

**PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, Y
GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA EMPRESA MANTENIMIENTO Y
CONFIABILIDAD BANADIA LTDA. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LAS
NORMAS NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS
18001:2007**

**MARLYN SOFÍA OCHOA DÍAZ
ID 95068**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2012**

**PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, Y
GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA EMPRESA MANTENIMIENTO Y
CONFIABILIDAD BANADIA LTDA. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LAS
NORMAS NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS
18001:2007**

**MARLYN SOFÍA OCHOA DÍAZ
ID 95068**

Informe final de la práctica empresarial

**Trabajo de Grado para obtener el Título de:
INGENIERA INDUSTRIAL**

**Tutor:
MSc. Lupita Serrano Gómez**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2012**

Nota de Aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bucaramanga, 06 Julio de 2012

DEDICATORIA

A Dios por acompañarme y darme la fuerza de siempre seguir adelante.

A mi familia por su apoyo incondicional en cada una de mis decisiones.

A mis amigos que han aportado de alguna manera para cumplir este gran logro, en especial a Camila por su apoyo incondicional.

Gracias.

AGRADECIMIENTOS

A la Docente, Lupita Serrano Gómez, por su colaboración, dedicación y orientaciones durante el proceso de formación académica y ejecución de la práctica.

Al ingeniero Diego Eduardo Contreras Pabón, Gerente de M&C Banadía Ltda. por brindarme la oportunidad y el apoyo en este proceso de aprendizaje.

Por último, quiero agradecer al Equipo de trabajo de la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. por su amistad y colaboración en cada una de las etapas de ejecución de la práctica empresarial.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	19
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	21
1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA.....	21
2. ANTECEDENTES	24
3. JUSTIFICACIÓN	25
4. OBJETIVOS	27
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	27
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
5. MARCO TEÓRICO.....	28
5.1 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	28
5.1.1 Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008.....	29
5.1.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007	30
5.1.3 Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004.....	31
6. DIAGNÓSTICO HSEQ DE LA EMPRESA.....	33

7.	PLANIFICACIÓN.....	37
7.1	SENSIBILIZACIÓN AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	37
7.2	LINEAMIENTOS FUNDAMENTALES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.....	42
7.2.1	Lineamientos y estructura organizacional.	42
7.2.2	Alcance del Sistema de gestión Integrado.	45
7.2.3	Política integrada.....	46
7.2.4	Objetivos integrados.....	46
7.2.5	Otras políticas.	50
7.2.6	Enfoque basado en procesos.....	52
7.2.7	Caracterizaciones.....	54
7.3	DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	56
7.3.1	Manuales.....	56
7.3.2	Procedimientos.....	57
7.3.3	Planes.	60
7.3.4	Formatos.	60
7.3.5	Reglamentos.....	63
7.3.6	Programas.....	63
8.	DIAGNÓSTICO FINAL HSEQ	65

9. CONCLUSIONES.....	72
10. RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFÍA.....	76
WEBGRAFÍA	77
ANEXOS.....	78

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Organigrama Antiguo de M&C Banadía Ltda.....	44
Figura 2. Organigrama Nuevo de M&C Banadía Ltda.	45
Figura 3. Mapa de procesos M&C Banadía Ltda.	54

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. Diagnóstico inicial M&C Banadía Ltda.....	35
Gráfica 2. Diagnóstico final M&C Banadía Ltda.	65

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Experiencia de M&C Banadía Ltda.	22
Cuadro 2. Calificación cualitativa	35
Cuadro 3. Grupos de interés.....	37
Cuadro 4. Resumen de las actividades de Sensibilización	39
Cuadro 5. Despliegue estratégico.....	48
Cuadro 6. Valor Agregado de los Procedimientos	58

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Evaluación requisitos del sistema Integrado de Gestión	78
Anexo B. Caracterización del proceso de Gestión de Talento humano	82
Anexo C. Manual de funciones, competencias laborales y perfiles de los cargos de M&C Banadía Ltda.....	83
Anexo D. Procedimiento para el control de documentos y registros de M&C Banadía Ltda.....	92
Anexo E. Documentación personal.....	101
Anexo F. Reglamento ambiental.....	102

GLOSARIO

DESEMPEÑO AMBIENTAL: resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relativa al control de los aspectos ambientales de la organización, basados en la política, los objetivos y metas ambientales.

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.

GESTIÓN DE LA CALIDAD: actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO: proceso de reconocimiento de la existencia de un peligro y definición de sus características.

IMPACTO AMBIENTAL: cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.

INCIDENTE: evento relacionado con el trabajo, en el que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad o víctima mortal.

MEDIO AMBIENTE: entorno en que opera una organización, que incluye aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación.

META AMBIENTAL: requisito detallado de desempeño, cuantificable siempre que sea posible, aplicable a la organización o a parte de ella, que surge de los objetivos ambientales y que debe establecerse y cumplirse a fin de lograr estos objetivos.

M&C BANADIA LTDA.: Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

OBJETIVO AMBIENTAL: es el propósito ambiental global, surgido de la política ambiental, que una organización se propone lograr y que se cuantifica cuando sea aplicable.

OBJETIVO DE LA CALIDAD: algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

PARTE INTERESADA: persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de la organización.

PELIGRO: toda fuente o situación con potencial de causar daño a las personas, infraestructura, ambiente e imagen de la empresa.

PLAN DE CALIDAD: documento que especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD: parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la Calidad.

PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL: es una etapa donde se desarrollan concretamente la política, objetivos, programas y se definen los procedimientos ambientales de la organización, basados en su situación real y en los requisitos legales y demás compromisos adquiridos.

POLÍTICA DE CALIDAD: intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

REQUISITO: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

RIESGO: es el evento que se produce cuando se entra en contacto con el peligro.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE: percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: condiciones y factores que afectan o pueden afectar la salud de los trabajadores, contratistas, visitantes, temporales o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

SISTEMA DE GESTIÓN S&SO: parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política de S&SO y gestionar sus riesgos de S&SO.

RESUMEN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO

- TÍTULO:** Planificación y documentación del sistema integrado de gestión de la calidad, seguridad y salud ocupacional, y gestión ambiental para la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007
- AUTOR:** Marlyn Sofía Ochoa Díaz
- FACULTAD:** Facultad de Ingeniería Industrial
- DIRECTORA:** Lupita Serrano Gómez

RESUMEN

Las organizaciones emprendedoras conscientes de la necesidad de implementar herramientas de gestión que les permita ser competitivas, han optado por hacer uso de los sistemas de gestión, por ello M&C Banadía Ltda. dió inicio a la etapa de diseño del sistema integrado de gestión, con el fin de mejorar sus servicios y así lograr la permanencia en el mercado y la fidelidad de sus clientes, garantizando a su vez una mejora continua en sus procesos, un ambiente de trabajo seguro y un cuidado constante del medio ambiente.

El desarrollo de la siguiente práctica empresarial tiene como fin, proporcionar las bases para la implementación del sistema integrado de gestión para la empresa M&C Banadía Ltda., con el propósito que ayude a una futura certificación en el Sistema de gestión de Calidad ISO 9001:2008, Sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional OHSAS 18001:2007 y Sistema de gestión Ambiental ISO 14001:2004. Para dar cumplimiento a los objetivos establecidos, inicialmente se realizó un diagnóstico a la empresa, con la finalidad de conocer en que estado se encontraba la organización frente a los requisitos de las normas, luego se inició una etapa de sensibilización a los diferentes grupos de interés y posteriormente la documentación de la política, objetivos, manuales, procedimientos y formatos necesarios para el correcto funcionamiento del Sistema. Al final de la práctica empresarial se logró consolidar el Sistema integrado al cumplimiento de los requisitos en un 68%, concediendo a cada sistema una calificación cualitativa de buena en cuanto el aporte para la organización en sus propósitos.

Todo lo anterior, se hizo con la completa colaboración de la junta directiva, el gerente y el personal de la organización, quienes quieren lograr con este trabajo un valor agregado para Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

PALABRAS CLAVES: Calidad, seguridad industrial, salud ocupacional, medio ambiente.

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: Planning and documentation integrated system of quality management, safety and occupational health, and environmental management for the company Mantenimiento and Confiabilidad Banadia Ltda. under the guidelines of standards NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 and NTC OHSAS 18001:2007

AUTHOR: Marlyn Sofía Ochoa Díaz

FACULTY: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: Lupita Serrano Gómez

ABSTRACT

Entrepreneurial organizations aware of the need to implement management tools to enable them to be competitive, have chosen to use management systems, so M&C Banadía Ltda. began the design phase of the integrated management system, with the order to improve services and achieve permanence in the market and customer loyalty, while ensuring continuous improvement in its processes, a safe work environment and constant care of the environment.

The development of the next business practice aims to provide the basis for the implementation of integrated management system for the M & C Banadia Ltda., in order to help a future certification in Quality Management System ISO 9001:2008, Safety management System and OHSAS 18001:2007 occupational Health and Environmental management System ISO 14001:2004. To comply with the objectives set, a diagnosis was made initially to the company, in order to know what state was the organization against the requirements of the rules, then began a period of sensitization to different interest groups and then documenting the policy, objectives, manuals, procedures and formats necessary for the proper functioning of the system. At the end of the business practice was consolidated the integrated system meeting the requirements by 68%, giving each system a qualitative rating of good in the contribution to the organization in its purposes.

All this was made with the full cooperation of the board, the manager and staff of the organization who want to achieve with this work a value for Mantenimiento and Confiabilidad Banadia Ltda.

KEYWORDS: Quality, safety, occupational health and the environment.

INTRODUCCIÓN

“Hoy en día las empresas han visto la necesidad de establecer, implementar y mantener un Sistema Integrado de Gestión que garantice que sus procesos estén funcionando en base a la metodología PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), esto con el fin de asegurar la satisfacción del cliente, la prevención de la contaminación, la salud de sus trabajadores, el cumplimiento de los requisitos legales, la mejora continua de la organización y su ventaja competitiva en el mercado”¹.

Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda., contempla un sistema de gestión como una herramienta fundamental para implementar al interior de la organización, la cual permita diseñar procesos que logren que los servicios ofrecidos cumplan con los requisitos del cliente, asegurando así, un desarrollo sostenible para la organización y comunidad en general; es por ello que planificar y documentar el Sistema Integrado de Gestión para M&C Banadía Ltda. es significativo, ya que fortalece su cadena de valor.

En busca de cumplir el objetivo general de la práctica empresarial, se contempla en el diseño del sistema integrado de gestión la recolección de información, por lo tanto, realizar un acercamiento a cada una de las áreas de la organización, fue clave para conocer claramente las necesidades de la empresa, y así garantizar un diagnóstico efectivo que asegurará el éxito de la fase de documentación.

Con base en el análisis de las necesidades de la empresa y teniendo en cuenta su actividad económica, se definió como alcance del sistema: la construcción de obras civiles; por lo tanto sus procesos misionales comprenden desde la gestión comercial de contratos, la ejecución del proyecto hasta el servicio al cliente.

Seguidamente, se prosiguió a crear los diferentes documentos, entre ellos se diseñó un manual para el sistema integrado de gestión, un manual de funciones, todos los procedimientos mandatorios y otros que el sistema requirió, del mismo modo se creó un programa salud ocupacional y un programa de gestión ambiental. Igualmente se elaboraron los diferentes formatos para dejar evidencia de las actividades desempeñadas.

¹ GUILARTE BARINAGA, Elizabeth. Contribución a los Sistemas Integrados de Gestión desde la perspectiva del directivo. En: Contribuciones a la Economía, junio 2011. Disponible en: <<http://www.eumed.net/ce/2011a/>>

Finalmente, se logró planificar y documentar un sistema de gestión integrado que se adaptara a los requerimientos de la empresa, que fuera fácil de implementar y mantener en el tiempo. No obstante, se exaltan dos logros fundamentales de este proceso, el primero fue la creación, consolidación, organización y difusión de la información entre las diferentes áreas de la compañía; y el segundo, la sensibilización y concientización de la Junta Directiva en el establecimiento de un sistema integrado de gestión, ya que durante el desarrollo de la práctica empresarial se obtuvo el acompañamiento de los socios en cada una de las etapas de ejecución, percibiendo su compromiso por asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el plan de trabajo.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa donde se llevó a cabo la práctica empresarial tiene por nombre Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda., su sigla es M&C Banadía Ltda. Actualmente las oficinas se encuentran ubicadas en la carrera 17a N° 19-53 Barrio José Vicente II, municipio de Saravena, departamento de Arauca. Su teléfono fijo de contacto es +57 (7) 882 01 43 y su celular +57 (312) 505 38 90.

M&C Banadía Ltda. es una empresa prestadora de servicios para la industria petrolera, entre sus principales oficios se encuentran: servicios de mantenimiento en las áreas de mecánica, electricidad, instrumentación y control, servicios de pintura de estructuras, servicios en obras civiles y servicios en limpieza y rocería, y demás actividades conexas y complementarias de los servicios anteriores.

La empresa nació por la necesidad de apoyo a la comunidad en manos de Jesús Antonio Rangel Ruiz, Moisés Correa Araque, Reinel Contreras Navarrete, Rommel Contreras Navarrete, Gregorio Sarmiento Rodríguez, Fredy Esteban Solano y Gustavo Cáceres Valencia socios capitalistas, conjuntamente con el apoyo del Ingeniero Diego Eduardo Contreras Pabón, combinación que fue clave para dar inicio a M&C Banadía Ltda.

La Empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. con NIT 900261452-1 fue radicada en la Cámara de Comercio del Piedemonte Araucano el 9 de Enero de 2009, con matrícula N° 12411. Tiene por finalidad dar satisfacción a sus clientes, suministrando servicios de mantenimiento industrial a partir de un recurso humano con amplia experiencia en este tipo de labores y procurando el bienestar social de cada uno de sus empleados, actuando siempre con responsabilidad, integridad y cuidados del medio ambiente².

Durante estos tres años de funcionamiento M&C Banadía Ltda. ha logrado prestar diferentes servicios a la empresa Ecopetrol S.A., específicamente para la estación de Banadía, dando como satisfactorio ningún accidente reportado. En el cuadro 1 se nombran los contratos finalizados más importantes de los últimos tres años.

El año 2011 fue un año difícil para la empresa, debido a que permaneció sin funcionamiento durante un poco más de cuatro meses; no obstante, finalizando el año, la empresa logró adquirir la adjudicación de cuatro contratos importantes, de los cuales dos se ejecutaron en los meses de octubre, noviembre, diciembre del

²CONTRERAS PABON, Diego Eduardo. Gerente M&C Banadía Ltda. Saravena, Arauca. Noviembre 20, 2011.

2011 y enero del 2012, y los otros dos, actualmente se están ejecutando, uno para Ecopetrol S.A., gracias a una unión temporal que se realizó con la empresa Mantenimiento Industrial Petrolero (MIPCE) y otro con la empresa Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.

Cuadro 1. Experiencia de M&C Banadía Ltda.

N°	Fecha de firma	Objeto	Cliente
1	7 de Julio de 2009	“Servicio de rocería en áreas entre mallas, zona industrial y socola de montaña en la estación Banadía, ubicada en el municipio de Saravena, Departamento de Arauca”	Ecopetrol S.A.
2	26 de Octubre de 2009	“Obras de mantenimiento y adecuación del área de alojamientos bloque A, B, C y reparación de pisos área comedor de la estación de la gerencia de oleoductos de ECOPETROL S.A. ubicada en el municipio de Saravena, departamento de Arauca”.	Ecopetrol S.A.
3	4 de Diciembre de 2009	“Servicio de mantenimiento de tipo mecánico, eléctrico y de controles, tales como corrección de fugas de combustibles, aire, gases, lubricante, cambio de partes, limpieza y reparación de componentes en los equipos de la estación Banadía y equipos de recibo de crudo de capachos, ubicado en la estación Banadía, municipio de Saravena”.	Ecopetrol S.A.
4	Enero 2010	“Servicio de mantenimiento mecánico, eléctrico, de controles, refrigeración y aire acondicionado para actividades no propias de la industria del petróleo, realizados en sistema y unidades diferentes a las destinadas al transporte de hidrocarburos en la estación Banadía (municipio de Saravena), de la gerencia de oleoductos de ECOPETROL S.A”.	Ecopetrol S.A.
5	24 de Febrero de 2010	“Servicio de mantenimiento de tipo mecánico, eléctrico y de controles, tales como corrección de fugas de combustibles, aire, gases, lubricante, cambio de partes, limpieza y reparación de componentes en los equipos de la estación Banadía y equipos de recibo de crudo de capachos, ubicado en la estación Banadía, municipio de Saravena”.	Ecopetrol S.A.

Cuadro1. (Continuación)

6	17 de Diciembre de 2010	“Servicio de rocería en áreas entre mallas, zona industrial y socola de montaña en la estación Banadía, ubicada en el municipio de Saravena, Departamento de Arauca”.	Ecopetrol S.A.
7	07 Octubre de 2011	Servicio de limpieza y aseo de la infraestructura de la planta Banadía, ubicada en el municipio de Saravena, departamento de Arauca.	Ecopetrol S.A.
8	26 Octubre de 2011	Para el suministro e instalación del cerramiento en alambre de púas y postes de concreto – Estación Banadía	Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.

Fuente: Elaboración Propia

2. ANTECEDENTES

Dentro de los antecedentes se encontró que la empresa no cuenta con ningún documento, manual, ni instructivo, referente a un sistema integrado de gestión que contemple las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007; tampoco ha realizado trabajos similares, simplemente se han ocupado de cumplir requerimientos de sus clientes, sin tener en cuenta los lineamientos de un sistema de gestión otorgados en las normas señaladas anteriormente.

Sin embargo, los directivos de M&C Banadía Ltda. son conscientes que cualquier fallo en la prestación de sus servicios puede acarrear efectos negativos en la calidad del producto, pero a la vez puede tenerlos en la seguridad y la salud de sus trabajadores, y en el medio ambiente que los rodea.

Por lo tanto, desean empezar a diseñar un sistema integrado de gestión que garantice obtener las certificaciones respectivas, la rentabilidad y éxito esperado, logro que sería muy importante alcanzar, ya que M&C Banadía Ltda. es una empresa relativamente nueva, hasta ahora lleva trabajando cerca de tres años en la industria petrolera.

3. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día las empresas han visto la necesidad de establecer, implementar y mantener un Sistema Integrado de Gestión que garantice que sus procesos estén funcionando en base a la metodología PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), esto con el fin de asegurar la satisfacción del cliente, la prevención de la contaminación, la salud de sus trabajadores, el cumplimiento de los requisitos legales, la mejora continua de la organización y su ventaja competitiva en el mercado.

Son muchas las empresas que han iniciado este camino hacia la excelencia, que a través de procesos de capacitación o consultoría, se esfuerzan por escapar del círculo vicioso de la operatividad y las urgencias, y se enfrascan en el empeño de visualizar el futuro y concebir un salto en la organización, adoptando las decisiones correspondientes³.

Para Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. diseñar, establecer e implementar un Sistema Integrado de Gestión efectivo se le ha convertido en una necesidad de primera mano, debido a dos razones, primero por el prestigio que lograrían al obtener las respectivas certificaciones en las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS 18001:2007, y segundo los beneficios contiguos que conseguirían, como por ejemplo, la ventaja de contar con una herramienta de competitividad que logre mejorar la satisfacción del cliente, la imagen de la organización y la conquista de nuevos clientes.

Así mismo mantener este sistema de gestión les ayudaría a fortalecer cada uno de los procesos de la organización, asegurando el uso adecuado de los recursos (físicos, económicos, humanos, etc.), consolidando así el compromiso con sus empleados y las futuras generaciones, al suministrar un ambiente de trabajo sano, seguro y limpio. Por último, un sistema de gestión integrado favorece al cumplimiento de las metas de rentabilidad y al desarrollo sostenible de la organización, logrando que la empresa responda a las condiciones y necesidades del medio que los rodea.

“Por lo tanto, se requiere que se inicie la etapa de diseño (planificación y documentación), la cual es la más importante del ciclo PHVA “Planificar-hacer-verificar-actuar” del sistema, ya que se necesitan 75% de los recursos asignados al ciclo para dar cumplimiento a esta etapa”⁴.

³ GUILARTE BARINAGA. Op. cit., p. 2.

⁴ CASTELLANOS HERNÁNDEZ, Jorge Eleázar. Planificación del sistema de gestión de calidad. [diapositivas]. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, 2011. 127 diapositivas.

La Junta Directiva de M&C Banadía Ltda. se ha comprometido para dar inicio a esta fase de planificación y documentación, a través del gerente y el apoyo de la pasante de Ingeniería Industrial, con la meta de ir construyendo una organización socialmente sana y económicamente exitosa, logrando resultados extraordinarios y generando prosperidad colectiva, adicionalmente creando valor superior para los diferentes grupos de interés.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Planificar y documentar el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, y Gestión Ambiental bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las condiciones actuales de la empresa en cuanto al cumplimiento a los requisitos exigidos en las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007.
- Planificar el Sistema Integrado de Gestión con base en los requisitos exigidos en las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007.
- Revisar y elaborar la documentación requerida para dar cumplimiento a los requisitos exigidos en las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007.
- Capacitar y sensibilizar a todo el personal de Mantenimiento y Confiabilidad Banadia Ltda. en los sistemas de gestión y los beneficios que traen las certificaciones en las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007.

5. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se establecen los fundamentos en los que se apoyó la práctica empresarial, en el marco teórico se especifica las concepciones sobre lo que es un sistema integrado de gestión, un sistema de gestión de calidad, un sistema en seguridad y salud ocupacional y un sistema de gestión ambiental.

5.1 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.

Según López Cachero, 1998, un sistema integrado de gestión tiene que concebir tres cosas, primero, el proceso de calidad que influye sobre la mejora de productos y servicios y la satisfacción del cliente, segundo la protección medioambiental, incluyendo la protección contra la contaminación y los desechos y tercero la seguridad y la salud en los puestos de trabajo, así como puede incluir también la seguridad de los productos y servicios. La integración, por tanto, de dichos elementos conforman el sistema general de gestión de una organización.

El sistema integrado de gestión puede tener una estructura de árbol, con un tronco común, y tres ramas correspondientes a las tres áreas de gestión: calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional. En este caso el tronco contiene el sistema de gestión común a las áreas especificadas, teniendo en cuenta todos los elementos, desde la política, la asignación de los recursos, etc., pasando por la planificación y el control de las actuaciones, y terminando con la auditoria y la revisión del sistema.

Un sistema de gestión se debe documentar, implementar, mantener, mejorar y establecer a través del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Además se debe entender a la empresa como un conjunto de procesos, los cuales deben verse desde una perspectiva global y equilibrada para conseguir la máxima eficacia y eficiencia empresarial, y no desde el punto de vista de la especialización, en actividades desconectadas del proceso global. La idea es gestionar el conjunto de procesos que forman la empresa de forma única, pero teniendo en cuenta los requisitos específicos aplicables en calidad, medio ambiente, seguridad y salud, en vez de gestionar cada función desde puntos de vista diferentes e independientes⁵.

⁵ZAYAS RAMOS, Ana María, FROMETA VÁZQUEZ, Gioivys y PÉREZ MARTÍNEZ, Armenio. *Los sistemas Integrados de gestión*. En: Contribuciones a la Economía, mayo 2008. Disponible en: <<http://www.eumed.net/ce/2008a/>>

Por tanto, gracias a la integración de los sistemas se originan diferentes beneficios, sin embargo, entre los principales se encuentran:

- Alineamiento de las diferentes políticas y objetivos de la organización.
- Armonización de los diferentes criterios de gestión.
- Simplificación de la estructura documental del sistema.
- Menor esfuerzo global de formación del personal e implantación del sistema.
- Menor esfuerzo de mantenimiento del sistema.
- Integración de la información y el control de gestión.
- Relación de las diferentes tareas en un único puesto de trabajo.
- Reducción del tiempo y coste de mantenimiento del sistema⁶.

Cabe aclarar que se pueden integrar muchos sistemas de gestión, algunos de ellos por ejemplo son los de interés para el trabajo a realizar en la práctica empresarial a saber: el de calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional, por ello a continuación se explicará cada uno de ellos.

5.1.1 Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008. La adopción de este sistema debe ser una decisión estratégica de la organización. La Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2008 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que cumplan con los requisitos del cliente, aspirando a aumentar su satisfacción⁷.

Entre los principios en que se basa la de gestión de la calidad para mejorar el desempeño de la organización se encuentran el enfoque al cliente, el liderazgo, la participación del personal, el enfoque basado en procesos, el enfoque de sistema para la gestión, la mejora continua, entre otros. Estos principios se definen a continuación.

- **Enfoque al cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

⁶PEÑA ESCOBIO, Damarys, RIGOL CARDONA, Buenaventura y MORENO PINO, Mayra. Proyección de sistemas integrados de gestión. En: Contribuciones a la Economía, junio 2009. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2009a/>

⁷INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de Calidad: requisitos. NTC-ISO 9001. Bogotá D.C.: El instituto, 2008. p 1.

- **Liderazgo:** los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- **Participación del personal:** el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- **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:** la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** una organización y sus proveedores son independientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

5.1.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007. Hoy en día las organizaciones de todo tipo están cada vez más preocupadas por lograr y demostrar un desempeño sólido en cuanto a seguridad y salud ocupacional (S&SO), lo han logrado mediante el control de sus riesgos, esto en coherencia con su política y objetivos de S&SO. Todo esto dentro del contexto de una legislación cada vez más estricta, el desarrollo de políticas económicas y la creciente preocupación expresada por las partes interesadas acerca de aspectos de S&SO.

La Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001 (occupational health and safety assessment series) especifica los requisitos para un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Para hacer posible que una organización controle sus riesgos de S&SO y mejore su desempeño en este sentido, se debe hacer énfasis en las prácticas proactivas y preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados en el sitio de trabajo⁸.

⁸ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión en seguridad y salud ocupacional: requisitos. NTC-OHSAS 18001. Bogotá D.C.: El instituto, 2007. p 1.

Una certificación para la organización en la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001 logra:

- Consolidar la imagen de prevención de riesgos ante colaboradores, clientes, proveedores, entidades gubernamentales y la comunidad.
- Otorgar una posición privilegiada frente a la autoridad competente, porque demuestra el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos.
- Dar mayor poder de negociación con las compañías aseguradoras, gracias a la garantía de la gestión del riesgo de la empresa.
- Asegurar la credibilidad centrada en el control de la seguridad y la salud ocupacional.
- Mejorar el manejo de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, ahora y en el futuro.
- Facilitar la implementación de un sistema integrado de gestión⁹.

5.1.3 Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004. Por otro lado, el sistema de gestión ambiental (SGA) permite incorporar el medio ambiente a la gestión general de la empresa, dándole un valor estratégico y de ventaja competitiva a la organización, además de que dota a la empresa de una herramienta de trabajo que sirve para sistematizar las buenas prácticas realizadas hasta el momento, y asegurar su mejora paulatina¹⁰.

La norma NTC ISO 14001:2004 especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales

⁹Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud Ocupacional. [en línea]. [sin editor]. Disponible en <http://www.icontec.org/BancoConocimiento/C/certificacion_ohsas_18001.asp?codldioma=ESP>
Citado por: HERNANDEZ MANCIPE, Julia María y ULLOA ARAQUE, Mayra Alejandra. Documentación e implementación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Salud Ocupacional y Gestión Ambiental en la empresa Mueblería Serrano bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007. Título a Ingeniero Industrial. Floridablanca: Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Facultad de Ingeniería Industrial, 2010. p 50.

¹⁰ZAYAS. Op. cit., p. 2.

que la organización identifica que puede controlar y a aquellos sobre los que la organización puede tener influencia¹¹.

Una certificación para la organización en la Norma Técnica Colombiana ISO 14001 logra:

- Demostrar ante la autoridad competente el cumplimiento de la reglamentación vigente en el país.
- Servir de evidencia para la comunidad o cualquier parte interesada de un desempeño ambiental sano que respalda y potencia la imagen de las empresas.
- Ayudar a las organizaciones a responder ante presiones y estímulos provenientes de las autoridades ambientales y otros estamentos, para lograr un desempeño ambiental sano y la conservación de los recursos naturales¹².

¹¹INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de gestión ambiental: requisitos con orientación para su uso. NTC-ISO14001. Bogotá D.C.: El instituto, 2004. P1.

¹²Sistema de Gestión Ambiental. [en línea]. [sin editor]. Disponible en <http://www.icontec.org/BancoConocimiento/C/certificacion_iso_14001.asp?codldioma=ESP> Citado por: HERNANDEZ MANCIPE, Julia María y ULLOA ARAQUE, Mayra Alejandra. Documentación e implementación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Salud Ocupacional y Gestión Ambiental en la empresa Mueblería Serrano bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007. Título a Ingeniero Industrial. Floridablanca: Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Facultad de Ingeniería Industrial, 2010. p 49.

6. DIAGNÓSTICO HSEQ DE LA EMPRESA

Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. es una empresa que presta diferentes servicios de construcción de obras civiles, programación y ejecución del mantenimiento, y montaje de equipos para la industria petrolera, en especial a clientes como Ecopetrol S.A. y Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.

Actualmente las oficinas de la empresa se encuentran ubicadas en el casco urbano del municipio de Saravena, departamento de Arauca, específicamente en la Carrera 17a N°19-53 Barrio José Vicente II. En cuanto a la zona de operación, los servicios son prestados para la Estación Banadía ubicada en la Vereda de Banadía Medio, municipio de Saravena, departamento de Arauca.

Durante el transcurso de estos casi tres años M&C Banadía Ltda. se ha destacado por realizar proyectos donde no se han reportado incidentes de trabajo ni incidentes ambientales, cumpliendo con el compromiso de Ecopetrol S.A. de proteger la vida, fomentando el trabajo seguro, limpio y saludable. Sin embargo, para poder obtener los últimos contratos con Ecopetrol S.A. debieron realizar una unión temporal con la empresa Mantenimiento Industrial Petrolero (MIPCE) debido a que M&C Banadía Ltda. no cumple con algunos requerimientos que exige hoy en día Ecopetrol S.A., como son las certificaciones en ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.

En cuanto a los contratos con Bicentenario, el cliente no exigió las certificaciones en el Sistema de Gestión de la Calidad, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ni en el Sistema de Gestión Ambiental, sin embargo, establecieron un listado de requerimientos que se ajustan perfectamente a un Sistema Integrado de Gestión.

Por lo tanto, la empresa ha dado cumplimiento a cada uno de los requerimientos exigidos por Bicentenario, es decir, ha creado los documentos requeridos sin tener un sistema de gestión claro e integrado, lo que ha hecho del desarrollo de los contratos un proceso poco eficiente para la organización; razón por la cual se hace sumamente urgente para M&C Banadía Ltda. iniciar la etapa de diseño del sistema integrado de gestión, bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007, y así dar inicio al proceso de certificación.

Para la identificación de las condiciones actuales de la empresa, se tomaron como parámetros los “debes” exigidos en los numerales de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007, esto con el fin de determinar en qué estado se encuentra la empresa en el cumplimiento de las normas correspondientes. Para el diagnóstico inicial se tuvo en cuenta la metodología utilizada en el trabajo de grado de las estudiantes Julia María

Hernández Mancipe y Mayra Alejandra Ulloa Araque, las cuales plantean la siguiente estructura¹³:

Para llenar el formato se tiene en cuenta las siguientes convenciones:

- **Conformidad (C):** Se encuentra establecido, documentado e implementado conforme a los requisitos de la norma, genera una conformidad con los requisitos de la NTC ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007. Se le asigna un puntaje de 10.
- **Cumple Parcialmente (P):** puede que se encuentre establecido, pero no documentado, o documentado pero no implementado, lo que origina un requisito que se cumple parcialmente. Se le asigna un puntaje de 5.
- **No Conformidad (NC):** No se encuentra establecido, ni documentado, ni muchos menos implementado conforme a los requisitos de la norma (genera una no conformidad con los requisitos de la NTC ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007. Se le asigna un puntaje de 0.

Para la valoración cuantitativa se tiene en cuenta la siguiente fórmula, que se aplica a cada uno de los sistemas:

$$\text{Calificación Porcentual De los requisitos} = \frac{\text{Puntaje Total Obtenido}}{10 * \text{Númerales evaluados}} * 100$$

Luego de esta valoración cuantitativa se utiliza el porcentaje obtenido para ubicarlo dentro de los rangos definidos en el cuadro 2, los cuales determinan la calificación cualitativa.

¹³ HERNANDEZ MANCIPE, Julia María y ULLOA ARAQUE, Mayra Alejandra. Documentación e implementación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Salud Ocupacional y Gestión Ambiental en la empresa Mueblería Serrano bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007. Título a Ingeniero Industrial. Floridablanca: Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Facultad de Ingeniería Industrial, 2010. 163 p.

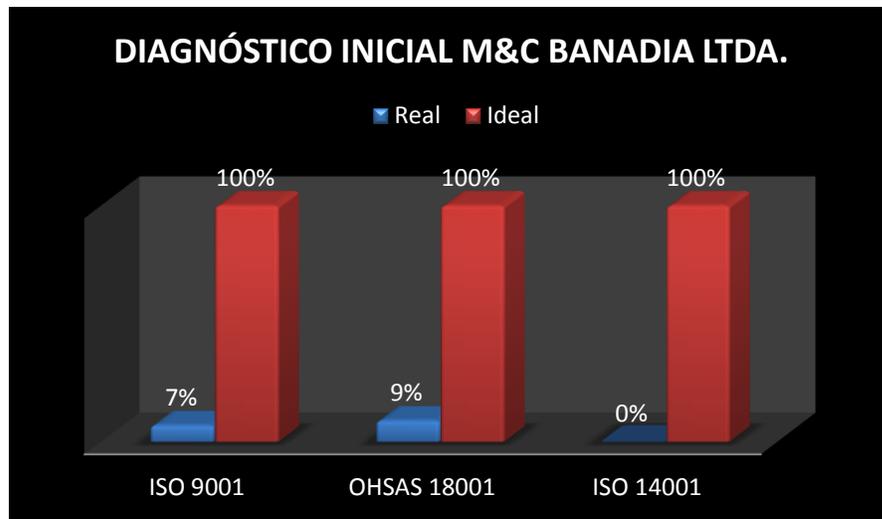
Cuadro 2. Calificación cualitativa

Calificación Cualitativa	Rango porcentual obtenido
Insuficiente	0% a 30%
Aceptable	31 a 50%
Bueno	51 a 80%
Muy Bueno	81 a 99%
Excelente	100%

Fuente: Ibid., p. 31

Para cada sistema de gestión (calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional) el rango porcentual obtenido fue menor de 30% lo que da una calificación cualitativa insuficiente (ver gráfica 1), esto quiere decir que la empresa no maneja un sistema de gestión integrado, simplemente se ha limitado a dar cumplimiento a los requisitos de cada uno de los proyectos sin dejar establecido procedimientos para la organización en cada una de las áreas respectivas, asimismo no se han realizado mediciones que permitan evaluar la eficiencia y eficacia tanto de los contratos, como de la empresa en general. Por lo tanto, la falta de información y lineamientos ha conducido al desorden y desorganización al interior de la empresa, es por ello que el sistema integrado de gestión permitirá el cumplimiento de requisitos de los diferentes grupos de interés (administrativos, operativos, clientes, comunidad y proveedores).

Gráfica 1. Diagnóstico inicial M&C Banadía Ltda.



Fuente: Elaboración propia

En general, en la parte de Calidad se logró observar que la empresa dispone de una política de calidad la cual no ha sido divulgada ni publicada, igualmente el gerente juega el papel de representante de la dirección, gracias a que es especialista en Sistemas Integrados de gestión, sin embargo no cumple con las funciones respectivas. Por otra parte, se observa que no se lleva registro de muchas de las actividades que realiza a diario la empresa, lo que dificulta el trabajo a la hora de requerir información. En el área de calidad, M&C Banadía Ltda. ante sus clientes tiene una buena imagen por ser un excelente proveedor de servicios, muestra de ello son los puntajes recibidos por parte de la evaluación de proveedores que realiza su cliente Ecopetrol S.A. Sin embargo, al interior de la organización se evidencian graves problemas de control, a consecuencia de ello la utilidad esperada de los últimos contratos no ha sido la esperada.

En cuanto a seguridad y salud ocupacional, la empresa cuenta con un reglamento de higiene y seguridad industrial enfocado a la parte de mantenimiento industrial, además se puede percatar que sus empleados hacen uso de los elementos de protección personal respectivos, en la parte de documentación M&C Banadía Ltda. posee un programa de seguridad y salud ocupacional el cual se utiliza para presentar propuestas de licitación, a pesar de que existe el documento no se le da el respectivo seguimiento y por lo tanto no se cumplen las actividades allí programadas.

La parte ambiental en el sistema de gestión es la más crítica, aunque se reconoce el compromiso de la empresa por hacer uso correcto de los puntos ecológicos, al tener su lugar de trabajo limpio y en orden, carece de documentos que permitan establecer los lineamientos para el sistema de gestión.

Por último, se evidenció además a través de la observación que Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. cumple con las políticas de Ecopetrol de trabajo seguro, limpio y saludable, ya que sus trabajadores son consientes de la importancia del buen comportamiento hacia el cuidado del ambiente y su seguridad, adicional a esto se cuenta con personal administrativo que tiene conocimiento sobre los Sistemas Integrados de Gestión. Sin embargo, el trabajo a realizar en M&C Banadía Ltda. es extenso, ya que no se tiene nada planificado ni documentando, ni mucho menos controlado, lo que ha dificultado el desarrollo de las actividades en la empresa. El reto más grande es establecer los lineamientos que como empresa se quieren, para lograr las metas a corto, mediano y largo plazo, puesto que actualmente solo se esta dando cumplimiento ineficientemente a los requerimientos que se exigen en cada contrato.

Ver Anexo A. Evaluación requisitos del Sistema Integrado de Gestión.

7. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CONFIABILIDAD BANADIA LTDA.

En este apartado se encuentran los resultados de estos seis meses de trabajo en la empresa M&C Banadía Ltda., en un principio se expone el proceso de sensibilización que se realizó con las diferentes partes interesadas, seguidamente se presenta la labor realizada en cuanto a la creación y constitución de los lineamientos fundamentales de la empresa para el sistema integrado de gestión, y al final se exponen todos los documentos requeridos para el sistema integrado de gestión de Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

7.1 SENSIBILIZACIÓN AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Con el fin de acercar a los grupos de interés (ver cuadro 3) en la etapa de diseño del sistema integrado de gestión, se programaron diferentes espacios y metodologías durante el transcurso de la realización de la práctica empresarial.

Cuadro 3. Grupos de interés

Grupos de interés	
1.	Administrativos
2.	Operativo
3.	Proveedores
4.	Clientes
5.	Comunidad

Fuente: Elaboración propia

En la planificación del sistema de gestión se programaron diferentes reuniones, charlas y capacitaciones sobre la importancia de un Sistema Integrado de Gestión para el éxito de la organización.

El objetivo de la sensibilización fue principalmente sembrar una cultura de calidad, cuidado del medio ambiente, seguridad y salud ocupacional en todo el personal de la organización, con el fin de lograr que todo el personal se percibiese presto en el momento que se estuviera diseñando el sistema, y que al final fuera un logro en conjunto.

Las capacitaciones se desarrollaron mediante encuentros con todos los implicados, en un principio se dió a conocer el contenido de las tres normas, con el fin de estandarizar conceptos.

En el caso específico de clientes, proveedores y comunidad se realizó una sensibilización informal. A ellos se les dió a conocer a través de conversaciones que la empresa se encuentra en un proceso de certificación, resaltando los beneficios que trae para cada una de las partes; a los proveedores más importantes se les realizó una evaluación, los resultados fueron enviados por medio de un oficio con el fin de que ellos tuvieran en cuenta los aspectos a mejorar.

En el cuadro 4, se observa un resumen de las actividades de sensibilización, en el que se observa las fechas, los asistentes, el tema, la actividad que se realizó y los logros de la misma.

El cuanto al personal de la empresa M&C Banadía Ltda., se logró realizar un gran trabajo con la junta directiva, quienes semana tras semana estuvieron muy interesados en conocer los avances del diseño del sistema integrado de gestión, y apoyaron indiscutiblemente en que se ejecutara la práctica empresarial.

A continuación, se tienen algunos registros fotográficos de la etapa de sensibilización en la empresa M&C Banadía.

En la ilustración 1, se evidencia una de las reuniones que se realizaron con los socios y el personal staff de la organización, el objetivo de la reunión fue dar a conocer el plan de trabajo de la practicante de Ingeniería Industrial. El éxito de esta reunión se reflejó en el compromiso que adquirió la junta directiva por dar cumplimiento a los objetivos planteados en el plan de trabajo.

Ilustración 1. Presentación del plan de trabajo



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

Cuadro 4. Resumen de las actividades de Sensibilización

Resumen de las actividades de sensibilización				
Fecha	Asistentes	Tema	Actividad	Logros
Enero 09 de 2012	Administrativos y Operativos	Dar a conocer el plan de trabajo.	Exposición con apoyo de diapositivas.	Se logró presentar el plan de trabajo y el compromiso de la Junta Directiva de reunirse por lo menos cuatro veces al mes para tratar asuntos del Sistema Integrado de Gestión.
Enero 15 de 2012	Administrativos y Operativos	Dar a conocer el plan de trabajo.	Exposición con apoyo de diapositivas.	
Enero 18 de 2012	Administrativos	Principios Básicos del Sistema Integrado de Gestión	Exposición con apoyo de diapositivas.	Se logró dar a conocer los principios básicos del Sistema Integrado de Gestión y presentar los avances de la etapa de diseño.
Enero 22 de 2012	Administrativos	Principios Básicos del Sistema Integrado de Gestión	Exposición con apoyo de diapositivas.	
Enero 29 de 2012	Administrativos	Principios Básicos del Sistema Integrado de Gestión	Exposición con apoyo de diapositivas.	
Febrero 06 de 2012	Administrativos	ISO 9001:2008	Exposición con apoyo de diapositivas.	Se logró dar a conocer la Norma NTC ISO 9001:2008.
Febrero 08 de 2012	Operativo	Sistema Integrado de Gestión	Exposición con apoyo de diapositivas.	Se dió a conocer a la parte operativa de la empresa las diferentes normas.
Febrero 13 de 2012	Administrativos	ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007	Exposición con apoyo de diapositivas.	Se logró dar a conocer la Norma NTC ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS 18001:2007.
Febrero 20 de 2012	Administrativos	Reglamento Interno de Trabajo	Exposición con apoyo de diapositivas.	Se logró definir y establecer el Reglamento Interno de Trabajo para M&C Banadía Ltda.
Marzo 07 de 2012	Administrativos	Reglamento Interno de Trabajo	Exposición con apoyo de diapositivas.	

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, se puede observar en la ilustración 2 la reunión que se concretó con la junta directiva, allí se dió a conocer el contenido de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007.

Ilustración 2. Principios básicos del sistema integrado de gestión



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

En cuanto a las ilustraciones 3 y 4, estas fotografías hacen referencia a una reunión que se realizó con los socios; allí se logró revisar y aprobar el reglamento interno de trabajo, igualmente se expusieron algunos documentos originados de la práctica empresarial.

Ilustración 3. Reglamento Interno de Trabajo



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

Ilustración 4. Avance de la práctica empresarial



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

En esta últimas fotografías (ver ilustración 5 y 6), el objetivo fue informar a la parte operativa de la organización sobre los sistemas integrados de gestión; logrando involucrar al personal en este nuevo proceso que emprende M&C Banadía Ltda.

Ilustración 5. Principios básicos del sistema integrado de gestión



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

Ilustración 6. Divulgación de los lineamientos estratégicos



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

7.2 LINEAMIENTOS FUNDAMENTALES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Hoy en día las empresas buscan la simplicidad de sus actividades a través de alternativas integrales, que les permita obtener los mejores resultados, ya que en un entorno tan cambiante como el de hoy, es totalmente esencial, referirse a los sistemas como un solo sistema integrado, en el cual estén enlazados todos y cada uno de los procesos y aspectos importantes de la empresa; donde sea una sola política la que impulse a toda la organización.

Cabe aclarar que durante la ejecución de la práctica empresarial, la empresa M&C Banadía Ltda. se encontraba en un proceso de asesoría en las normas NTC ISO 9001:2008 y NTC OHSAS 18001:2007 para obtener la respectiva certificación, acompañamiento que fue brindado gracias a un convenio con las empresas de Ecopetrol, Fomipyme y la Cámara de Comercio de Cúcuta. El ingeniero asesor fue el señor Sixto Javier Ibarra Rodríguez, quien orientó a M&C Banadía Ltda. en estas dos normas.

Por lo tanto, la planificación y documentación del sistema de gestión integrado de Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda., se realizó con la supervisión del Ingeniero Sixto (asesor), el Ingeniero Diego (supervisor de la práctica) y el acompañamiento de la ingeniera Lupita (docente supervisora).

7.2.1 Lineamientos y estructura organizacional. Entre sus lineamientos estratégicos M&C Banadía Ltda. había definido una misión y una visión, las cuales debieron ser actualizadas para que se ajustaran a las necesidades del sistema integrado de gestión, en este sentido la misión se enfocó hacia la construcción de obras civiles el cual es el alcance del sistema; así mismo se reestructuró una visión para el año 2017, ya que a pesar de que la empresa es ambiciosa, el Ing. Diego Eduardo Contreras Pabón fue consiente que para el año 2015 era difícil hacer realidad la visión debido a la competitividad y exigencias del mercado; durante la revisión de los lineamientos, la cual se realizó en una reunión entre la pasante, gerente y junta directiva, se decidió retirar la palabra diseño tanto de la misión y la visión, ya que M&C Banadía Ltda. excluye de su sistema de gestión de la calidad, el numeral 7.3 Diseño y Desarrollo de la norma ISO 9001:2008.

Como misión, se tenía: *“Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. es una empresa altamente competitiva en mantenimiento, diseño y montaje de maquinaria, equipo y planta física industrial, dedicada a satisfacer a sus clientes con calidad y asistencia técnica oportuna, proporcionada por personal calificado con amplia experiencia”.*

Como misión, se concluyó: *“Somos una empresa altamente competitiva en obras civiles, programación y ejecución del mantenimiento, y montaje de equipos de la industria petrolera; estamos dedicados a satisfacer a nuestros clientes mediante la calidad y asistencia técnica oportuna, proporcionada por personal calificado de la región, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y al cuidado del medio ambiente”*.

En cuanto a la visión, se tenía: *“Nuestra empresa será líder en el 2015 del departamento Araucano en mantenimiento, diseño y montaje en la industria petrolera, con alto nivel técnico y tecnológico, para servir con eficiencia, efectividad y eficacia”*.

En cuanto a la visión, se determinó: *“Para el año 2017 seremos reconocidos como los líderes en obras civiles, programación y ejecución del mantenimiento, montaje de equipos en la industria petrolera en el departamento de Arauca; siempre estaremos comprometidos con la comunidad contando con un sistema de gestión integrado, ofreciendo soluciones proactivas a nuestros clientes, progreso para nuestros empleados, rentabilidad y crecimiento confiable para nuestros accionistas”*.

Y como elementos de la cultura empresarial propios de M&C Banadía Ltda., se establecieron los siguientes valores corporativos:

- **Comunicación**

La comunicación efectiva como base de la interacción laboral eficiente.

- **Excelencia**

La satisfacción de nuestros clientes como propósito fundamental de nuestra empresa.

- **Compromiso**

Estamos comprometidos con el bienestar integral de nuestro personal y sus familias.

- **Liderazgo**

Capacitamos a nuestros trabajadores formando líderes que luchen por un mejoramiento continuo.

- **Innovación**

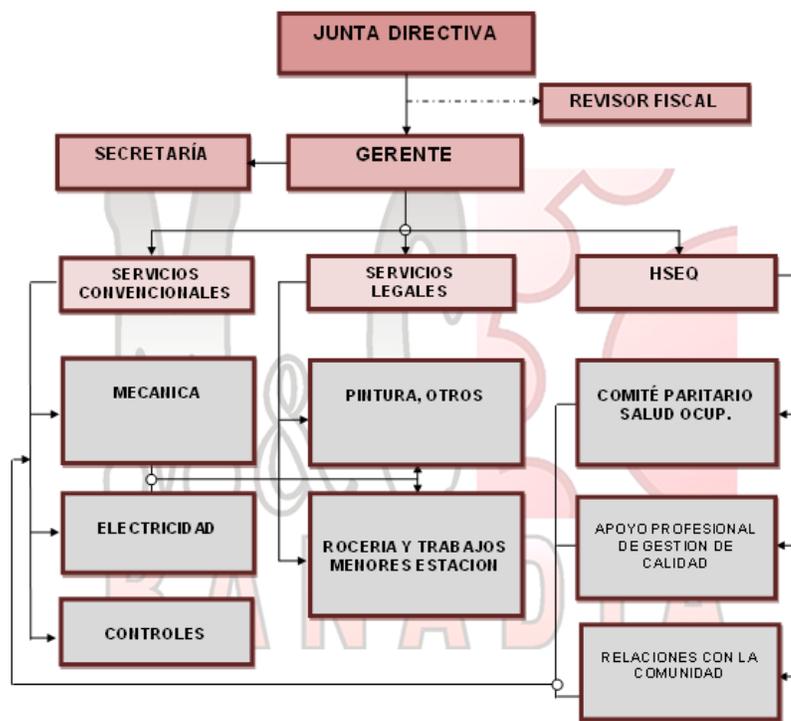
Desarrollamos soluciones innovadoras de alta calidad, con personal calificado haciendo que nuestros servicios sean respuestas eficaces a sus problemas.

- **Responsabilidad**

Ejecutamos todo trabajo con responsabilidad generando confianza a nuestros clientes.

En cuanto a la estructura organizacional, la empresa tenía un organigrama general (Ver Figura 1), el cual fue modificado para que se adaptara a los requerimientos del sistema integrado; conviniendo así, un organigrama donde esta el personal staff de la empresa (Ver figura 2), allí se define el personal mínimo que se requiere para la implementación y sostenimiento del sistema integrado de gestión. En cuanto al perfil del personal que se necesita para la ejecución de los diferentes contratos, se tendrán en cuenta los lineamientos de los perfiles de cada cargo que hace entrega el cliente y los perfiles de los cargos base identificados en el manual de funciones y competencias laborales de M&C Banadía Ltda. (ver numeral 7.3.1 Manuales), a partir de allí se establecerá el manual de funciones y perfiles para el respectivo contrato.

Figura 1. Organigrama Antiguo de M&C Banadía Ltda.

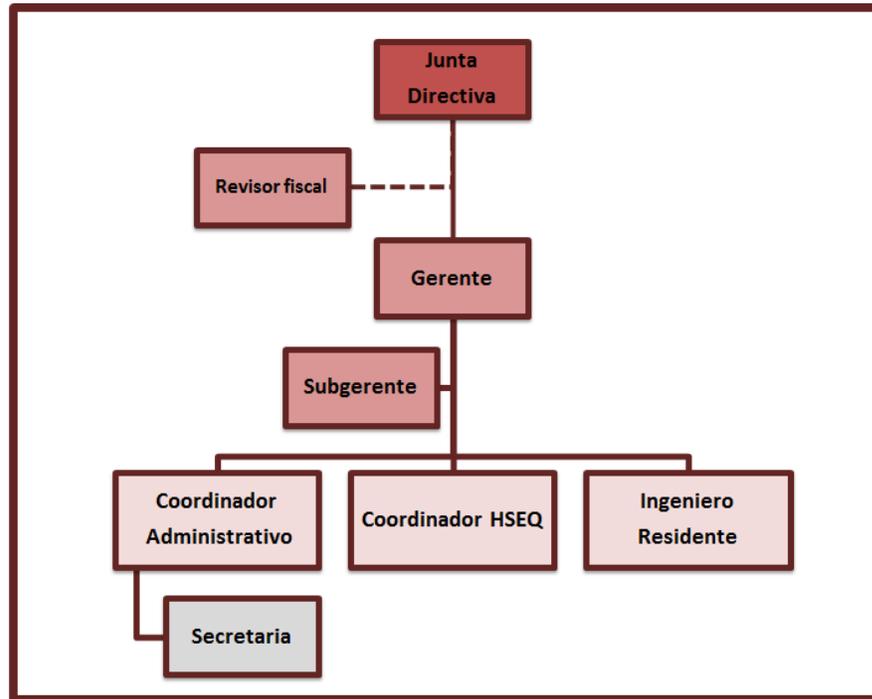


Fuente: Archivo M&C Banadía Ltda.

La organización cuenta con un equipo de trabajo, el cual esta dividido: en la parte administrativa, y otro son los trabajadores de los respectivos contratos. La parte

administrativa (ver figura 2) está conformada por la Junta Directiva, Gerente, Subgerente, Coordinador Administrativo, Coordinador HSEQ, Secretaria, y un Revisor Fiscal externo.

Figura 2. Organigrama Nuevo de M&C Banadía Ltda.



Fuente: Elaboración propia

7.2.2 Alcance del Sistema de gestión Integrado. La definición del alcance del sistema se construyó con el apoyo del ingeniero Sixto asesor de la empresa, el cual teniendo en cuenta la experiencia de M&C Banadía Ltda. aconsejó que el alcance debería ser: construcción de obras civiles; así mismo el alcance contó con el visto bueno del supervisor de la práctica.

En resumen el alcance del sistema integrado de gestión aplica a todas las actividades relacionadas con la construcción de obras civiles.

En consecuencia, M&C Banadía Ltda. excluye de su sistema de gestión de la calidad, el numeral 7.3 Diseño y Desarrollo de la norma ISO 9001:2008, ya que no aplica al sistema de gestión de la calidad de la organización, puesto que el cliente hace entrega de los diseños y la organización se encarga de ejecutarlos.

En el ámbito de aplicación del sistema de gestión ambiental y en el sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional el alcance es aplicable a toda la organización, incluyendo todos los procesos realizados por M&C Banadía Ltda.

7.2.3 Política integrada. La política en un principio se pensó diseñarla para cada sistema, pero en vista que se quería establecer un sistema de gestión integral, se prefirió diseñar una política integrada en referencia a cada una de las normas. Además se quiso plasmar en la política los compromisos que tiene la organización tanto con el cliente, como con la salud de sus trabajadores y con el medio ambiente. Para la elaboración de dicha política hubo una reunión entre la pasante, el supervisor de la práctica y el asesor externo, dando como resultado la siguiente política integrada, que demuestra en ella la razón de ser de M&C Banadía Ltda.

“Estamos comprometidos en prestar un servicio integral de mantenimiento de la más alta calidad, satisfaciendo los requerimientos de nuestros clientes, creando así confiabilidad en nuestros montajes, mantenimiento de equipos y maquinarias industriales, planta física, obras civiles, trabajos de limpieza y rocería.

La seguridad de nuestros empleados y visitantes, y la prevención de impactos del medio ambiente son primordiales, para lo cual desarrollamos actividades encaminadas a prevenir incidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes ambientales, todo enmarcado en el cumplimiento de los requisitos legales”.

7.2.4 Objetivos integrados. Es la finalidad a cumplir, evidencia por medio de indicadores que tanto se está cumpliendo las metas establecidas en la política. Dichos objetivos son los siguientes:

- Garantizar seguridad y confiabilidad en la calidad de la prestación del servicio ofrecido a nuestros clientes.
- Asegurar la eficacia y la eficiencia en la prestación de los servicios, con las especificaciones pactadas con nuestros clientes.
- Demostrar a nuestros clientes, proveedores y comunidad en general, la responsabilidad integrada (calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional) en la prestación de nuestros servicios.
- Implementar medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y de salud, acorde con los peligros identificados.

- Prevenir y controlar los impactos ambientales negativos al medio ambiente, minimizando los incidentes ambientales generados por las actividades propias de la empresa.
- Lograr para la firma un alto nivel de rentabilidad y sostenibilidad que contribuya alcanzar la visión y el mejoramiento continuo de la empresa.
- Dar cumplimiento a la legislación y otros requisitos que en medio ambiente, seguridad y salud ocupacional son aplicables a la organización.

Para el seguimiento del sistema integrado de gestión, se realizó un despliegue estratégico donde se relacionan los objetivos integrados con cada proceso, generando así un resumen general donde se evidencia el estado del sistema. En el Cuadro 5 se observa el despliegue estratégico que se realizó en asesoría del Ing. Sixto Ibarra.

Cuadro 5. Despliegue estratégico

POLÍTICA	OBJETIVO	PROCESO	INDICADOR	RESPONSABLE DEL CÁLCULO	FORMULA	UNIDAD	META	TENDENCIA	FUENTE DE DATOS
Estamos comprometidos en prestar un servicio integral de mantenimiento de la más alta calidad, satisfaciendo los requerimientos de nuestros clientes, creando así confiabilidad en nuestros montajes, mantenimiento de equipos y maquinarias industriales, planta física, obras civiles, trabajos de limpieza y rocería.	Lograr para la firma un alto nivel de rentabilidad y sostenibilidad que contribuya alcanzar la visión y el mejoramiento continuo de la empresa.	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ESTRATÉGICA	Revisiones al Sistema Integrado de Gestión	Gerente	(Número de revisiones al sistema realizadas / Número de revisiones planeadas)*100	%	90%	Positiva ≥ 90% Negativa < 90%	Actas de las reuniones.
	Garantizar seguridad y confiabilidad en la calidad de la prestación del servicio ofrecido a nuestros clientes.	GESTIÓN COMERCIAL	Licitaciones adjudicadas	Gerente	(# Licitaciones adjudicadas/ # Licitaciones presentadas) * 100	%	30%	Positiva ≥ 30% Negativa < 30%	Carpeta de cotizaciones
SERVICIO AL CLIENTE		Satisfacción de los clientes	Coordinador HSEQ	(Número de clientes satisfechos/ Número de clientes encuestados)*100	%	90%	Positiva ≥ 90% Negativa < 90%	Encuestas	
La seguridad de nuestros empleados y visitantes, y la prevención de impactos del medio ambiente son primordiales, para lo cual desarrollamos actividades encaminadas a prevenir accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes ambientales, todo enmarcado en el cumplimiento de los requisitos legales.	Asegurar la eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios, con las especificaciones pactadas con nuestros clientes.	EJECUCIÓN	Porcentaje de avance	Ingeniero Residente	% avance acumulado planeado - % avance acumulado ejecutado	%	0%	Positiva < 0% Negativa ≥ 0%	Informe de avance de obra
		GESTIÓN DE COMPRAS	Evaluación de Proveedores	Coordinador administrativo	(Número de proveedores que cumplen/Número de proveedores evaluados)*100	%	80%	Positiva ≥ 80% Negativa < 80%	Evaluaciones
	Implementar medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y de salud, acorde con los peligros identificados.	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	Personal capacitado	Coordinador administrativo	(Número de empleados capacitados / Número total de empleados)*100	%	90%	Positiva ≥ 90% Negativa < 90%	Registro de asistencias
			Personal con el Perfil correspondiente	Coordinador administrativo	(# trabajadores contratados que cumplen con los perfiles establecidos / # trabajadores contratados)*100	%	80%	Positiva > 80% Negativa ≤ 80%	Hojas de vida de los empleados

Cuadro 5. (Continuación)

POLÍTICA	OBJETIVO	PROCESO	INDICADOR	RESPONSABLE DEL CÁLCULO	FORMULA	UNIDAD	META	TENDENCIA	FUENTE DE DATOS
<p>Estamos comprometidos en prestar un servicio integral de mantenimiento de la más alta calidad, satisfaciendo los requerimientos de nuestros clientes, creando así confiabilidad en nuestros montajes, mantenimiento de equipos y maquinarias industriales, planta física, obras civiles, trabajos de limpieza y rocería.</p> <p>La seguridad de nuestros empleados y visitantes, y la prevención de impactos del medio ambiente son primordiales, para lo cual desarrollamos actividades encaminadas a prevenir accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes ambientales, todo enmarcado en el cumplimiento de los requisitos legales.</p>	<p>Demostrar a nuestros clientes, proveedores y comunidad en general, la responsabilidad integrada (calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional) en la prestación de nuestros servicios.</p>	<p>GESTIÓN HSEQ</p>	Auditorías al Sistema Integrado de Gestión	Coordinador HSEQ	(Número de auditorías realizadas / Número auditorías programadas)*100	%	90%	Positiva ≥ 90% Negativa < 90%	Informe de auditoría
			Acciones correctivas	Coordinador HSEQ	(Número de acciones correctivas implementadas / Número acciones correctivas generadas)*100	%	90%	Positiva ≥ 90% Negativa < 90%	Informe de auditoría
			Acciones preventivas	Coordinador HSEQ	(Número de acciones preventivas implementadas / Número acciones preventivas generadas)*100	%	90%	Positiva ≥ 90% Negativa < 90%	Informe de auditoría
			Incidentes de Trabajo	Coordinador HSEQ	Número de incidentes de trabajo	#	0	Positiva ≤ 0 Negativa > 0	Reporte de incidentes
	<p>Prevenir y controlar los impactos ambientales negativos al medio ambiente, minimizando los incidentes ambientales generados por las actividades propias de la empresa.</p>		Cumplimiento de los planes de acción	Coordinador HSEQ	(Número de acciones realizadas/ Número acciones programadas)*100	%	95%	Positiva ≥ 95% Negativa < 95%	Programa de salud ocupacional
			Incidentes ambientales	Coordinador HSEQ	Número de incidentes ambientales	#	0	Positiva ≤ 0 Negativa > 0	Reporte de incidentes
			Cumplimiento de los planes de acción	Coordinador HSEQ	(Número de acciones realizadas/ Número acciones programadas)*100	%	95%	Positiva ≥ 95% Negativa < 95%	Plan de gestión ambiental
			Cumplimiento de los requisitos legales	Coordinador HSEQ	(Número de requisitos que se cumplen/ Número de requisitos aplicables)*100	%	100%	Positiva ≥ 95% Negativa < 95%	Matriz de requisitos legales

Fuente: Elaboración propia

7.2.5 Otras políticas. Adicional a la política integrada de M&C Banadía Ltda. se crearon tres políticas más: política de no consumo de alcohol y drogas, política de no consumo de tabaco y política de seguridad vial, estas políticas se elaboraron con el fin de definir los lineamientos de M&C Banadía Ltda. ante temas como el alcohol, las drogas, el tabaco y la seguridad vial. Para establecer las políticas, se logró concertar una reunión con el supervisor de la práctica. El Ingeniero Diego Eduardo revisó las políticas presentadas por la pasante, corrigió, y al finalizar de la reunión se determinaron las siguientes políticas:

➤ **Política de no consumo de alcohol y drogas**

“Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. con el compromiso de promover ambientes de trabajo seguros y saludables, y prevenir eventos que alteren sus operaciones, ha establecido que toda persona que labore con la empresa, subcontratista y/o visitante, debe cumplir con las siguientes disposiciones:

- *Queda estrictamente prohibido la posesión, consumo, distribución y venta de bebidas alcohólicas, drogas, sustancias alucinógenas, enervantes ó que creen dependencia por parte de empleados y contratistas en todas las áreas de la empresa donde se realizan sus actividades, así como presentarse al sitio de labores bajo su influencia, según lo indica el reglamento interno de trabajo de M&C Banadía Ltda.*
- *Se podrán requerir a los empleados para que se sometan a evaluaciones médicas o exámenes de laboratorio en forma aleatoria, cuando existan motivos para sospechar de la utilización indebida de alcohol, drogas, sustancias alucinógenas, enervantes o que creen dependencia.*
- *Los Supervisores de cada frente de trabajo y/o gerente, no permitirán el ingreso de personas en el sitio de trabajo, a las cuales se les encuentre alcohol, drogas, sustancias alucinógenas, enervantes o cualquier sustancia que cree dependencia, así como también a quienes los hayan consumido.*
- *La política sobre el no consumo de alcohol y drogas es aplicable para todo el personal de M&C BANADIA LTDA., incluyendo los subcontratistas, visitantes e invitados en general.*
- *Quienes violen esta política serán objeto de las acciones disciplinarias contempladas en el reglamento interno de trabajo”.*

➤ **Política de no consumo de tabaco**

“Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. atenta a los ordenamientos de la ley emitidos por el Ministerio de Salud y dentro del respeto del libre desarrollo de la personalidad, prohíbe el consumo de tabaco, en cualquiera de sus formas (cigarrillo, tabaco, pipa, etc.) en el interior de las oficinas, lugares de trabajo, recintos cerrados, bodegas, lugares donde se almacene productos químicos, combustibles y gases, en vehículos y equipos motopropulsados.

Quienes deseen hacerlo, deberán realizarlo en los lugares autorizados ó en áreas abiertas, siempre y cuando en éstas el humo no moleste a otros y no se genere el riesgo de explosión o incendio por presencia de sustancias combustibles.

Quienes reciban visitantes, serán responsables de informarles acerca de esta política y de asegurar su cumplimiento por parte de ellos”.

➤ **Política de seguridad vial**

“Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. se compromete a establecer actividades de promoción y prevención accidentes, para reducir sustancialmente la frecuencia y la gravedad de estos en el transporte terrestre.

Para cumplir este propósito de la empresa, se determinan las siguientes medidas:

- *El personal que conduzca un vehículo al servicio de la empresa debe cumplir con todas las normas de tránsito estipuladas en la Legislación Colombiana y las que voluntariamente establezca la empresa.*
- *Todas las personas que conduzcan vehículos al servicio de la compañía son responsables de su seguridad, la de los pasajeros, peatones, terceros, la carga que transporta y la protección del medio ambiente.*
- *Para la utilización de un vehículo al servicio de la compañía, es requisito indispensable conocer y aplicar las normas establecidas en el Plan de Seguridad Vial y el Reglamento Para Uso y Manejo de Vehículos de M&C Banadía Ltda.”*

7.2.6 Enfoque basado en procesos. Un proceso puede definirse como un conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma los insumos en productos. Estas actividades requieren la asignación de recursos, tales como las personas y materiales. Una importante ventaja del enfoque de procesos, en comparación con otros enfoques, es en la gestión y el control de las interacciones entre estos procesos y las interfaces entre las jerarquías funcionales de la organización.

Un sistema debe ser utilizado para la recopilación de datos para proporcionar información sobre el rendimiento del proceso, que debe ser analizado para determinar si hay alguna necesidad de adoptar medidas correctoras, correctivas, preventivas o de mejora.

Todos los procesos deben ser coherentes con los objetivos, el alcance y la complejidad de la organización, y debe ser concebida para agregar valor a la organización. Por lo tanto, cada organización tienen que definir el número y los tipos de procesos necesarios para cumplir sus objetivos de negocio. Si bien estas serán únicas para cada organización, es posible identificar los procesos típicos, tales como:

- **Procesos estratégicos:** en esta clasificación de encuentran los procesos ligados a las responsabilidades de la dirección, generalmente están asociados a metas a largo plazo. Estos procesos se encargan de asegurar la disponibilidad de recursos e información.
- **Procesos misionales:** en los procesos misionales se encuentran los procesos directamente relacionados con la ejecución del servicio.
- **Procesos de apoyo:** son aquellos que sirven de soporte para los procesos misionales¹⁴.

Para la construcción del mapa de procesos (ver figura 3), necesario para el sistema de gestión, primero se realizó una reunión con el Gerente y la Junta Directiva, en este encuentro se evaluó la propuesta del mapa de procesos que expuso la pasante, la cual fue aceptada. Seguidamente se envió para revisión del asesor, el Ingeniero Sixto, quien dio su visto bueno, llegando así a obtener la siguiente clasificación:

¹⁴ ORIENTACIÓN SOBRE EL CONCEPTO Y LA UTILIZACIÓN DE ENFOQUE PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE SISTEMAS. Documentos: ISO/TC 176/SC 2/N544R3. Octubre de 2008.

- **Procesos estratégicos:**

Gestión administrativa y estratégica: en este proceso, se revisa el sistema de gestión integrado de la organización, con el fin de asegurar su implementación y su mejora continua. Así mismo, se formulan las estrategias que estén encaminadas a cumplir lo establecido en la política, los objetivos y las metas.

- **Procesos misionales:**

Gestión comercial: en este proceso, se busca la atracción de nuevos contratos, proyectos, identificando potenciales clientes, participando en las convocatorias y/o licitaciones que se presenten. Este proceso va desde la búsqueda de clientes potenciales, presentación de propuesta hasta la firma del contrato.

Ejecución del servicio: el proceso de ejecución se encarga del perfeccionamiento del contrato hasta la finalización del mismo, llevando a cabo la planeación y ejecución del servicio según al objeto del contrato.

Servicio al cliente: este proceso es responsable de medir la percepción del cliente y dar tratamiento a todas sus solicitudes; comprende todas las actividades que tienen contacto directo con el cliente.

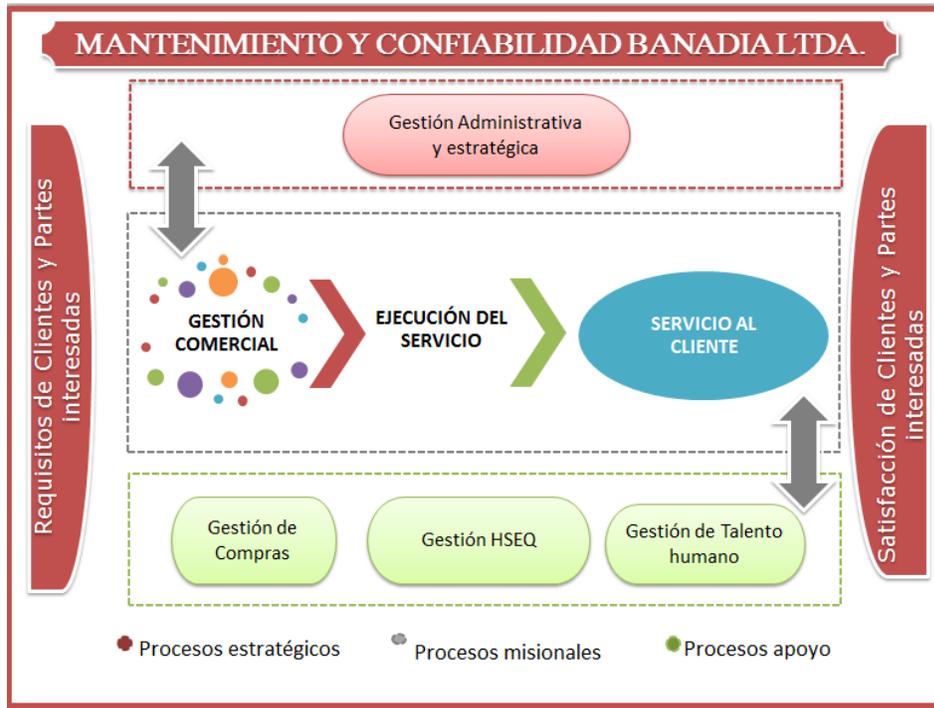
- **Procesos de apoyo:**

Gestión de compras: el objetivo principal de este proceso, es realizar de una manera efectiva y eficaz, la compra de todos los insumos, materiales y servicios necesarios para la organización en todos sus procesos; buscando encontrar precios razonables, calidad, duración, que puedan garantizar el cuidado con el medio ambiente y el mejoramiento de la organización.

Gestión HSEQ: la gestión HSEQ tiene como fin principal garantizar el cumplimiento de los lineamientos referentes al sistema integral, realizando simultáneamente seguimiento y control con el fin de lograr una mejora continua en el sistema de gestión integral de la calidad, salud ocupacional y medio ambiente.

Gestión de talento humano: en este proceso se maneja todo lo referente a la gestión del recurso humano en la empresa, desde la contratación del trabajador, capacitación hasta el retiro de este; supervisando si los trabajadores se encuentran capacitados para la labor que realizan, según sus competencias, educación, experiencias y habilidades.

Figura 3. Mapa de procesos M&C Banadía Ltda.



Fuente: Elaboración propia.

7.2.7 Caracterizaciones. Mediante las caracterizaciones se puede observar la interrelación de procesos, se evidencia una descripción de cada uno de los procesos que intervienen en la organización; las caracterizaciones incluyen objetivos, alcances, elementos de entrada, actividades de los procesos, elementos de salidas, recursos, documentos, registros, requisitos y medición.

Para la realización de las caracterizaciones fue utilizado un formato (ver Anexo B. Caracterización del proceso de gestión de talento humano), el cual se constituye de un encabezado se encuentra el logo de la empresa, el nombre del proceso, el código, la versión y el número de páginas.

La caracterización se compone de los siguientes elementos:

- **Objetivo:** identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos.
- **Alcance:** busca definir los límites que abarca el proceso.
- **Responsable y/o líder:** persona que tiene a su cargo la dirección del proceso.

- **Proveedores:** como su nombre lo indica, menciona los proveedores del proceso.
- **Entradas:** hace referencia a los insumos, documentos, materia prima, entre otros, necesarios para la realización de este proceso.
- **Actividades del proceso:** relaciona detalladamente cada una de las tareas que deben realizar en dicho proceso.
- **Producto:** son los resultados obtenidos después de realizar el proceso.
- **Clientes:** nombra a quienes necesiten los resultados obtenidos en este proceso.
- **Recursos:** describe los recursos físicos, tecnológicos y humanos necesarios para la ejecución del proceso.
- **Documentos:** hace referencia a los documentos utilizados en ese proceso.
- **Registros:** hace referencia a los registros utilizados en ese proceso.
- **Requisitos:** se nombran los numerales de la norma relacionados con el proceso.
- **Medición:** se nombran los indicadores que sirven para medir el proceso (ver numeral 7.2.4 Objetivos integrados).

A continuación se presenta el listado de las caracterizaciones que se crearon para Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.:

- M&C-CAR-01-R00 Caracterización del proceso de gestión administrativa y estratégica.
- M&C-CAR-02-R00 Caracterización del proceso de gestión de HSEQ.
- M&C-CAR-03-R00 Caracterización del proceso de gestión comercial.
- M&C-CAR-04-R00 Caracterización del proceso de Ejecución del servicio.
- M&C-CAR-05-R00 Caracterización del proceso de servicio al cliente.
- M&C-CAR-06-R00 Caracterización del proceso de gestión de compras.
- M&C-CAR-07-R00 Caracterización del proceso de gestión de talento humano.

7.3 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Para el diseño del sistema integrado de gestión, es necesaria la elaboración de diferentes tipos de documentos que ayuden a encaminar los esfuerzos para el cumplimiento de los requisitos exigidos por las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS 18001:2007. A continuación se describen los documentos que se diseñaron para el sistema integrado de gestión para la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

7.3.1 Manuales. Son los documentos en los que se integra toda la información operativa y administrativa, con la finalidad de lograr la estandarización de operaciones, procesos, procedimientos, imagen y servicio. Los manuales pueden variar en cuanto a las necesidades requeridas por los diferentes sistemas.

Los manuales aplicables a M&C Banadía Ltda. son:

M&C-M-01-R00 Manual del Sistema Integrado de Gestión

M&C-M-02-R00 Manual de Funciones, competencias laborales y perfiles de los cargos de M&C Banadía Ltda.

Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. no contaba con ninguno de los dos manuales mencionados anteriormente. De esta manera se creó el manual del Sistema integrado de Gestión, el cual permite describir la estructura del sistema, conocer su alcance y sus exclusiones, asimismo exponer los procesos e interacción, igualmente presentar cada proceso con los documentos respectivos.

En cuanto al manual de funciones, competencias laborales y perfiles de los cargos de M&C Banadía Ltda. se tuvieron en cuenta los siguientes cargos para ser documentados:

- Junta Directiva (Sólo funciones y responsabilidades)
- Gerente
- Subgerente
- Coordinador HSEQ
- Ingeniero Residente
- Coordinador Administrativo
- Secretaria
- Perfil del Brigadista, Auditor interno, personal de mantenimiento, personal de capacitaciones, Comité paritario de Salud Ocupacional (Funciones generales a tener en cuenta).

- Se definieron igualmente los perfiles del Ingeniero Civil, Gestor social, Ingeniero ambiental, Coordinador HS, Vigía HSE, Oficiales, Ayudantes Técnicos y obreros (Cargos base de la mayoría de proyectos).

Para cada cargo se determinó lo siguiente: el nombre del cargo, su jefe inmediato, el objetivo del cargo, los requisitos mínimos competencia (educación, experiencia, formación, habilidades), los requisitos de convalidación, descripción de sus funciones tanto administrativas como para el sistema integrado de gestión, las responsabilidades, sus relaciones dentro y fuera de la empresa, y por último su ubicación en el organigrama.

Ver Anexo C. Manual de Funciones, competencias laborales y perfiles de los cargos de M&C Banadía Ltda.

7.3.2 Procedimientos. Los procedimientos son una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso. Para cumplir con los requisitos de las normas, clientes y la empresa es necesaria la creación de procedimientos específicos.

El formato de procedimiento consta de un encabezado que contiene el logo de la empresa, el nombre del procedimiento, el código, la versión y el número de páginas, y con un cuerpo que consta de un objetivo, un alcance, las referencias, el glosario, un desarrollo donde se explica el procedimiento y los registros correspondientes. Ver Anexo D. Procedimiento para el control de documentos y registros.

A continuación se encuentra la lista de procedimientos de Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.:

- M&C-P-01-R00 Procedimiento para el control de documentos y registros
- M&C-P-02-R00 Procedimiento Acciones correctivas y preventivas
- M&C-P-03-R00 Procedimiento Producto no conforme
- M&C-P-04-R00 Procedimiento Auditoría Interna
- M&C-P-05-R00 Procedimiento Investigación, valoración y control de peligros
- M&C-P-06-R00 Procedimiento identificación y control de aspectos ambientales
- M&C-P-07-R00 Procedimiento investigación de incidentes
- M&C-P-08-R00 Procedimiento comunicación, participación, consulta y motivación
- M&C-P-09-R00 Procedimiento trabajo seguro en alturas
- M&C-P-10-R00 Procedimiento selección, contratación y retiro de personal
- M&C-P-11-R00 Procedimiento de compras
- M&C-P-12-R00 Procedimiento de gestión comercial
- M&C-P-13-R00 Procedimiento de ejecución del servicio
- M&C-P-14-R00 Procedimiento de revisión por la dirección
- M&C-P-15-R00 Procedimiento Identificación de requisitos legales

Los procedimientos documentados para la empresa M&C Banadía Ltda. son sin lugar a duda la herramienta fundamental para el desarrollo del sistema, asimismo para la organización. Por primera vez Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. cuenta con los procedimientos respectivos para la realización de sus actividades, permitiendo así el mejoramiento de su cadena de valor.

Al inicio de la práctica se observó que la empresa no contaba con ningún lineamiento establecido, por lo tanto muchos de sus trabajadores no tenían claro como realizar sus labores diarias. Por ello, fue a partir del diseño, documentación e implementación de los procedimientos que su personal mejoró su desempeño, ya que actualmente las horas de trabajo son aprovechadas en labores propias del cargo.

Aunque son muchas las mejoras en la empresa, es de destacar que se crearon documentos con la respectiva codificación que antes no existían, y que hoy en día permiten el buen funcionamiento de la organización; entre los documentos se encuentran formatos que permiten registrar información, la cual es utilizada para realizar medición y seguimiento al sistema integrado de gestión.

Ver cuadro 6 para visualizar el valor agregado de la documentación de los procedimientos.

Cuadro 6. Valor Agregado de los Procedimientos

Procedimientos	
Antes	Después
<i>M&C-P-11-R00 Procedimiento de compras</i>	
<p>EL procedimiento de compras no era claro en Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. Aunque el encargado de realizar las compras en otras ciudades es el Ingeniero Diego Eduardo Contreras, en el lugar donde está ubicada la empresa (Saravena – Arauca) no se tenía claro quien era el responsable de las compras ni mucho menos los requisitos de estas.</p>	<p>Actualmente la empresa posee un procedimiento de compras, donde su objetivo es proveer oportunamente equipos, materiales, insumos y servicios para la realización de las labores concernientes a la prestación del servicio de M&C Banadía Ltda.</p> <p>Consecuencia de ello, la empresa hoy en día cuenta con las herramientas para realizar la respectiva identificación de los productos y/o servicios que se requieran, asimismo para la identificación, selección, evaluación y revaluación de proveedores.</p> <p>Además se generó un formato de orden de compra el cual permite registrar si el producto comprado cumple con los requerimientos (control en la recepción).</p> <p>Por último, se estableció que el encargado de la planeación de compras es el ingeniero residente, ya que es la persona más idónea porque conoce los requerimientos técnicos y del cliente.</p>

Cuadro 6. (Continuación)

<i>M&C-P-05-R00 Procedimiento Investigación, valoración y control de peligros M&C-P-06-R00 Procedimiento identificación y control de aspectos ambientales</i>	
La empresa no realizaba identificación ni evaluación de los aspectos ambientales ni peligros a los que están expuestos su personal, visitantes y sub contratistas. Sencillamente se limitaba a entregar dotación y elementos de protección personal.	Ahora la empresa cuenta con dos procedimientos: uno para la identificación, evaluación y control de los aspectos ambientales, y el otro para la investigación, valoración y control de peligros. A partir de las matrices resultantes se despliega los respectivos programas que se explican más adelante.
<i>M&C-P-07-R00 Procedimiento investigación de incidentes</i>	
M&C Banadía Ltda. no había determinado un procedimiento para la investigación de incidentes laborales y/o ambientales.	Se diseñó el procedimiento y los respectivos formatos para el registro y análisis de los incidentes de trabajo, viales y/o ambientales que se produzcan en los diferentes centros de trabajo de la empresa, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su ocurrencia.
<i>M&C-P-13-R00 Procedimiento de ejecución del servicio</i>	
La empresa no contaba con un lineamiento establecido para la planeación de los proyectos.	Con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos del cliente, se estableció que para cada proyecto se debe realizar un plan detallado del trabajo (Microsoft Project) donde se identifican los recursos necesarios para la ejecución del contrato. Asimismo, se debe generar el respectivo plan de calidad, identificar, actualizar y evaluar los aspectos ambientales como los peligros a los que estarán expuestos los trabajadores, visitantes y sub contratistas, con el fin de establecer los respectivos controles. Igualmente se asigna un ingeniero residente a cargo del proyecto, el cual programará reuniones de control y/o seguimiento con su equipo de trabajo por lo menos cada quince días.
<i>M&C-P-15-R00 Procedimiento Identificación de requisitos legales</i>	
La organización no identificaba los requisitos legales aplicables, por lo tanto no hacía seguimiento del cumplimiento de los mismos.	En vista del requerimiento del Sistema y por la importancia de prevenir el quebrantamiento de las leyes colombianas, se diseñó un procedimiento para la identificación, análisis y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables, en materia ambiental, seguridad y salud ocupacional. Donde se estableció que se actualizará la matriz cada dos meses o cuando la noticia de un nuevo requisito afecte el sistema de manera inmediata, igualmente se debe evaluar mínimo una vez al año el cumplimiento de los requisitos legales.

Fuente: Elaboración propia

7.3.3 Planes. Un plan es un instrumento dinámico sujeto a modificaciones en sus componentes en función de la evaluación periódica de sus resultados. Los planes diseñados para M&C Banadía son:

M&C-S-01-R00 Plan de inspecciones
M&C-S-02-R00 Plan de emergencias

Se explican a continuación los dos planes, el primer plan se documentó con el fin de establecer los lineamientos y actividades que aseguren el cumplimiento de los controles establecidos para la prevención y/o mitigación de los incidentes ambientales, prevención y/o atención de las enfermedades profesionales e incidentes laborales en Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

Para el plan de inspecciones se contemplan revisiones planeadas a vehículos livianos, elementos de protección personal, extintores, a la señalización, equipos de emergencia, los botiquines, oficinas, herramientas manuales, al kit ambiental y al área operativa.

De esta manera, estas inspecciones permitirán determinar si alguno de los elementos, equipos y/o lugares no se encuentran en las condiciones adecuadas, identificando así las respectivas acciones de mejora, preventivas, correctivas y/o correctoras según sea el caso.

Por otra parte, el segundo plan se diseñó con el fin de definir las acciones necesarias para prevenir y/o afrontar situaciones de emergencia, así el plan de emergencias dota a los trabajadores de M&C Banadía Ltda. de los elementos teórico prácticos para evitar y/o disminuir pérdidas humanas, materiales y económicas.

De esta manera, para diseñar del plan de emergencias primero se realizó un análisis de vulnerabilidad, donde se evaluó la probabilidad y la gravedad de las diferentes amenazas (tecnológicas, naturales y sociales) que pueden conllevar a situaciones potenciales de emergencia en las instalaciones de M&C Banadía Ltda.

Seguidamente, se establecieron las brigadas de emergencia, el plan de emergencia, el plan de evacuación, el plan de emergencias médicas y las pautas para la realización de los simulacros de emergencia.

7.3.4 Formatos. Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas. Existen diferentes tipos de formato, estos varían dependiendo la necesidad de información que se evidencie en cada proceso. Los formatos establecidos para el funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión son:

M&C-F-01-R00 Recolección, distribución y divulgación de documentos y registros.
M&C-F-02-R00 Reporte de no conformidades, acciones correctivas y preventivas
M&C-F-03-R00 Consolidado de acciones correctivas y preventivas
M&C-F-04-R00 Programa de auditorías
M&C-F-05-R00 Plan de auditorías
M&C-F-06-R00 Lista de verificación
M&C-F-07-R00 Revisión de los requisitos del cliente
M&C-F-08-R00 Registro de Asistencia
M&C-F-09-R00 Informe de Auditorías Internas Integradas
M&C-F-10-R00 Matriz de identificación de peligros
M&C-F-11-R00 Investigación de incidentes
M&C-F-12-R00 Identificación de aspectos, evaluación y control de impactos ambientales
M&C-F-13-R00 Matriz de requisitos legales y de otra índole en ambiental, seguridad y salud ocupacional.
M&C-F-14-R00 Inspección planeada Kit ambiental
M&C-F-15-R00 Listado del personal preseleccionado
M&C-F-16-R00 Autorización Evaluación médica ocupacional
M&C-F-17-R00 Control autorización evaluación médica ocupacional
M&C-F-18-R00 Documentación Personal
M&C-F-19-R00 Contrato individual
M&C-F-20-R00 Entrega Dotación
M&C-F-21-R00 Entrega de Documentos M&C
M&C-F-22-R00 Evaluación de capacitaciones
M&C-F-23-R00 Notas de Reunión-Actas de Reunión
M&C-F-24-R00 Base de Datos - Hojas de Vida
M&C-F-25-R00 Pago nomina contrato
M&C-F-26-R00 Pago nómina más liquidación del contrato
M&C-F-27-R00 Orden de compra
M&C-F-28-R00 Registro de correspondencia recibida
M&C-F-29-R00 Indicadores de seguimiento del sistema integrado de gestión
M&C-F-30-R00 Evaluación de proveedores
M&C-F-31-R00 Base de datos proveedores
M&C-F-32-R00 Revaluación de proveedores de bienes
M&C-F-33-R00 Revaluación de proveedores de servicios
M&C-F-34-R00 Registro de productos servicios requeridos
M&C-F-35-R00 Inspección pre operacional para andamios
M&C-F-36-R00 Inspección pre operacional para equipo contra caídas
M&C-F-37-R00 Encuesta de satisfacción del servicio
M&C-F-38-R00 Plan de revisión por la gerencia
M&C-F-39-R00 Inspección planeada de vehículos livianos
M&C-F-40-R00 Inspección planeada de elementos de protección
M&C-F-41-R00 Inspección planeada de extintores
M&C-F-42-R00 Inspección planeada señalización
M&C-F-43-R00 Inspección planeada equipos de emergencia

M&C-F-44-R00 Inspección planeada de botiquín
M&C-F-45-R00 Inspecciones planeada oficinas
M&C-F-46-R00 Inspección planeada de herramientas manuales
M&C-F-47-R00 Inspección planeada área operativa
M&C-F-48-R00 Plan de inspecciones
M&C-F-49-R00 Petición, Queja y reclamo
M&C-F-50-R00 Listado Maestro de Documentos Internos
M&C-F-51-R00 Listado Maestro de Documentos externos
M&C-F-52-R00 Listado Maestro de Registros
M&C-F-51-R00 Listado Maestro de Documentos externos
M&C-F-52-R00 Listado Maestro de Registros
M&C-F-53-R00 Análisis de vulnerabilidad - probabilidad
M&C-F-54-R00 Análisis de vulnerabilidad - gravedad
M&C-F-55-R00 Análisis de vulnerabilidad general
M&C-F-56-R00 Cronograma de capacitaciones y entrenamiento
M&C-F-57-R00 Capacitación por cargo
M&C-F-58-R00 Presupuesto general
M&C-F-59-R00 Profesiograma
M&C-F-60-R00 Cronograma programa de gestión
M&C-F-61-R00 Reporte de emergencias
M&C-F-62-R00 Medevac

Como se mencionó en el numeral 7.3.2, los formatos diseñados se crearon con el fin de registrar información que permita realizar la concierne medición y seguimiento al sistema integrado de gestión, de igual forma que sirvan de evidencia de las actividades que se realizan en la empresa.

Durante la creación de los formatos se recibió el apoyo de las diferentes áreas de la organización, de tal forma que estos no se convirtieran en documentación obsoleta en el corto tiempo.

Estos documentos han sido muy importantes para el funcionamiento de la empresa, ya que permite recolectar información que después es fácilmente identificable, puesto que se estableció en el procedimiento de control de documentos y registros, un listado maestro de registros donde se determina el lugar, el tiempo y la forma de almacenamiento de estos, permitiendo que cualquier persona acceda fácilmente a la información.

Ver Anexo E. Documentación personal.

7.3.5 Reglamentos. Conjunto de reglas, conceptos o preceptos establecidos por la empresa a fin de establecer parámetros de dependencia que están obligados los trabajadores a respetarlos. Los siguientes tres reglamentos fueron creados para Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

M&C-R-01-R00 Reglamento interno de trabajo
M&C-R-02-R00 Reglamento higiene y seguridad
M&C-R-03-R00 Reglamento ambiental

Por dos razones se crearon los reglamentos anteriormente mencionados, en primera instancia por requisito legal, y en segundo lugar porque estos reglamentos permiten impartir orden y disciplina al interior de la organización.

Ver Anexo F. Reglamento Ambiental.

7.3.6 Programas. Son documentos elaborados para organizar los aspectos críticos de la organización. Los programas cuentan con unos objetivos, la presentación de la empresa, definiciones para entender mejor el programa, una metodología para el diagnóstico y por último el desarrollo del programa.

M&C-PRO-01-R00 Programa de salud ocupacional
M&C-PRO-02-R00 Programa de gestión ambiental

El Programa de Salud Ocupacional se elaboró con el propósito de garantizar el mejoramiento continuo de las condiciones de salud (medicina preventiva y del trabajo) y de Trabajo (higiene y seguridad industrial) de los empleados de M&C Banadía Ltda., logrando que estos se desempeñen de una manera adecuada y eficiente, permitiendo su crecimiento personal y familiar, y a la vez el mejoramiento de la productividad de la empresa.

En general, el programa de salud contempla la reseña histórica de la organización, su información básica, la misión, la visión, las políticas, las responsabilidades en salud ocupacional de los cargos en general, la descripción general de la empresa, el comité paritario de salud ocupacional, los recursos para la gestión de salud ocupacional, los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, el subprograma de higiene y seguridad industrial, y finalmente recomendaciones generales.

Para los respectivos subprogramas se generó el cronograma respectivo haciendo uso del formato M&C-F-60-R00 Cronograma programa de gestión, en este se determina el título del programa, el documento de referencia, el objetivo, la meta, el indicador de cumplimiento, el responsable del programa, así mismo se definen las actividades a realizar durante el transcurso del año, teniendo en cuenta lo identificado en la matriz de peligros.

En cuanto al programa de gestión ambiental, este se diseñó con el fin de establecer las acciones que permitan prevenir, minimizar y controlar los posibles impactos ambientales negativos generados durante la operación de M&C Banadía Ltda.

El programa de gestión ambiental incluye programas de manejo de residuos sólidos y peligrosos, paisajístico, manejo de materiales de construcción, señalización, uso eficiente de agua y energía, emergencias ambientales, prevención vial, manejo del recurso aire y manejo del recurso suelo.

De igual forma que el programa de salud ocupacional, el programa de gestión ambiental estableció en el formato cronograma programa de gestión los ítems anteriormente mencionados, es de aclarar que estos cronogramas se actualizarán por lo menos cada vez que inicie un nuevo proyecto, porque como se ha mencionado reiteradamente cada contrato tiene un objeto diferente.

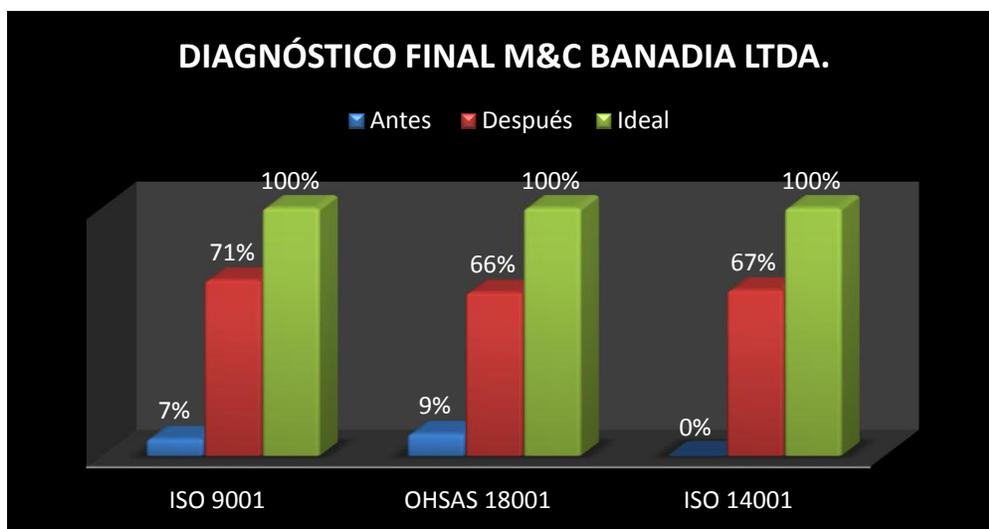
8. DIAGNÓSTICO FINAL HSEQ

Después de haber finalizado la práctica empresarial fue necesario evidenciar las condiciones finales del sistema integrado de gestión de la empresa, y así evaluar el estado de la empresa ante el cumplimiento de los parámetros “debes” exigidos en los numerales de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OHSAS 18001:2007, esto con el fin de determinar en qué estado se encuentra la empresa en el cumplimiento de las normas correspondientes. Para el diagnóstico final se tuvo en cuenta la metodología utilizada en el diagnóstico inicial.

Luego de realizar la valoración cuantitativa, se ubicó el porcentaje obtenido dentro de los rangos definidos en el cuadro 2 (ver página 35), los cuales determinan la calificación cualitativa.

Para cada sistema de gestión (Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental) el rango porcentual obtenido fue entre 51% a 80%, lo que da una Calificación Cualitativa Buena (ver gráfica 2), este rango porcentual se logró gracias al trabajo de documentación e implementación realizado durante estos seis meses al interior de la organización; realizando la revisión de cumplimiento de los parámetros “debes” se evidencia que los procedimientos exigidos documentados se elaboraron, así mismo se cuentan con los respectivos formatos que permiten evidenciar la realización de las actividades necesarias para el funcionamiento del sistema.

Gráfica 2. Diagnóstico final M&C Banadía Ltda.

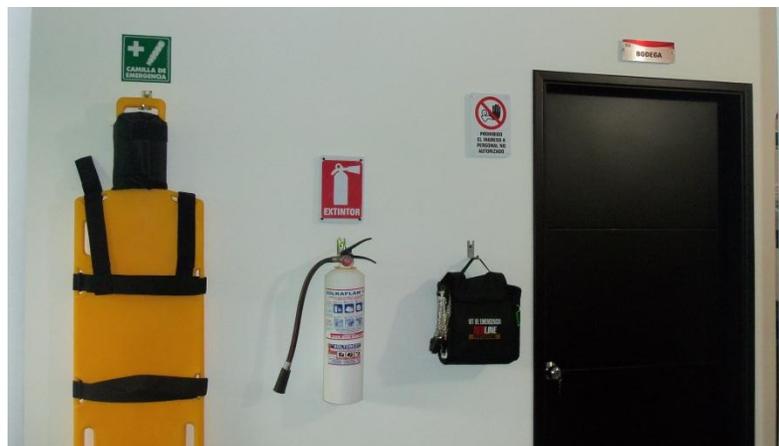


Fuente: Elaboración propia

El porcentaje de cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión esta en promedio en un 68% gracias también a que el sistema se ha venido implementando en el transcurso de ejecución de la practica empresarial, es por ello que a continuación se publican las siguientes ilustraciones que evidencian el cambio significativo de la empresa M&C Banadía Ltda.

Por ejemplo, en la ilustración 7 se observa la camilla, un extintor de solkaflam el cual permite ser utilizado sobre equipos electrónicos sin dañarlos, así mismo se encuentra señalizada la bodega (prohibido el ingreso a personal no autorizado).

Ilustración 7. Elementos para la atención de una emergencia



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

Ahora la empresa cuenta con un mueble donde se guardan los elementos de aseo (ver ilustración 8) facilitando el orden en el área, además posee señalización móvil, que funciona de advertencia en el momento que se estén realizando labores de limpieza. Por otra parte, los baños ahora cuentan con sus puertas metálicas y respectiva señalización, asimismo con el fin de garantizar la higiene después del lavado de las manos, se decidió adquirir un dispensador de papel amigable con el medio ambiente.

Ilustración 8. Área de aseo y baños



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

En la siguiente ilustración se puede observar la publicación del reglamento interno de trabajo, como las cuatro políticas establecidas para el sistema integrado de gestión. Es bueno destacar que debajo del reglamento interno de trabajo se encuentra ubicado un punto ecológico, además de que se ubicaron plantas en las oficinas con el fin de que estas capturen la radiación emitida por los equipos.

Ilustración 9. Sala de Juntas



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

En el área de administración se encuentra ubicado un mueble que funciona como archivador central (ver ilustración 10), igualmente se observa el botiquín y parte de la ruta de evacuación.

Ilustración 10. Administración



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

En el área de recepción (ver ilustración 11) funciona una pequeña cafetería para bienestar de sus trabajadores y visitantes, en esta área se encuentran publicadas la misión, visión y valores corporativos de Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

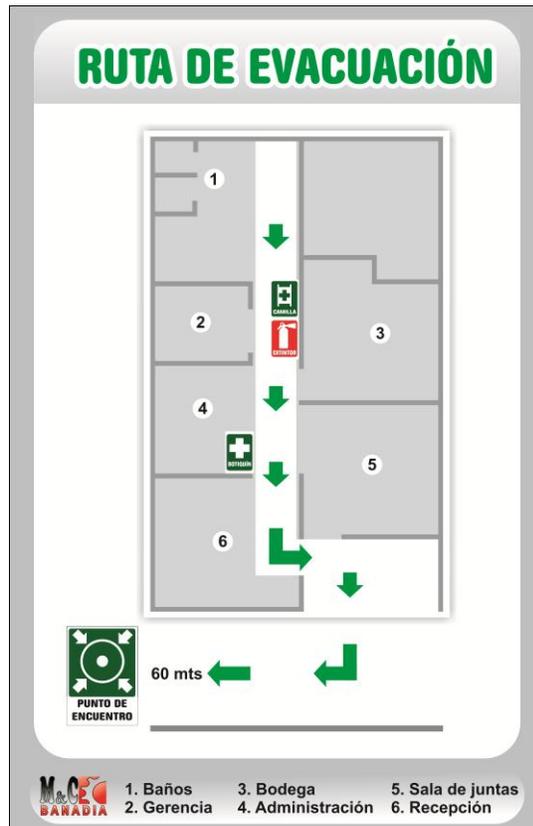
Ilustración 11. Recepción



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

Teniendo en cuenta el lugar de ubicación de la empresa, se diseñó la ruta de evacuación contemplando el punto de encuentro a 60 metros de las instalaciones como se observa en el plano de evacuación en la ilustración 12.

Ilustración 12. Ruta de evacuación



Fuente: Archivo fotográfico M&C Banadía Ltda.

Finalmente, el tiempo de duración de la práctica empresarial no permitió la implementación del sistema integrado de gestión en su totalidad, de este modo para alcanzar el 100% de cumplimiento de los requisitos se debe en primera instancia seguir implementando el sistema, para así realizar la programación tanto de la auditoría interna como de la revisión por la dirección, esto con el fin de tomar las acciones correctivas y preventivas necesarias para la mejora del sistema integrado de gestión.

Ver Anexo A. Evaluación requisitos del Sistema Integrado de Gestión.

Para terminar, se enuncian a continuación los cambios más significativos en M&C Banadía Ltda.

- Requisitos NTC ISO 9001-2008: 4.2.3; 4.2.4; NTC OHSAS 18001-2007: 4.4.5; 4.5.4; NTC ISO 14001-2004: 4.4.5; 4.5.4: para el cumplimiento de estos requisitos se creó un procedimiento documentado para el control de documentos y registros, con el fin de lograr el adecuado control de la documentación, minimizando el riesgo del uso de documentos obsoletos.
- Requisitos NTC ISO 9001-2008: 7.4.1; para el proceso de compras la empresa ahora cuenta con las herramientas para seleccionar, evaluar y reevaluar a sus proveedores, anexo a esto se creó un formato (orden de compra) que permite revisar y dar el visto bueno de los insumos y/o materiales que se compran.
- Requisitos NTC ISO 9001-2008: 6.2; NTC OHSAS 18001-2007: 4.4.2; NTC ISO 14001-2004: 4.4.2; para el cumplimiento de estos requisitos se diseñó el proceso de gestión de talento humano, a consecuencia de ello ahora la empresa posee un manual de funciones y perfiles, y dispone de los lineamientos estratégicos (misión, visión, valores corporativos, políticas, etc.) para facilitar la inducción y capacitación respectiva a sus nuevos trabajadores.
- Requisitos NTC ISO 14001-2004: 4.3; para este requisito se estableció un procedimiento para la identificación de los aspectos ambientales y otro para la identificación de los requisitos legales, igualmente se determinaron los objetivos y metas a alcanzar. Del mismo modo se generó el programa de gestión ambiental, el cual está estructurado por nueve programas (manejo de residuos sólidos y peligrosos, paisajístico, manejo de materiales de construcción, señalización, uso eficiente de agua y energía, emergencias ambientales, prevención vial, manejo del recurso aire y manejo del recurso suelo). Estos programas, permitirán la mitigación de los impactos ambientales negativos, y la prevención de incidentes ambientales.
- Requisitos NTC OHSAS 18001-2007: 4.3; en cuanto a la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores se estableció un procedimiento para la identificación de los peligros a los que están expuestos los trabajadores, visitantes y subcontratistas, determinando los controles respectivos para prevenir incidentes de trabajo y enfermedades profesionales. De esta manera se actualizó y se mejoró el programa de salud ocupacional, teniendo en cuenta los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, y el subprograma de higiene y seguridad industrial.

- Requisitos NTC OHSAS 18001-2007: 4.4.7; NTC ISO 14001-2004: 4.4.7; en cumplimiento de estos requisitos, se estableció para la empresa un plan de preparación y respuesta de emergencias, al cual la organización ha respondido con la inversión de elementos, ahora se posee en los dos lugares de trabajo (oficina y campo) camillas, extintores, botiquines, señalización preventiva e informativa, kit ambiental y demás elementos necesarios para responder a una emergencia. Estar preparados para una situación inesperada, recompensará sin duda alguna a M&C Banadía Ltda. con la disminución de pérdidas humanas, materiales y económicas.

Con todo y lo anterior, se evidencia en la organización un cambio significativo y positivo, se puede observar la motivación y el compromiso del recurso humano con el sistema de gestión integrado, puesto que ellos perciben los beneficios del sistema, además son consientes que este garantizará el crecimiento y desarrollo de la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda.

9. CONCLUSIONES

Las empresas hoy por hoy buscan establecer e implementar un sistema integrado de gestión bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, con el fin de asegurar la satisfacción de los clientes, el cuidado del medio ambiente, la salud y seguridad de los trabajadores, el cumplimiento de los requisitos legales y la mejora continua de sus procesos. A través de la ejecución de esta práctica empresarial se dió inicio a la etapa de planificación y documentación del sistema integrado de gestión para la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. con base en los requisitos de las normas, sus clientes y partes interesadas, el cual quedó en un porcentaje de cumplimiento de dichos requisitos en un 68%.

Para dar cumplimiento al objetivo general, en primer lugar, se realizó un diagnóstico inicial del sistema integrado de gestión en la organización, donde se evaluó el cumplimiento de los “debes” exigidos en las respectivas normas; en dicha evaluación inicial al sistema de gestión de la calidad su porcentaje de cumplimiento fue de 7%, el sistema de gestión ambiental obtuvo un 0%, mientras que el sistema de gestión seguridad y salud ocupacional un 9%. Evaluando estos porcentajes, el sistema integrado de gestión se ubica en un rango porcentual de cumplimiento menor de 30%, lo que lo califica como insuficiente; esto quiere decir que muchos de los parámetros no se encontraban establecidos, ni documentados menos implementados conforme a los requisitos de la norma.

Con el fin de acercarse y sensibilizar a los grupos de interés (administrativos, operativos, proveedores, clientes y comunidad) sobre la importancia de un sistema integrado de gestión gracias a los beneficios que ofrece, se programaron diferentes espacios y metodologías, logrando sensibilizarlos en la importancia del establecimiento, implementación y seguimiento del sistema, de este modo los trabajadores, proveedores y clientes estuvieron prestos a colaborar ante la solicitud de información, implementación de procedimientos y diligencia de formatos, además de que se consiguió transmitir una cultura de calidad, seguridad, salud ocupacional, y cuidado del medio ambiente.

Se establecieron los respectivos lineamientos estratégicos, los cuales permiten a la empresa exponer a las partes interesadas sus directrices como organización; ahora Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. cuenta con una misión, visión y valores corporativos ajustados al alcance del sistema integrado de gestión, además de cuatro políticas (política integrada, política de no consumo de alcohol y drogas, política de no consumo de tabaco y política de seguridad vial). Así mismo se determinaron los procesos necesarios para el funcionamiento del sistema,

caracterizando siete procesos coherentes con los objetivos y el alcance de la organización. Se prosiguió a crear los diferentes documentos para el sistema, entre ellos se diseñó un manual para el sistema integrado de gestión, un manual de funciones, competencias laborales y perfiles de los cargos, todos los procedimientos mandatorios y otros procedimientos necesarios para los sistemas, un plan de inspecciones y un plan de emergencias, del mismo modo se creó un programa salud ocupacional y un programa de gestión ambiental, además de que se actualizó el reglamento de higiene y seguridad industrial, se generó el reglamento interno de trabajo y un reglamento ambiental. Igualmente se elaboraron los diferentes formatos para dejar evidencia de las actividades desempeñadas.

En conclusión, se logró planificar y documentar el sistema integrado de gestión para la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda., además gracias al trabajo en equipo realizado en la organización algunos documentos se lograron implementar, quedando la empresa en cumplimiento de los parámetros “debes” exigidos por las respectivas normas en un rango porcentual entre 51% a 80%, lo que califica el sistema como bueno, ya que muchos parámetros son conformes o cumplen parcialmente, que significa esto, que los parámetros están establecidos, documentados pero que muchos aun no están implementados, por ello no se obtuvo el 100% de cumplimiento.

Por último, la planificación y documentación del sistema integrado de gestión liderado por la pasante de ingeniería industrial ofrece a Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. herramientas basadas en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), con el propósito de que las actividades de la organización se realicen efectivamente; por consiguiente, el sistema conducirá a lograr la satisfacción de los clientes, el cuidado del medio ambiente, el bienestar de los trabajadores y el crecimiento confiable de los accionistas.

10. RECOMENDACIONES

El camino hacia la excelencia implica exigencia y dedicación, aunque son muchas las organizaciones que han querido iniciarlo, también son muchas las que se han quedado en el camino, es por esto que a continuación se presentan una serie de recomendaciones con el fin de que la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. continúe en su proceso hacia el mejoramiento continuo.

Primero se le recomienda a la empresa dar continuidad al proceso de implementación del sistema integrado de gestión, por lo tanto es de vital importancia que mantengan su personal staff mínimo, o por el contrario que involucren a la Junta Directiva en la interiorización de la documentación, de tal manera que ellos sean los responsables del seguimiento y mantenimiento del sistema integrado de gestión.

Es importante recomendar a la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. que continúe brindando capacitaciones a su personal operativo como administrativo en los diferentes módulos diseñados según el cronograma de capacitaciones y entrenamiento (M&C-F-56-R00), de esta manera es conveniente que la empresa a través de entidades como el Servicio Nacional de Aprendizaje y la Caja de compensación familiar gestione cursos, seminarios y/o capacitaciones que permitan garantizar una formación con calidad.

De igual manera, se recomienda a la organización realizar las evaluaciones de desempeño a cada una de las personas vinculadas con la empresa para así evidenciar que el personal es competente para los cargos que están representando.

Por otra parte, es de gran importancia que a medida que ingresen nuevos empleados estos conozcan las políticas generales de la empresa, las funciones y responsabilidades, así como los procedimientos generales de Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. Por lo tanto, se recomienda a la empresa diseñar folletos informativos por cargo de manera que sea más efectiva la inducción.

Por último, se observó durante la práctica una falencia en la comunicación interna, por lo tanto se recomienda al Gerente de M&C Banadía Ltda. programar reuniones semanales con el equipo de trabajo de cada contrato, con el objeto de que los responsables de cada proceso identifiquen los aspectos a mejorar y/o no

conformidades, e inmediatamente se tomen las acciones preventivas o correctivas necesarias para el cumplimiento de los requisitos.

BIBLIOGRAFÍA

HERNANDEZ MANCIPE, Julia María y ULLOA ARAQUE, Mayra Alejandra. Documentación e implementación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Salud Ocupacional y Gestión Ambiental en la empresa Mueblería Serrano bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007. Título a Ingeniero Industrial. Floridablanca: Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Facultad de Ingeniería Industrial, 2010. p 163.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de gestión ambiental: requisitos con orientación para su uso. NTC-ISO14001. Bogotá D.C.: Icontec, 2004. p1.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión de Calidad: requisitos. NTC-ISO 9001. Bogotá D.C.: Icontec, 2008. p 1.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión en seguridad y salud ocupacional: requisitos. NTC-OHSAS 18001. Bogotá D.C.: Icontec, 2007. p 1.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas integrados de Gestión: Normas Técnicas Colombianas. Bogotá D.C.: Icontec, 2002.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional: Guía Técnica Colombiana. GTC 45. Bogotá D.C.: Icontec, 2010.

NUÑEZ CORREA, María Angélica y RODRÍGUEZ MÉNDEZ, Leidy Rocio. Diseño, documentación e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad para la unidad de responsabilidad social y cooperación en cajasas. Título a Ingeniero Industrial. Floridablanca: Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Facultad de Ingeniería Industrial, 2010. p 149.

WEBGRAFÍA

GUILARTE BARINAGA, Elizabeth. Contribución a los Sistemas Integrados de Gestión desde la perspectiva del directivo. En:Contribuciones a la Economía, junio 2011. Disponible en: <<http://www.eumed.net/ce/2011a/>>

ZAYAS RAMOS, Ana María, FROMETA VÁZQUEZ, Gioivys y PÉREZ MARTÍNEZ, Armenio. *Los sistemas Integrados de gestión*. En:Contribuciones a la Economía, mayo 2008. Disponible en: <<http://www.eumed.net/ce/2008a/>>

PEÑA ESCOBIO, Damarys, RIGOL CARDONA, Buenaventura y MORENO PINO, Mayra. *Proyección de sistemas integrados de gestión*. En:Contribuciones a la Economía, junio 2009. Disponible en: <<http://www.eumed.net/ce/2009a/>>

ANEXOS

Anexo A. Evaluación requisitos del sistema Integrado de Gestión

REQUISITOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN M&C BANADIA Ltda.							
N°	ISO 9001/2008	ANTES			DESPUÉS		
		C	P	NC	C	P	NC
1	4.1 REQUISITOS GENERALES			0		5	
2	4.2.1 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN			0	10		
3	4.2.2 MANUAL DE CALIDAD			0	10		
4	4.2.3 CONTROL DE DOCUMENTOS Procedimiento documentado			0	10		
5	4.2.4 CONTROL DE REGISTROS Procedimiento documentado			0	10		
6	5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN			0		5	
7	5.2 ENFOQUE AL CLIENTE			0	10		
8	5.3 POLÍTICA DE LA CALIDAD			0	10		
9	5.4 PLANIFICACIÓN			0	10		
10	5.4.1 OBJETIVOS DE LA CALIDAD			0	10		
11	5.4.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			0	10		
12	5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN			0	10		
13	5.5.1 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD			0	10		
14	5.5.2 REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN		5		10		
15	5.5.3 COMUNICACIÓN INTERNA			0	10		
16	5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN			0		5	
17	5.6.1 GENERALIDADES			0		5	
18	5.6.2 INFORMACIÓN DE ENTRADA PARA LA REVISIÓN			0		5	
19	5.6.3 RESULTADOS DE LA REVISIÓN			0		5	
20	6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS			0		5	
21	6.2 RECURSOS HUMANOS			0	10		
22	6.2.1 GENERALIDADES		5		10		
23	6.2.2 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA		5		10		
24	6.3 INFRAESTRUCTURA			0	10		

25	6.4 AMBIENTE DE TRABAJO			0	10		
26	7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		5			5	
27	7.2.1 DETERMINACION DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO		5			5	
28	7.2.2 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO		5			5	
29	7.2.3 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE		5			5	
30	7.4.1 PROCESO DE COMPRAS			0	10		
31	7.4.2 INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS			0	10		
32	7.4.3 VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS			0	10		
33	7.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO		5			5	
34	7.5.2 VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO			0		5	
35	7.5.3 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD			0		5	
36	7.5.4 PROPIEDAD DEL CLIENTE			0		5	
37	7.5.5 PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO			0		5	
38	7.6 CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN			0		5	
39	8.1 GENERALIDADES			0		5	
40	8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			0		5	
41	8.2.1 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE			0		5	
42	8.2.2 AUDITORÍA INTERNA Procedimiento documentado			0		5	
43	8.2.3 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS			0		5	
44	8.2.4 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO			0		5	
45	8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME Procedimiento Documentado			0		5	
46	8.4 ANÁLISIS DE DATOS			0		5	
47	8.5.1 MEJORA CONTINUA			0		5	
48	8.5.2 ACCIÓN CORRECTIVA Procedimiento Documentado			0		5	
49	8.5.2 ACCIÓN PREVENTIVA Procedimiento Documentado			0		5	
CALIFICACIÓN PORCENTUAL			7%		71%		

N°	OHSAS 18001/2007	ANTES			DESPUÉS		
		C	P	NC	C	P	NC
1	4.1 REQUISITOS GENERALES			0	10		
2	4.2 POLÍTICA S&SO			0	10		
3	4.3.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES		5		10		
4	4.3.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS		5		10		
5	4.3.3 OBJETIVOS Y PROGRAMAS			0		5	
6	4.4.1 RECURSOS FINANCIEROS, RESPONSABILIDAD, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD.		5			5	
7	4.4.2 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA			0		5	
8	4.4.3 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA			0		5	
9	4.4.3.1 COMUNICACIÓN			0		5	
10	4.4.3.2 PARTICIPACIÓN Y CONSULTA			0		5	
11	4.4.4 DOCUMENTACIÓN			0	10		
12	4.4.5 CONTROL DE DOCUMENTOS			0	10		
13	4.4.6 CONTROL OPERACIONAL Procedimiento Documentado			0		5	
14	4.4.7 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		5			5	
15	4.5.1 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO			0		5	
16	4.5.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS			0		5	
17	4.5.3 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES. NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			0		5	
18	4.5.3.1 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES			0		5	
19	4.5.3.2 NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA			0		5	
20	4.5.4 CONTROL DE REGISTROS			0	10		
21	4.5.5 AUDITORÍA INTERNA			0		5	
22	4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN			0		5	
CALIFICACIÓN PORCENTUAL		9%			66%		
N°	ISO 14001/2004	CUMPLE			CUMPLE		
		C	P	NC	C	P	NC
1	4.1 REQUISITOS GENERALES			0	10		
2	4.2 POLÍTICA AMBIENTAL			0	10		
3	4.3 PLANIFICACIÓN			0	10		
4	4.3.2 ASPECTOS AMBIENTALES			0	10		

5	4.3.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS			0		5	
6	4.3.3 OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS			0		5	
7	4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			0		5	
8	4.4.1 RECURSOS FINANCIEROS, RESPONSABILIDAD, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD.			0		5	
9	4.4.2 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA			0		5	
10	4.4.3 COMUNICACIÓN			0		5	
11	4.4.4 DOCUMENTACIÓN			0	10		
12	4.4.5 CONTROL DE DOCUMENTOS			0	10		
13	4.4.6 CONTROL OPERACIONAL Procedimiento Documentado			0		5	
14	4.4.7 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS			0		5	
15	4.5 VERIFICACIÓN			0		5	
16	4.5.1 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			0		5	
17	4.5.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL			0		5	
18	4.5.3 NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA			0		5	
19	4.5.4 CONTROL DE REGISTROS			0	10		
20	4.5.5 AUDITORÍA INTERNA			0		5	
21	4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN			0		5	
CALIFICACIÓN PORCENTUAL				0%		67%	

Anexo B. Caracterización del proceso de Gestión de Talento humano

		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO		
		M&C-CAR-07-R00	Version:0	Página 1 de 1
OBJETIVO: Realizar las actividades necesarias para vincular, capacitar y brindar bienestar al personal perteneciente a la organización.		ALCANCE: Desde la vinculación del personal hasta la terminación del contrato.		
Responsable y/o Líder: Coordinador administrativo				
ELEMENTOS DE ENTRADA		ACTIVIDADES DEL PROCESO	ELEMENTOS DE SALIDA	
PROVEEDOR (¿De quién?)	ENTRADAS (¿Qué?)		PRODUCTO (¿Qué?)	CLIENTE (¿A quién?)
Cliente	Requerimientos del Cliente	Identificar los requerimientos del Cliente, para definir los requisitos de educación, formación, habilidades y experiencia del personal requerido.	Listado del Personal que se requiere	Gestión de Talento Humano
Cliente	Exigencias del Cliente - Listado Soportes de la Hoja de Vida	Realizar la vinculación del personal a la empresa, según exigencias del Cliente.	AZ-Información de los trabajadores	Gestión de Talento Humano
EPS, ARP, AFP y Cajas de Compensación familiar	Solicitudes de afiliación	Realizar la vinculación al Sistema General de Riesgos Profesionales.	Afiliaciones a la Seguridad Social	Gestión de Talento Humano
Gestión de Compras	Contrato - Dotación	Formalizar la firma del contrato y entrega de dotación.	Registros de recibido	Gestión de Talento Humano
Gestión HSEQ	Capacitaciones	Efectuar la inducción en seguridad y salud ocupacional, y cuidado ambiental.	Registro de Asistencia	Gestión HSEQ
Empleados	Comunicaciones escritas, verbales o medio digital.	Atender peticiones, quejas, reclamos y sugerencias.	Registro de las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias	Gestión de Talento Humano
Gestión de Talento Humano	Indicadores de gestión	Medir y analizar los indicadores de gestión.	Informe del Análisis de los indicadores evaluados	Gestión Administrativa y estratégica
Gestión de Talento Humano	Informe del Análisis de los indicadores evaluados	Tomar Acciones de mejora.	*Acciones correctivas *Acciones Preventivas *Acciones de Mejora	Gestión de Talento Humano
Gestión de Talento Humano	*Acciones correctivas *Acciones Preventivas *Acciones de Mejora	Realizar seguimiento a los acciones formuladas en los planes de acción.	Informe de Seguimiento	Gestión Administrativa y estratégica
RECURSOS				
Físicos		Tecnológicos		Humanos
Oficina con Dotación		Software y hardware		Junta Directiva, Gerente, Subgerente Coordinador administrativo, Coordinador HSEQ y Secretaria
DOCUMENTOS	REGISTROS	REQUISITOS		INDICADORES DE GESTIÓN
Ver listado maestro de documentos internos	Ver listado maestro de registros	9001	6.2	Ver hoja de vida de indicadores
		14001	4.4.1,4.4.2	
		18001	4.4.1,4.4.2	

Anexo C. Manual de funciones, competencias laborales y perfiles de los cargos de M&C Banadía Ltda.

	MANUAL DE FUNCIONES, COMPETENCIAS LABORALES Y PERFILES DE LOS CARGOS DE M&C BANADÍA LTDA.		
	M&C-M-02-R00	Versión: 0	Página 1 de 33

TABLA DE CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS

Para mayor información sobre este documento dirigirse a quien lo elaboró, en nombre de la dependencia responsable:

Elaboró:	
Teléfono:	
Buzón:	
Dependencia:	

Revisó	Aprobó
Firma Nombre: Cargo: Fecha:	Firma Nombre Cargo Fecha

	MANUAL DE FUNCIONES, COMPETENCIAS LABORALES Y PERFILES DE LOS CARGOS DE M&C BANADÍA LTDA.	
	M&C-M-02-R00	Versión: 0

ÍNDICE

	Pág.
1. OBJETIVO.....	85
2. ALCANCE	85
3. REFERENCIAS.....	85
4. GLOSARIO.....	85
5. ORGANIGRAMA.....	86
6. IDENTIFICACIÓN DE LOS CARGOS.....	87

	MANUAL DE FUNCIONES, COMPETENCIAS LABORALES Y PERFILES DE LOS CARGOS DE M&C BANADÍA LTDA.	
	M&C-M-02-R00	Versión: 0 Página 3 de 33

1. OBJETIVO

Establecer las funciones, responsabilidades y perfiles de los cargos para servir de apoyo y orientación a la gestión de talento humano como soporte al Sistema Integrado de Gestión de M&C Banadía Ltda.

2. ALCANCE

Desde la identificación del cargo, especificaciones del puesto, definición de funciones hasta la determinación de responsabilidades.

3. REFERENCIAS

NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la calidad

NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión ambiental

NTC OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional.

4. GLOSARIO

Cargo: es el conjunto de tareas con posición definida dentro de la estructura organizacional.

Rol: el concepto está vinculado a la función o papel que cumple alguien o algo.

Jefe Inmediato: Hace referencia al cargo de la persona responsable del área a la cual se encuentra adscrito el trabajador.

Educación: corresponde al nivel de escolaridad y la especificidad requerida para desempeñar el cargo.

Experiencia: se refiere al tiempo laborado requerido con el fin de demostrar experticia general y/o específica requerida para el buen desempeño.

Habilidades: hace referencia a la capacidad y disposición para algo.

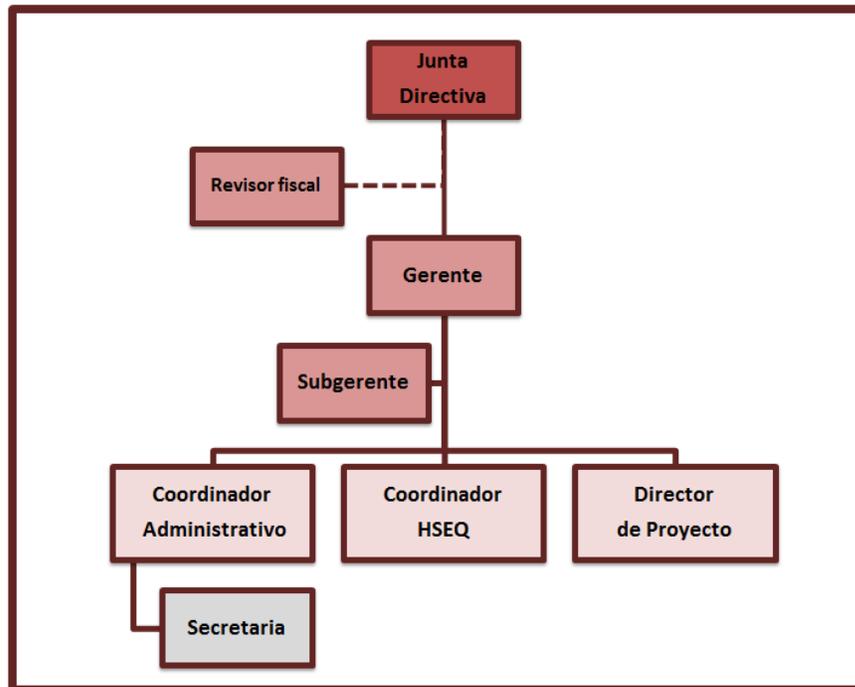
Formación: son aquellas condiciones que debe poseer un individuo para el desempeño eficaz y eficiente en un determinado contexto laboral, además de los conocimientos básicos y la experiencia.

Funciones: son las actividades y tareas generales y específicas realizadas por el trabajador en ejercicio del cargo.

Responsabilidad: compromiso o la obligación para con algo.

5. ORGANIGRAMA

El organigrama que a continuación se presenta corresponde al área administrativa de M&C BANADIA, el cual se establece para el aseguramiento del funcionamiento del sistema integrado de gestión. Para la ejecución del proyecto se tendrá en cuenta la descripción general de los cargos bases (ingeniero civil, ingeniera ambiental, coordinador HS, gestor social, oficiales, ayudantes técnicos y obreros) que están al final de este manual, con el fin de que funcionen de guía a la hora de establecer el manual de funciones del respectivo contrato, ya que se deben tener en cuenta los requerimientos del cliente.



	MANUAL DE FUNCIONES, COMPETENCIAS LABORALES Y PERFILES DE LOS CARGOS DE M&C BANADÍA LTDA.	
	M&C-M-02-R00	Versión: 0

5. IDENTIFICACIÓN DE LOS CARGOS

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo	JUNTA DIRECTIVA
Objetivo	Establecer las prioridades y objetivos anuales, así como controlar su cumplimiento dentro de la organización.
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	
Administrativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar y aprobar las reformas de los estatutos sociales. • Examinar, aprobar o improbar los balances de fin de ejercicio y las cuentas que deben rendir los administradores. • Disponer de las utilidades sociales conforme con lo previsto en los estatutos y en la ley. • Elegir y remover libremente al gerente y al subgerente, así como fijar su remuneración. • Elegir, remover libremente y fijar la remuneración que corresponda a los demás funcionarios de su elección. • Considerar los informes que debe presentar el gerente en las reuniones ordinarias y cuando la misma junta se los solicite. • Constituir las reservas que deba hacer la sociedad e indicar su inversión provisional. • Resolver sobre todo lo relativo a la cesión de cuotas, así como a la admisión de nuevos socios. • Ordenar las acciones que correspondan contra los administradores de los bienes sociales, el representante legal, el revisor fiscal (si lo hubiere), o contra cualquiera otra persona que hubiere incumplido sus obligaciones u ocasionando daños o perjuicios a la sociedad. • Autorizar la solicitud de celebración de concordato preventivo potestativo. • Constituir apoderados extrajudiciales, precisándoles sus facultades. • Las demás que le asignen las leyes y los estatutos. • Convocar al gerente a reuniones ordinarias y extraordinarias. 	
HSEQ	
<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la disponibilidad de recursos. • Asegurar que las funciones, responsabilidades y autoridades estén definidas dentro de la organización. • Designar un miembro de la organización quien, con independencia de otras responsabilidades, debe asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema integrado de gestión. • Llevar a cabo las revisiones al sistema integrado de gestión. • Hacer, verificar y tomar las respectivas acciones de mejora para los indicadores de gestión del proceso que maneja. • Demostrar compromiso con la mejora continua del desempeño del sistema integrado de gestión. 	

	MANUAL DE FUNCIONES, COMPETENCIAS LABORALES Y PERFILES DE LOS CARGOS DE M&C BANADÍA LTDA.	
	M&C-M-02-R00	Versión: 0

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo	GERENTE
Jefe inmediato	Junta Directiva
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los objetivos y prioridades establecidas dentro de la organización. • Dirigir la empresa bajo los lineamientos de calidad y mejorando los estándares del servicio que presta la empresa. • Ejercer autoridad funcional sobre el resto de cargos asesores, administrativos y operacionales de la empresa. • Ser la imagen de la empresa en el ámbito externo, proveer de contactos y relaciones empresariales a la organización con el objetivo de establecer negocios. • Su objetivo principal es el de crear un valor agregado en base a los servicios que ofrece M&C Banadía Ltda. maximizando el valor de la empresa.
REQUISITOS MÍNIMOS - COMPETENCIA	
Educación	Título profesional en Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Ingeniería civil, Ingeniero eléctrico o carreras administrativas.
Documento Soporte	Título Universitario – Tarjeta Profesional.
Experiencia	Se necesita experiencia de un año en las labores propias del cargo o en cargos similares.
Documento Soporte	Certificado que acredite la experiencia.
Formación	Gestión de contratos, Manejo de Personal.
Documento Soporte	Certificado de capacitaciones
Habilidades	Liderazgo, buenas relaciones interpersonales, flexibilidad, planeación, trabajo en equipo, organización, recursividad y asertividad.
REQUISITOS DE CONVADILACIÓN	
Educación	Título profesional en Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Ingeniería civil, Ingeniero eléctrico o carreras administrativas.
Convalidación	Cinco (5) años de experiencia como gerente de una empresa.
Experiencia	Se necesita experiencia de un año en las labores propias del cargo o en cargos similares.
Convalidación	Título Universitario – Tarjeta Profesional
Formación	Gestión de contratos, Manejo de Personal.
Convalidación	Un año (1) de experiencia en las labores propias del cargo o en cargos similares.
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	
Administrativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las normas disciplinarias de la organización. • Usar la firma o razón social para las actividades propias de la organización. • Ejercer la representación de la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. 	

	MANUAL DE FUNCIONES, COMPETENCIAS LABORALES Y PERFILES DE LOS CARGOS DE M&C BANADÍA LTDA.		
	M&C-M-02-R00	Versión: 0	Página 7 de 33

- Designar al secretario de la sociedad, que será también el de la junta general de socios, si los socios determinares la creación de este cargo, pues de no ser así ejercerá esta función del gerente.
- Designar los empleados que requiera el normal funcionamiento de la sociedad y señalarles su remuneración, excepto cuando se trate de aquellos que por ley o por los estatutos deban ser designados por la junta general de socios.
- Presentar un informe de su gestión, el balance general de fin de ejercicio y un proyecto de distribución de utilidades a la junta general de socios en sus reuniones ordinarias.
- Convocar a la junta general de socios a reuniones ordinarias y extraordinarias, conforme a lo pactado en los estatutos al respecto.
- Nombrar los árbitros que correspondan a la sociedad en virtud de compromisos o tribunales de arbitramento, cuando así lo autorice la junta general de socios, al igual que en virtud de la cláusula compromisoria que se pacta en los estatutos.
- Constituir los apoderados judiciales necesarios para la defensa de los intereses sociales.
- Formular, dirigir, evaluar y controlar todo lo relacionado con las políticas y estrategias tanto administrativas y financieras de la empresa.
- Dirigir la empresa teniendo en cuenta la misión y la visión de la misma.
- Colaborar en la detección de nuevos métodos de control interno para actividades, procesos y/o programas que se realicen en cada una de las áreas de la empresa.
- Suscribir los actos y contratos que se requieran para el funcionamiento de la empresa
- Mantener su sitio de trabajo limpio y aseado.
- Comunicar a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales.
- Atender peticiones, quejas y/o reclamos de los clientes.
- Estar atento a las nuevas licitaciones y contrataciones.
- Estar pendiente de las transacciones bancarias.
- Verificar las necesidades del personal de la empresa.
- Adjuntar la documentación necesaria para las licitaciones, armar las propuestas, entregarlas y estar pendiente de los resultados.
- Demás funciones que le sean asignadas y que sean afines con la naturaleza de su cargo.

HSEQ

- Establecer una política integral del Sistema.
- Asegurar que se establezcan los objetivos del sistema integrado de gestión.
- Hacer, verificar y tomar las respectivas acciones de mejora para los indicadores de gestión del proceso que maneja.
- Seguir los procedimientos establecidos e informar a su jefe inmediato acerca de condiciones, prácticas y comportamientos que puedan generar riesgo de accidente, enfermedad profesional, contaminación al medio ambiente, afectación a la calidad del servicio y/o pérdida ó afectación de la infraestructura de la empresa.
- Participar en la capacitación y entrenamiento programada para su cargo.
- Demostrar compromiso con la mejora continua del desempeño del sistema integrado de gestión.
- Cumplir con las normas de Calidad, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en el desarrollo del objeto de la misión de la Empresa.
- Conocer y cumplir las políticas y el reglamento interno de M&C Banadía Ltda.
- Asistir con carácter obligatorio al desarrollo del plan de Inducción General de M&C Banadía Ltda., y todas las actividades definidas como fundamentales para el desarrollo de las más altas condiciones de Seguridad.
- Hacer uso apropiado de maquinaria, equipo, herramientas, substancias peligrosas, equipo de transporte y de trabajo, así como del uso de implementos de seguridad.

	MANUAL DE FUNCIONES, COMPETENCIAS LABORALES Y PERFILES DE LOS CARGOS DE M&C BANADÍA LTDA.	
	M&C-M-02-R00	Versión: 0

- Hacer uso apropiado de los elementos de protección personal asignados.
- Informar inmediatamente a la persona a cargo de cualquier deficiencia en los implementos de seguridad, así como cualquier otra condición de riesgo sobre la cual tenga conocimiento, para eliminar o minimizar las deficiencias o riesgos.
- Cumplir los mensajes expresados en la señalización preventiva.
- No emprender cualquier trabajo / actividad para los cuales no ha recibido entrenamiento adecuado o que pueden poner en peligro tanto a ellos mismos como a sus compañeros.
- Realizar clasificación en la fuente de residuos sólidos.
- Participar activamente en programas, campañas y demás actividades para la Empresa M&C Banadía Ltda., en cuanto a la conservación del medio ambiente.
- Participar en los programas de vigilancia Epidemiológico, participar en campañas de salud.
- Asistir a los exámenes médicos ocupacionales que la Empresa defina.

RESPONSABILIDAD

- Responsabilidades por el manejo de maquinaria y equipo y valores: se responsabiliza por el buen manejo y funcionamiento de los equipos utilizados en el puesto de trabajo.
- Responsabilidad por información confidencial: la información que se maneja es confidencial y de gran importancia; mantener siempre absoluta reserva sobre los documentos y hechos propios de sus funciones.
- Responsabilidad por contactos: Los contactos son variados y frecuentes con personal de la organización, clientes y partes interesadas. Normalmente los temas tratados son de vital importancia y es indispensable el manejo de los mismos, ya que se deben conocer plenamente las políticas de la organización en el aspecto comercial y en las actividades propias de la empresa, así como la parte técnica; para una adecuada representación.
- Responsabilidad por la eficiencia de la organización: Debe velar por el adecuado funcionamiento de los sistemas de control, de la administración de riesgos y del cumplimiento de los asuntos legales dentro de la organización.

CARGO CON CALIFICACIÓN DE RIESGO V

RELACIONES ORGANIZACIONALES

Dentro de la Empresa

Cargo: Junta directiva
 Cargo: subgerente
 Cargo: Coordinador administrativo
 Cargo: Coordinador del sistema integrado de gestión
 Cargo: Director del proyecto
 Cargo: Secretaria

Fuera de la Empresa

Proveedores
 Clientes
 Entidades financieras



De esta misma manera se realizó la descripción de los otros cargos, debido al tamaño del manual solo se anexa hasta el cargo de gerente.

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS DE M&C BANADIA LTDA.	
	M&C-P-01-R00	Versión: 0

ÍNDICE

Pág.

1.	OBJETIVO	
2.	ALCANCE.....	
3.	OBSERVACIONES.....	
4.	REFERENCIA.....	
5.	GLOSARIO	
6.	NORMALIZACIÓN	
6.1	ENCABEZADO.....	
6.2	REGISTRO DE ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE MODIFICACIONES.....	
6.3	CONTENIDO DEL DOCUMENTO	
6.4	ELABORACIÓN, REVISIÓN, APROBACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS DOCUMENTOS INTERNOS	
6.5	ALMACENAMIENTO DE LOS DOCUMENTOS	
7.	REGISTROS	
8.	ANEXOS	

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS DE M&C BANADIA LTDA.	
	M&C-P-01-R00	Versión: 0

1. OBJETIVO

Establecer requerimientos y lineamientos mínimos para el control de Documentos y registros, con el fin de lograr el adecuado control de la documentación y minimizar los riesgos asociados con la gestión de la información para el Sistema Integrado de Gestión.

2. ALCANCE

El Alcance de este procedimiento comprende toda la documentación interna y externa que forma parte de M&C BANADIA LTDA., desde la elaboración de la propuesta de creación o modificación de un documento, hasta su disposición final.

3. OBSERVACIONES

Si el cliente da las pautas para el control de documentos y registros para un proyecto específico, Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. se ajustará a ellas, dando cumplimiento tanto a los requerimientos del cliente como a los deberes de las normas NTC ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 Y NTC OHSAS 18001.

4. REFERENCIA

NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la calidad

NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión ambiental

NTC OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional

5. GLOSARIO

Documento: información y su medio de soporte. Ejemplo: Formato, registro, procedimiento, informe, instructivo, etc.

Información: datos que poseen significado.

Listado de control de registros: relación de controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición final de los registros que componen el SGC de la organización.

Listado de documentos internos: relación de todos los documentos que componen el Sistema de gestión integrado de la organización.

Manual de gestión integral: documento que especifica el sistema de gestión integral de una organización.

Plan de calidad: 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.

Procedimiento: manera o forma particular de hacer algo, que se escribe con la finalidad de estandarizar los procesos.

Registro: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Soporte del Documento: El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestra patrón o una combinación de estos.

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS DE M&C BANADIA LTDA.	
	M&C-P-01-R00	Versión: 0

6. NORMALIZACIÓN

6.1 ENCABEZADO

Los documentos deben llevar a partir de la primera página el encabezado indicado a continuación:

	TÍTULO DEL DOCUMENTO [b.]		
	Código [c.]	Versión [d.]	Página X de X [e.]

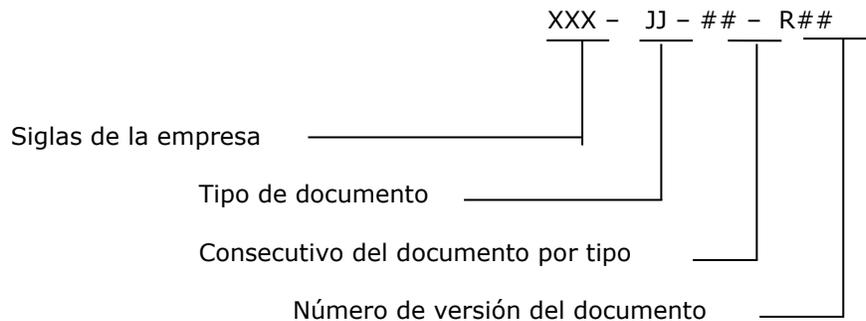
Este encabezado aplica también a los formatos vinculados a los documentos, con excepción de aquellos elaborados en aplicaciones informáticas que por restricciones técnicas no lo permitan.

a. Identificación grafica de la empresa (logo).

b. Título del documento: de acuerdo con la actividad documental se estable un nombre para identificar en forma clara y breve el contenido del documento.

c. Sistema de codificación del control de documentos

Para el código que requiere ir en el encabezado, este debe tener la siguiente configuración:



- **Sigla de M&C Banadía Ltda.**
La sigla asignada a la empresa es M&C.
- **Tipo de documento**

CAL	Memoria de Cálculo	PLN	Planos
DIA	Diagrama	PRO	Programas
GEN	Generales	DS	Hoja de Datos
LST	Listas	IGC	Documento General de la Ingeniería Conceptual
S	Plan	IGB	Documento General de la Ingeniería Básica
F	Formato (registro)	IGD	Documento General de la Ingeniería Detallada
G	Guía	PIP	Plan de Inspección y pruebas
I	Instructivo	M	Manual
E	Especificación	P	Procedimiento
MR	Requisición de materiales	INF	Informe
EST	Estudios	OFI	Oficio
CAR	Caracterización		

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS DE M&C BANADIA LTDA.		
	M&C-P-01-R00	Versión: 0	Página 6 de 9

En la fila Actividades del Procedimiento se debe indicar el nombre del procedimiento, siguiente el número de la actividad, así mismo realizar una pequeña descripción de la actividad, definir quién es el responsable de la actividad y por último indicar si existe un documento relacionado con la actividad.

6.4 DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

Para la elaboración o modificación de un documento interno se debe seguir el siguiente procedimiento.

CONTROL DE DOCUMENTOS INTERNOS			
N°	Descripción de la Actividad	Responsable	Documentos Relacionados
A. CREACIÓN DE DOCUMENTOS			
1	Actualizar y realizar los cambios requeridos al documento informado al coordinador HSEQ.	Responsable del proceso	Documento
2	Revisar y aprobar el documento elaborado, si se requiere modificarlo para su aprobación final.	Coordinador HSEQ	Documento
3	Aprobar el documento emitido, actualizando el listado maestro de documentos.	Coordinador HSEQ	Listado maestro de documentos M&C-LST-01-R00
4	Distribuir, capacitar y/o entrenar respecto al entendimiento, utilización y aplicación de las copias del documento a las áreas, proveedores y subcontratistas que lo requieran.	Coordinador HSEQ	"Recolección, Distribución, y Divulgación de Documentos" M&C-F-01-R00
B. MODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS			
1	Actualizar y realizar los cambios requeridos al documento informando al coordinador HSEQ.	Responsable del proceso	Documento
2	Revisar, aprobar y actualizar el listado maestro de documentos.	Gerente – Coordinador HSEQ	Listado maestro de documentos M&C-LST-01-R00
3	Destruir los documentos obsoletos, con el fin de evitar el uso de documentos no actualizados y evitar alteraciones en el sistema de gestión integral. Nota: si los documentos se requieren mantener por cualquier motivo, se identificarán como copia superada.	Coordinador HSEQ	Programa de Auditorías

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS DE M&C BANADIA LTDA.		
	M&C-P-01-R00	Versión: 0	Página 7 de 9

En cuanto al control de documentos externos se tendrá en cuenta la información del siguiente cuadro, donde se explica el procedimiento a seguir en la recepción de documentos externos.

CONTROL DE DOCUMENTOS EXTERNOS			
N°	Descripción de la Actividad	Responsable	Documentos Relacionados
1	Identificar los documentos de origen externo teniendo en cuenta M&C-LST-03-R00 "Listado Maestro de Documentos"	Coordinador HSEQ	"Listado Maestro de Documentos externos" M&C-LST-02-R00
2	Controlar la distribución de los documentos externos	Coordinador HSEQ	"Recolección, Distribución, y Divulgación de Documentos" M&C-F-01-R00
3	Actualizar si es necesario, los documentos externos en base en información de entes normalizadores, clientes, proveedores.	Coordinador HSEQ	Documentos externos
4	Actualizar el listado maestro de documentos M&C-LST-03-R00 "Listado Maestro de Documentos"	Coordinador HSEQ	"Listado Maestro de Documentos externos" M&C-LST-02-R00

Para la el control de los registros se debe seguir el siguiente procedimiento.

CONTROL DE REGISTROS			
N°	Descripción de la Actividad	Responsable	Documentos Relacionados
1	Identificar todos los registros generados por el sistema integrado de gestión en el listado maestro de registros M&C -LST-03-R00	Coordinador HSEQ	Listado maestro de registros M&C -LST-03-R00
2	Almacenar los registros generados por las diferentes actividades desarrolladas en los procesos de la organización de acuerdo a la ubicación específica descrita en el listado maestro de registros M&C -LST-03-R00	Coordinador HSEQ	Listado maestro de registros M&C -LST-03-R00
3	Proteger y archivar los registros que se encuentran en medio físico en carpetas AZ de acuerdo al listado maestro de registros M&C -LST-03-R00. Los registros que se encuentran en medio digital se salvaguardaran en copias de seguridad al finalizar cada contrato y/o proyecto.	Responsable del Registro	Documentos protegido
4	Recuperar los registros a través del responsable de cada registro y su lugar de almacenamiento de acuerdo al Listado maestro de registros M&C -LST-03-R00	Responsable del registro	Listado maestro de registros M&C -LST-03-R00
5	Retener los registros de acuerdo al tiempo establecido en el al Listado maestro de registros M&C -LST-03-R00	Responsable del registro	Listado maestro de registros M&C -LST-03-R00

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS DE M&C BANADIA LTDA.		
	M&C-P-01-R00	Versión: 0	Página 8 de 9

6	<p>Cuando el tiempo de retención se haya cumplido, se debe realizar la disposición de los registros, ya sea destruyéndolos o almacenándolos en archivo muerto de acuerdo al destino final establecido en el Listado maestro de registros M&C -LST-03-R00</p>	<p>Responsable del Registro</p>	<p>Listado maestro de registros M&C -LST-03-R00</p>
----------	--	---------------------------------	---

REGISTROS

M&C-F-01-R00 "Recolección, Distribución, y Divulgación de Documentos"

M&C-LST-01-R00 "Listado maestro de documentos"

M&C-LST-02-R00 "Listado Maestro de Documentos externos"

M&C-LST-03-R00 "Listado maestro de registros"

7. ANEXOS

Anexo 1: Contenido por tipo de documento

Anexo 1: Contenido por tipo de documento

TIPO DE DOCUMENTO	CARACTERISTICA	OBJETIVO	ALCANCE	REFERENCIAS	GLOSARIO	DESARROLLO	REGISTROS	ANEXOS	CONTROL DE CAMBIOS	REGISTRO DE ELABORACIÓN
Reglamento	Estructurado en secciones, capítulos, subcapítulos y artículos.	Sí	Sí	Opcional	Opcional	Sí	Opcional	Opcional	Si	Si
Código	Estructurado en secciones, capítulos, numerales y/o párrafos.	Sí	Sí	Opcional	Opcional	Sí	Opcional	Opcional	Si	Si
Guía	Estructurado en secciones y/o capítulos.	Sí	Sí	Sí	Opcional	Sí	Opcional	Opcional	Si	Si
Instructivo	Estructurado en capítulos, diagramas, tablas, etc.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Opcional	Si	Si
Especificación o ficha Técnica	La estructura es definida por el área o proceso.	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Si	Si
Manual	Estructurado en secciones y capítulos, de acuerdo con la norma interna o externa que lo direcciona	Sí	Sí	Sí	Opcional	Sí	Opcional	Opcional	Si	Si
Procedimiento	Estructurado en capítulos, diagramas, tablas, etc.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Opcional	Si	Si
Plan	Estructurado en capítulos, secciones, diagramas, tablas, etc.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Opcional	Opcional	Si	Si
Programa	Estructurado en capítulos, diagramas, tablas, etc.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Opcional	Opcional	Si	Si

Anexo E. Documentación personal

	DOCUMENTACIÓN PERSONAL		
	M&C-F-18-R00	Versión: 0	Página 1 de 1

DATOS PERSONALES	
Nombre	Apellidos
Cédula de Ciudadanía	RH
Lugar y fecha de expedición:	
Fecha de Nacimiento	Lugar de Nacimiento
Teléfono	Celular
Dirección	
Sexo F () M ()	Libreta Militar SI () NO () Certificado Judicial SI () NO ()
Cuenta Bancaria N°	Banco _____ Ahorros () Corriente ()
En caso de emergencia avisar a: _____ Teléfono _____	
Estado Civil	Casado () Soltero () Viudo () Unión Libre () Otro ()
Nombre de su cónyuge	_____
Cédula de su cónyuge	Hijos SI () NO () N° _____

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES	SI	¿CUAL?	NO
Empresa Promotora de Salud (EPS)			
Administradora de Fondos de Pensiones y Cesantías (AFP)			
Administradora de riesgos profesionales (ARP)			

DOTACIÓN		CERTIFICADO DE VACUNAS	
Estatura	_____	Fiebre amarilla	SI () NO ()
N° Calzado	_____	Fecha última dosis:	_____
Talla Camisa	_____	Toxoides Tetánico Diftérico	SI () NO ()
Talla pantalón	_____	Fecha última dosis:	_____

N°	NOMBRE (Hijos)	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	OCUPACIÓN
1				
2				
3				

Anexo F. Reglamento ambiental

	REGLAMENTO AMBIENTAL		
	M&C-R-03-R00	Versión: 0	Página 1 de 4

TABLA DE CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS

Para mayor información sobre este documento dirigirse a quien lo elaboró, en nombre de la dependencia responsable:

Elaboró:	
Teléfono:	
Buzón:	
Dependencia:	

Revisó	Aprobó
Firma Nombre: Cargo: Fecha:	Firma Nombre Cargo Fecha

	REGLAMENTO AMBIENTAL		
	M&C-R-03-R00	Versión: 0	Página 2 de 4

ÍNDICE

	Pág.
1. OBJETIVO	85
2. ALCANCE.....	85
3. REFERENCIAS.....	85
4. GLOSARIO	85
5. REGLAMENTO.....	86

	REGLAMENTO AMBIENTAL		
	M&C-R-03-R00	Versión: 0	Página 3 de 4

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para los trabajadores de la empresa Mantenimiento y Confiabilidad Banadía Ltda. en cuanto ambiental se refiere.

2. ALCANCE

Este reglamento aplica para los trabajadores y sub contratistas de M&C Banadía Ltda.

3. REFERENCIAS

NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión ambiental
Ley 1608 del 31 de julio de 1978

4. GLOSARIO

Contaminación: En general se trata de la presencia de materia o energía cuya naturaleza, ubicación o cantidad produce efectos ambientales indeseables. En otros términos, es la alteración hecha por el hombre o inducida por el hombre a la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente.

Efecto ambiental: Una consecuencia medible sobre algún componente básico del ambiente, provocada o inducida por cualquier acción del hombre.

Entorno: Alrededores del hombre, naturales o creados por él, que constituyen su hábitat inmediato próximo y distante que es parte integral de su existencia.

Impacto ambiental: La alteración positiva o negativa de la calidad ambiental, provocada o inducida por cualquier acción del hombre. Es un juicio de valor sobre un efecto ambiental. Es un cambio neto (bueno o malo) en la salud del hombre o en su bienestar.

Aprovechamiento forestal: Es la extracción de productos de un bosque (Decreto 2811/74 por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente).

Área protegida: Un área definida geográficamente que haya sido asignada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación (Ley 165 de 1994, Art. 2 por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", concertado en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992).

	REGLAMENTO AMBIENTAL		
	M&C-R-03-R00	Versión: 0	Página 4 de 4

5. REGLAMENTO

Artículo 1. La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades del programa de gestión ambiental.

Artículo 2. La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a la ley 1608 del 31 de julio de 1978, por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, también reglamenta la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.

Artículo 3. La empresa y sus trabajadores deberán cumplir lo dictado en el Decreto 1713 de 2002, Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Artículo 4. La empresa esta implementado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que deba desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente y el trabajo específico que se vaya a realizar.

Artículo 5. La empresa velará porque los trabajadores interioricen y hagan suyo el concepto de cuidar y respetar la flora, fauna y todos sus recursos.

Artículo 6. La empresa y sus trabajadores tienen totalmente prohibido realizar extracción de flora y fauna con fines ajenos a los contemplados por las actividades del proyecto.

Artículo 7. La empresa dará a conocer a los trabajadores la existencia de especies faunísticas y florísticas de interés especial como lo son las endémicas y las que presentan algún grado de vulnerabilidad, en caso de presentarse en el área de influencia del proyecto.

Artículo 8. La empresa informa que en caso de no cumplirse alguna de las anteriores disposiciones se aplicarán las sanciones que dicta el reglamento interno de trabajo.

Firma del Representante Legal