÓN/CAPACITACIÓN	
	58 PERSONA EVALUACIÓN	

NOTAS SOBRE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS:


*Se realiza simulacro por evento natural (sismo) evacuando la obra al punto de encuentro*

*se realiza la evacuación de un fondo con camillas y se estabilizan por la brigada*

*en el punto de encuentro se realiza la evaluación del simulacro*

FIRMA EMPRESA AFILIADA: *[Signature]* FIRMA EMPRESA AFILIADA: *[Signature]* FIRMA DIRECTOR UPR: *[Signature]* FIRMA ASESOR DE PREVENCIÓN: *[Signature]*

ARLUTSOSUNO-2014 FUNDADO S.A. TEL: 966-515-665 - TEL: 0228-89-99 MARZO 2016

 Coordinador HSEQ Elaboró	LISTA DE ASISTENCIA Asesor Externo SGI Revisó	FECHA:	11/07/2015
		PÁGINA:	1 de 1
		VERSION:	1
		CÓDIGO:	10-FO-TH
		Gerente	
		Aprobó	

Fecha: 17/02/17 Lugar: PHAR para consumo Duración: 2h

Actividad a Realizar: Capacitación  Charla  Inducción  Reinducción

Expositor: EDWIN PINZON Cargo: GAEEC

Tema: SI MUCCARO POR EVENTO NATURAL (SISMO)  
EVACUACION DE UN HERIDO CON CAMILLA

Objetivo: Como reacciona los trabajadores en caso de emergencia  
tiempo que dura en llegar hacia el punto de encuentro.

Nº	Nombres y Apellidos	Cargo	Cédula	Firma
	<u>MARIBOS JIM</u>	<u>OF</u>	<u>1100874278</u>	<u>MARIBOS</u>
	<u>Adarbozo R</u>	<u>OF</u>	<u>9162646</u>	<u>Adarbozo R</u>
	<u>EIBER MOSCOTA</u>	<u>OF</u>	<u>1065876753</u>	<u>EIBER - M</u>
	<u>RA</u>	<u>OF</u>	<u>1064794032</u>	<u>RA</u>
	<u>Luis Vargas</u>	<u>M</u>	<u>100866552</u>	<u>Luis Vargas</u>
	<u>Fidel Cifuentes</u>	<u>OFICIAL</u>	<u>91293613</u>	<u>Fidel</u>
	<u>Hugo Hernandez</u>		<u>1098607021</u>	<u>Hugo Hernandez</u>
	<u>Jenny Vargas Castro</u>	<u>Recursos H</u>	<u>1098321032</u>	<u>Jenny Vargas</u>
	<u>Román Maldonado</u>	<u>OF</u>	<u>1099363606</u>	<u>Román</u>
	<u>Genaro Vargas</u>	<u>Contratista</u>	<u>91.218880</u>	<u>Genaro Vargas</u>
	<u>SERGIO MARTINEZ</u>	<u>OF</u>	<u>1.095811408</u>	<u>Sergio</u>
	<u>Omar Amador</u>	<u>AV</u>	<u>1049898878</u>	<u>Omar</u>

Conclusiones / Observaciones:

Firma del Instructor: \_\_\_\_\_

