

**“DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA CONSTRUCTORA JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A. BASADO EN LOS LINEAMIENTOS DE LA
NORMA NTC ISO 9001:2000”**

MARISTELLA MELÉNDEZ LÓPEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2008**

**“DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA CONSTRUCTORA JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A. BASADO EN LOS LINEAMIENTOS DE LA
NORMA NTC ISO 9001:2000”**

MARISTELLA MELÉNDEZ LÓPEZ

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar el título de
Ingeniera Industrial**

Director:

**JORGE ELIÉCER FIGUEROA VARGAS
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2008

DEDICATORIA

*A Dios por darme la fortaleza de
alcanzar mi meta,
a mi madre por su empeño , a mi
padre por su apoyo
a mis hermanas Jazmin, Zoraya
y Adriana por su gran ejemplo
y a todas las personas que tuve la
fortuna de conocer en esta etapa de
mi vida.*

Maristella

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas las personas que me ayudaron de alguna u otra forma en la realización de este proyecto, en especial a:

Jorge Eliécer Figueroa, Ingeniero Industrial y Director del Proyecto, por su colaboración y orientación para alcanzar con éxito los objetivos planteados.

Jorge Luís Agudelo García Gerente General y el equipo de trabajo JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. por su constante respaldo y la confianza depositada durante el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa.

Cristina Cortes Otero, asesora del proyecto en la constructora, por su apoyo y colaboración durante la realización de mi proyecto de grado.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 ANTECEDENTES	3
1.2 IDENTIFICACIÓN	4
2 JUSTIFICACIÓN	5
3 OBJETIVOS	7
3.1 OBJETIVO GENERAL	7
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3.3 ALCANCE	8
4 MARCO TEÓRICO	9
4.1 CALIDAD	9
4.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA	11
4.3 CONTROL DE CALIDAD	12
4.4 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	13
4.5 CALIDAD TOTAL	14
4.6 DEFINICIONES	15
4.6.1 Gestión de la Calidad	15
4.6.2 Control de la Calidad	15
4.6.3 Control Estadístico de la Calidad	16

4.6.4 Aseguramiento o garantida de la Calidad	16
4.6.5 Calidad Total	16
4.7 PRINCIPIOS DE CALIDAD	17
4.8 ORGANIZACIÓN ISO Y DESARROLLO DE LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000	23
4.9 FAMILIA DE NORMAS ISO 9000	25
4.9.1 Norma ISO 9000:2005	25
4.9.2 Norma ISO 9001:2000	26
4.9.3 Norma ISO 9004:2000	26
4.9.4 Norma ISO 19011:2002	27
4.10 ORGANISMOS CERTIFICADORES EN COLOMBIA	28
4.11 MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001-2000	29
4.12 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS	31
4.12.1. Ciclo PHVA en las normas ISO 9000	34
5 ORGANIZACIÓN	37
5.1 ASPECTOS CORPORATIVOS	37
5.1.1 Nombre de la Empresa	37
5.1.2 Ubicación	37
5.1.3 N.I.T.	37
5.1.4 Razón Social	37
5.1.5 Reseña Histórica de la Organización	37
5.1.6 Misión	38

5.1.7	Visión	38
5.1.8	Estructura Organizacional	38
5.1.9	Servicios ofrecidos	40
5.1.10	Infraestructura y equipo	40
	5.1.11 Infraestructura y Equipo.	
5.2.	ANÁLISIS SECTOR ECONÓMICO DE LA CONSTRUCCIÓN	41
6	MARCO METODOLÓGICO	46
6.1	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC)	46
6.2	CAPACITACIÓN	47
6.3	DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC)	47
6.4	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC)	48
6.5	EVALUACIÓN	49
7	PLANIFICACIÓN	50
7.1	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC)	50
7.1.1	Diagnóstico	50
7.1.2	Resultados del Diagnóstico	69
7.1.3	Acciones a seguir para configurar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC)	70
7.1.4	Presupuesto del Sistema de Gestión de Calidad (SGC)	71

7.15 COMITÉ DE CALIDAD	72
7.1.6 Sensibilización y Capacitación	73
7.1.7 Alcance	80
7.1.8 Exclusiones	80
7.1.9 Política de Calidad	80
7.1.10 Objetivos de Calidad	81
7.1.11 Mapa de Procesos	81
7.1.12 Caracterizaciones	83
7.1.13 Indicadores de Gestión	84
8 DOCUMENTACIÓN	88
8.1. IDENTIFICACIÓN Y REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	88
8.2. DISEÑO DEL SISTEMA DOCUMENTAL	92
8.2.1 Documentación del SGC en la Organización	92
8.2.2 Contenido de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC)	93
8.2.3 Procedimientos	94
9. IMPLEMENTACIÓN	103
9.1. IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS	103
9.1.1 Gestión Gerencial	104
9.1.2 Gestión Comercial	106
9.1.3 Gestión Planeación, Ejecución y Entrega	107
9.1.4 Gestión Compras	109

9.1.5 Gestión Documental	110
9.1.6 Gestión Medición Análisis v Meiora	112
9.1.7 Gestión Recursos	113
10. AUDITORIA INTERNA	115
10.1 PROGRAMA DE AUDITORIAS	115
10.2. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO AUDITOR	116
10.3. PLAN DE AUDITORIAS	117
10.4. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	118
10.5. EJECUCIÓN DE LA AUDITORIA INTERNA	119
10.5.1. Reunión de apertura	120
10.5.2. Recopilación y verificación de información	120
10.5.3. Generación de hallazgos de la auditoria	120
10.5.4. Reunión de cierre de auditoria	120
10.6. INFORME DE AUDITORIA INTERNA	120
11. PLAN DE ACCIÓN DE MEJORA	124
12. APORTE COMO INGENIERÍA INDUSTRIAL AL PROYECTO	136
12.1.CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL PROYECTO	136
12.2CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC).	137
12.3 ESTADO FINAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC)	139
13. INSCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN AL ENTE CERTIFICADOR.	141

13.1 SGC COLOMBIA S.A.	141
13.2 PROCESO DE INSCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN A SGS COLOMBIA S.A.	143
CONCLUSIONES	145
RECOMENDACIONES	147
BIBLIOGRAFÍA	149
ANEXOS	

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Evolución histórica de la calidad	11
Cuadro 2. Convenciones de Evaluación de Diagnóstico	51
Cuadro 3. Evaluación de Diagnostico NTC ISO 9001-2000 de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	51
Cuadro 4. Presupuesto de implementación del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	71
Cuadro 5. Formato JL-GR-F-02 Plan de Capacitación y entrenamiento del personal JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	75
Cuadro 6. Formato JL-GR-F-01 Control Capacitación y entrenamiento del personal JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	76
Cuadro 7. Programación de Capacitación del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	77
Cuadro 8. Objetivos de Calidad por medio de indicadores de gestión del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	86

Cuadro 9. Indicadores de Gestión establecidos para el Plan de Calidad JL-PC-01 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES.	87
Cuadro 10. Presentación documental del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	89
Cuadro 11. Codificación del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	91
Cuadro 12. Procedimientos establecidos para el Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	95
Cuadro 13. Control general de los documentos y registros del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	97
Cuadro 14. Instructivos establecidos para el Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	101
Cuadro 15. Formato JL-GM-F-04 Programa de auditorias de Calidad del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	116
Cuadro 16. Formato JL-GM-F-05 Plan de auditoria del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	117
Cuadro 17. Listado de Verificación de la auditoria interna realizada a JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	119

Cuadro 18. Formato JL-GM-F-06 Informe de Auditoria del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	121
Cuadro 19. Listado de no conformidades halladas por proceso del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	122
Cuadro 20. Formato JL-GM-F-01 Oportunidades de mejora del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	125
Cuadro 21. Formato JL-GM-F-02 de Control de acciones correctivas y preventivas del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	127
Cuadro 22. Cuadro 22. Formato JL –GG-F-04 Plan de Acción del sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	128
Cuadro 23. Estructura del Plan de acción del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	129
Cuadro 24. Cumplimiento de los Objetivos de calidad del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	136
Cuadro 25. Cronograma de implementación del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	138

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Partes interesadas en la Gestión de Procesos	32
Figura 2. Modelo de un Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos	33
Figura 3. Ciclo de mejora continua PHVA	35
Figura 4. Estructura organizacional de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	39
Figura 5. PIB por sectores variación enero- Junio 07/06	42
Figura 6. Contribución por sectores durante el primer semestres del 2007	43
Figura 7. Mapa de Procesos de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	83

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Registros fotográficos capacitaciones en JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	151
Anexo B. Registros de Control de capacitaciones y entrenamiento realizado al personal de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	155
Anexo C. Presentación de sensibilización realizada al personal de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	157
Anexo D. Manual de Calidad JL-MC-01 de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	172
Anexo E. Registro del Listado Maestro de Documentos JL-GD-F-04 de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	197
Anexo F. Gestión Documental JL-GD-P-01 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	204
Anexo G. Plan de Calidad JL-GP-01 del proyecto Centro Administrativo y cultural Lucas Caballero realizado en el municipio de Suaita Santander.	220
Anexo H. Instructivo para programación, recepción y distribución de concreto JL-GS-I-01 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	242

Anexo I. Registro de Control de procesos licitatorios JL-GC-F-01 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	245
Anexo J. Registro de Proveedores JL-GS-F-07 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	247
Anexo K. Matriz de Archivo documental que hace parte de la Gestión de recursos JL-GR-P-01 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	248
Anexo L. Plano de Ubicación de archivos que hace parte de la Gestión de recursos JL-GR-P-01 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	249
Anexo M. Gestión de Recursos JL-GR-P-01 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	250
Anexo N. Listado de verificación de la auditoria interna realizada a JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	270
Anexo O. Solicitud de oferta comercial por parte de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. al ente certificador SGS COLOMBIA.	284
Anexo P. Aplicación para la certificación de SGS COLOMBIA	285
Anexo Q. Carta de respuesta del ente certificador SGS COLOMBIA a JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.	288

RESUMEN

TITULO:

DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. BASADO EN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 9001:2000.*

AUTOR:

MARISTELLA MELÉNDEZ LÓPEZ**

PALABRAS CLAVES:

NTC ISO 9001:2000, SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, DIAGNÓSTICO, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN.

DESCRIPCIÓN:

El objetivo de este proyecto es diseñar, documentar e implementar el sistema de gestión de la calidad de acuerdo con los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2000 en los servicios de construcción de obras civiles y de urbanismo públicas y privadas que incluyen construcción de estructuras en concreto y metálicas, ampliaciones, remodelaciones, adecuaciones en la empresa JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. hasta la solicitud de la auditoría y respuesta a tal solicitud por parte del organismo certificador.

Inicialmente se hace una recopilación teórica de todos los conceptos y requisitos necesarios que deben componer un Sistema de Gestión de la Calidad según la NTC ISO 9001:2000. Seguido a esto se procede a planificar el sistema, definiéndose los recursos necesarios y estableciéndose la política y objetivos de calidad. Posteriormente se inicia la documentación, definiéndose los procedimientos y registros pertinentes debidamente aprobados. Luego se da paso a su implementación, evidenciándose en cada proceso los controles y registros. Luego se procedió a realizar el seguimiento y la medición en cada uno de los procesos, mediante el uso de indicadores y algunas herramientas estadísticas para su análisis. Finalmente, se realizó la auditoría interna y se definieron las acciones.

Por medio de este trabajo se evaluó la situación actual de la empresa con respecto al cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 9001:2000. Se sensibilizó y capacitó a todo el personal tanto operativo como administrativo. Se diseñó, documentó e implementó el sistema de gestión de la calidad para los servicios de construcción de obras civiles públicas y privadas. Se evaluó el sistema de gestión de la calidad por medio de auditorías internas para así identificar las fortalezas y debilidades que permitan generar acciones de mejora, con el fin de solicitar la auditoría de certificación para JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

* Proyecto de Grado.

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Director de proyecto: Ingeniero Jorge Eliécer Figueroa.

SUMMARY

TITLE: DESIGN, DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF THE ADMINISTRATION OF QUALITY SYSTEM AT JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. BASED ON THE STANDARDS OF THE FORMAT NTC ISO 9001:2000*.

AUTHOR: MARISTELLA MELENDEZ LOPEZ**.

KEY WORDS: NTC ISO 9001:2000, ADMINISTRATION OF QUALITY SYSTEM, DIAGNOSIS, DESIGN, DOCUMENTATION, IMPLEMENTATION, EVALUATION.

DESCRIPTION:

The objective of this project is to design, document and implement an administration of quality system with the requirements of the format NTC-ISO 9001:2000 in the services of construction of civil works and public and private urbanism that include construction of concrete and metallic structures, amplification, remodeling, and adaptations at the company JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. until the request and audit response is received from the certifying organism.

Firstly, there is a theoretical summary of all the concepts and necessary requirements that an Administration of the Quality System should be made of, according to the NTC ISO 9001:2000. Then, there is a plan of the system, which defines the necessary resources and settles down the politics and objectives of quality. Later on, the documentation begins, the procedures are defined according to pertinent and properly approved registrations. When the documentation is complete, it is open the way to its implementation, being evidenced in each process the controls and taken registrations. Next, the processes are monitored and measured, by means of the use of indicators and some statistical tools for their analysis. Finally, an internal audit is carried out and the actions to be taken are defined based on the discoveries.

Through this work the current situation of the company was evaluated with regard to the accomplishment of the requirements of the NTC ISO 9001:2000. The whole personnel was sensitized and trained, the operative and the administrative ones. An administration of quality system was documented and implemented for the services of construction of public and private civil works. The system was evaluated by means of internal audits to identify the strengths and weaknesses that allow to generate actions of improvement, with the purpose of requesting the audit to the certification of JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

* Thesis

**Faculty Physics –Mechanics Engineering. School of Industrial and Management studies, project director: Engineer Jorge Eliécer Figueroa

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el entorno organizacional en el mundo es cambiante y propone una serie de características, que se convierten en aspectos obligatorios a poner en práctica para la supervivencia de las diferentes organizaciones; diferenciación, diversidad y flexibilidad son entre otras, fortalezas que muy seguramente lograrán solidez, crecimiento y rentabilidad, puntos claves e indispensables en un mercado cada día más competitivo que permite la proyección de aquellas empresas que han podido mantenerse y ser una realidad.

Un factor con el cual las organizaciones pueden dar frente al entorno y entre las muchas alternativas estratégicas que se pueden aplicar para fortalecerse, es la calidad de sus productos y servicios, enfocándose básicamente en complacer y satisfacer las necesidades de sus clientes, los cuales cada día son más exigentes y específicos en sus preferencias, debido a la gran oferta que se presenta en el mercado. Por tal razón al considerar esta situación surge la necesidad de imponer modelos de administración más innovadores que permitan mejorar en gran medida el desempeño de la empresa aportando soluciones reales y que permanezcan a través del tiempo.

Por tal motivo y como consecuencia de tales exigencias surgió la intención por parte de la Constructora JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. de la conformación de un sistema de gestión de Calidad que le permitiera considerar de manera estricta los requisitos de sus clientes, apoyándose en los lineamientos de la norma ISO 9001:2000, cuyo enfoque en procesos proporcionará un control continuo sobre los vínculos entre los mismos.

El presente proyecto se desarrolló a través de las etapas de planificación, documentación, implementación y evaluación del Sistema de Gestión de Calidad de la constructora JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

En conclusión la dirección consideró que la adopción de esta decisión generaría una serie de beneficios que resultarían de gran relevancia pues se verían reflejados en el mejoramiento de la imagen empresarial, la confianza entre los actuales y potenciales clientes, mejoramiento de la posición competitiva, mejoramiento de la organización interna, orientación hacia la mejora continua y mayor habilidad para crear valor.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. Nació en el año 1997, como una propuesta emprendedora del ing. Jorge Luis Agudelo García, quien veía un importante mercado en el sector de la construcción en Bucaramanga.

Durante los últimos años la organización se ha fortalecido y ha participado en la construcción de proyectos de gran importancia no solo en la región santandereana donde tienen sus oficinas principales, sino alrededor del País, logrando crecer, proyectarse y darse a conocer por la calidad de sus trabajos, por tal razón la dirección de la empresa siente la necesidad de establecer una organización dirigida bajo controles y seguimientos a través de una planificación adecuada que permita responder de una mejor manera a las necesidades de los clientes.

Otro factor determinante es la creciente competencia que se ha venido presentando en el sector de la construcción, que aunque actualmente se encuentra en un buen momento, no existe la demanda suficiente para cubrir a todas las empresas del ramo, cobrando mucha importancia establecer una clara diferenciación frente a estas empresas que representan una amenaza a la hora de no tener la condiciones exigidas por el cliente durante el proceso licitatorio.

Específicamente la empresa ha perdido oportunidades importantes debido a que en algunas empresas especialmente las del sector público una de las condiciones para participar en la licitación de proyectos es estar certificados

bajos los requisitos de la norma ISO 9001:2000 lo cual ha sido bastante frustrante ya que esta debilidad depende únicamente de la falta de iniciativa de la organización por mejorar y crecer y no de la calidad de las propuestas que presenta.

Por todo esto la dirección expresó la necesidad de implementar los lineamientos de la norma ISO 9001:2000 en la organización a fin de poder lograr los objetivos trazados, proceso que se llevó a cabo en sus oficinas en Bucaramanga e incluyó los proyectos que se estaban ejecutando en el momento.

1.2 IDENTIFICACIÓN

La organización identificó la falta de la certificación en los requisitos de la norma ISO 9001:2000 como un factor determinante en la pérdida de negocios y oportunidades en el mercado nacional y estableció de gran importancia la consecución del certificado para solucionar en gran parte las dificultades tanto internas como externas que se han presentando en la organización, además de que eran concientes que esto aportaría un mayor valor agregado, permitiéndoles competir con las condiciones y requerimientos exigidos por el cliente, abriéndose al mercado marcando una clara diferencia y demostrando que es flexible y dispuesta a estar a la vanguardia del entorno.

2. JUSTIFICACIÓN

Con el tiempo se ha podido evidenciar que las empresas han concentrado sus esfuerzos en tener las herramientas que les permitan dar la batalla en un mercado que cada vez resulta más complejo y congestionado como lo es el del sector de la construcción.

JL Agudelo Construcciones S.A. ha logrado crecer y mantenerse, durante 9 años, lo que demuestra que es una organización con gran proyección que día a día busca superarse y diferenciarse de las demás empresas del sector en Santander, por medio de la plena satisfacción de los clientes a través de su producto: obras y servicios con las especificaciones legales y técnicas exigidas consiguiendo así reconocimiento, fidelidad y aceptación, pero es consciente que para lograrlo uno de los elementos en los que debe trabajar es la calidad.

Quizá en otros tiempos la calidad se daba en forma voluntaria en las empresas pero actualmente se ha vuelto de carácter obligatorio debido a la creciente competencia y factores como la globalización que presionan día a día por que estas, establezcan parámetros diferenciadores que les permita tener la preferencia de los clientes.

Por tal razón la meta a conseguir con la implementación de un sistema de gestión de calidad consistía en establecer una cultura de mejoramiento continuo orientada a la satisfacción del cliente en toda la organización garantizando de esta manera el buen desempeño en el desarrollo de cada uno de sus proyectos, estableciendo mecanismos que les permitieran realizar seguimiento y control de cada una de sus actividades haciendo que la dirección pudiera tomar decisiones basadas en hechos reales que aportaran

y garantizarán su crecimiento y solidez, apoyados en un personal capacitado y realizando una buena gestión de sus recursos lo cual en conjunto retribuirían rentabilidad y permanencia.

Otro aspecto que justificó la implementación del sistema de gestión de calidad en la empresa se evidenció de manera estricta en el sector de la construcción, ya que cada día son más las empresas que exigen la certificación de la norma ISO 9001:2000 para aprobar la participación en los procesos de licitación y consecución de proyectos, creando una seria desventaja frente a otras empresas del sector que ya cuentan con este requisito.

Por todo lo anterior se consideró de vital importancia crear conciencia de la del gran beneficio que representaba para la organización la implementación del sistema de gestión de calidad además de poder proyectarse como una empresa flexible y abierta a las nuevas oportunidades del mercado.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, documentar e implementar el sistema de gestión de la calidad de acuerdo con los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2000 en los servicios de construcción de obras civiles y de urbanismo públicas y privadas que incluyen construcción de estructuras en concreto y metálicas, ampliaciones, remodelaciones, adecuaciones en la empresa JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. hasta la solicitud de la auditoria y respuesta a tal solicitud por parte del organismo certificado.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A. Realizar diagnóstico de la situación actual de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., respecto a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000

B. Sensibilizar y vincular al personal de la organización al Sistema de Gestión de Calidad por medio de capacitación de las diferentes etapas del mismo.

C. Planear el Sistema de Gestión de Calidad mediante el establecimiento de la política y objetivos de calidad, definición del alcance y exclusiones del SGC, Identificando y analizando los procesos necesarios para la eficaz implementación del sistema de gestión de la calidad.

D. Realizar el diseño de la documentación necesaria y requerida por la norma NTC-ISO 9001:2000 para asegurarse de la eficaz operación y control del sistema de Gestión de la Calidad.

E. Implementar el Sistema de Gestión de Calidad por medio de la adaptación, aplicación y difusión de instructivos o guías, registros, calculo de indicadores de gestión y tratamiento de no conformidades.

F. Evaluar el Sistema de Gestión de Calidad por medio de la programación de auditorias internas después de implementado el mismo para obtener evidencia objetiva de que se ha cumplido con los requisitos existentes, evaluar la efectividad de la organización y asegurar la toma de acciones de mejora como respuesta a los resultados de ésta.

G. Establecer el plan de acción de mejora basado en los resultados de la auditoria interna.

H. Gestionar la inscripción y solicitud de auditoria ante el SGS y esperar respuesta a tal solicitud.

3.3 ALCANCE

El alcance de este proyecto abarca el diseño, documentación e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2000 en los servicios de construcción de obras civiles y urbanismos públicos y privados que incluye infraestructura remodelaciones y adecuaciones, en la empresa JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. hasta la solicitud de la auditoria y respuesta a tal solicitud por parte del organismo certificador SGS Colombia.

4. MARCO TEÓRICO

La presente etapa del proyecto tiene como propósito establecer los conceptos y proposiciones que permitan comprender de forma más clara el problema de estudio. A continuación se realiza una recopilación bibliográfica de temas relacionados.

4.1 CALIDAD

El concepto de Calidad según:

Edwards Deming: "la calidad no es otra cosa más que "Una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua".

Dr. J. Juran: la calidad es "La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente".

Kaoru Ishikawa define a la calidad como: "Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor".

Rafael Picolo, Director General de Hewlett Packard: define "La calidad, no como un concepto aislado, ni que se logra de un día para otro, descansa en fuertes valores que se presentan en el medio ambiente, así como en otros que se adquieren con esfuerzos y disciplina".

La palabra calidad tiene múltiples significados:

1. De un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo.
2. Es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con un producto o servicio determinado, que solo permanece hasta el punto de necesitar nuevas especificaciones.
3. Conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.
4. Conjunto de propiedades y características (implícitas o establecidas) de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades implícitas o establecidas.
5. Debe definirse en el contexto que se esté considerando, por ejemplo, la calidad del servicio postal, del servicio dental, del producto, de vida, etc.
6. Es la capacidad de un producto o servicio para satisfacer las necesidades del cliente o usuario.

La Calidad como concepto busca hacer las cosas bien de una manera correcta y cumplir con los deseos del cliente de una manera óptima. Además de que los empleados se sienten mejor y se sienten motivados cuando el cliente aprecia su trabajo, el trabajo corre con menos problemas.

Existe calidad cuando las necesidades son cubiertas y las esperanzas realizadas; el cliente está satisfecho y está dispuesto a pagar y volver a contratar a la misma empresa en otras ocasiones. Llegar a la calidad correcta se trata en primer lugar saber cuales son las necesidades del cliente, que espera y después ofrecer el producto o servicio que logre satisfacer las expectativas definidas¹.

¹ <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/caltotalmemo.htm>

4.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA

A lo largo de la historia el término calidad ha sufrido numerosos cambios que conviene reflejar en cuanto su evolución histórica. Para ello, describiremos en el cuadro 1, cada una de las etapas el concepto que se tenía de la calidad y cuáles eran los objetivos a perseguir.

Cuadro 1. Evolución Histórica de la Calidad.

Etapa	Concepto	Finalidad
Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer al cliente. • Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho. • Crear un producto único.
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad. (Se identifica producción con calidad).	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer una gran demanda de bienes. • Obtener beneficios.
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción. (Eficacia + Plazo = Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Posguerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera.	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar costes mediante la calidad. • Satisfacer al cliente. • Ser competitivo.
Postguerra (Resto del mundo)	Producir, cuanto más mejor.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra.
Control de Calidad	Técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer al cliente. • Prevenir errores. • Reducir costes. • Ser competitivo.
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer tanto al cliente externo como interno. • Ser altamente competitivo. • Mejora continua.

Fuente: www.monografias.com. Conceptos generales de calidad total.

Esta evolución nos ayuda a comprender de dónde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente y, en definitiva, a la sociedad, y cómo poco a poco se ha ido involucrando toda la organización en la consecución de este fin. La calidad no se ha convertido únicamente en uno de los requisitos esenciales del producto sino que en la actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo para mantener su posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia.

Puede decirse que la gestión de la calidad es circunstancial a la actividad de la empresa. No obstante, durante muchos años se desarrolló con criterios y aplicaciones dispares y su práctica fue ocasional e intuitiva. Es a partir de la segunda guerra mundial, cuando comienza a darse a la Gestión de la Calidad el carácter de función específica y a hacerla aparecer de norma explícita en los organigramas de las Compañías.

Tomando ese momento como punto de partida para el análisis y resumiendo al máximo sus conclusiones, podemos distinguir tres etapas diferentes y sucesivas que enunciaremos así:

- El control de calidad.
- El aseguramiento de la calidad.
- La calidad total.

4.3 CONTROL DE LA CALIDAD

Esta primera etapa se caracteriza por la realización de inspecciones y ensayos para comprobar si una determinada materia prima y un producto semielaborado o terminado, cumple con las especificaciones establecidas previamente.

Se trata, sin duda, de una concepción poco competitiva de la Gestión de la calidad, ya que las inspecciones o ensayos tienen lugar "a posteriori", cuando la materia prima se ha recibido, cuando un proceso productivo ha concluido o cuando el producto final está terminado.

En el sector servicios, la inspección tiene lugar a través de la supervisión del trabajo, que es llevada a cabo habitualmente por el jefe inmediato o el jefe del jefe inmediato de quien lo realiza. (Así ha venido sucediendo en sectores como la banca, seguros, agencias de viaje, consultorías, etc.).

Durante esta etapa, la función de la calidad en las empresas industriales tiene una importancia y una autoridad muy limitadas y un nivel jerárquico bajo. En las empresas de Servicios, no existe como tal función².

4.4 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Con el desarrollo tecnológico y económico surgen industrias que no pueden permitirse el lujo de tener un fallo de calidad. Son industrias como la Nuclear, la Aeronáutica, la de Defensa, etc.

Se asume que es más rentable prevenir los fallos de calidad que corregirlos o lamentarlos, y se incorpora el concepto de la "prevención" a la Gestión de la Calidad, que se desarrolla sobre esta nueva idea en las empresas industriales, bajo la denominación de Aseguramiento de la Calidad.

El Aseguramiento de la Calidad es un sistema y como tal, es un conjunto organizado de procedimientos bien definidos y entrelazados armónicamente, que requiere unos determinados recursos para funcionar.

² http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_calidad

La Función de la Calidad en las empresas industriales se enriquece en esta etapa con competencias de contenido más amplio y más creativo. La lleva a cabo personal más cualificado y adquiere más autoridad, subiendo uno o dos escalones en el organigrama de las empresas.

Las Normas ISO en su serie 9000 y sus equivalentes europeas EN-ISO 9000 y españolas UNE-EN-ISO 9000 esquematizan los procedimientos y su contenido y establecen los requisitos que una empresa debe cumplir, para considerar que dispone de una Gestión de la Calidad basada en el concepto del aseguramiento.

El aseguramiento de la calidad no sustituye al control de calidad (etapa anterior) sino que lo absorbe y lo complementa.

Dentro de la organización el aseguramiento de la calidad sirve como herramienta de gestión. En situaciones contractuales también sirve para establecer la confianza en el suministrador³.

4.5 CALIDAD TOTAL

Las consecuencias de esta forma de plantear la calidad, afectan a toda la empresa desde sus mismos cimientos. Algunas de estas consecuencias son las siguientes:

- Todas las funciones empresariales deben mejorar continuamente la calidad de su trabajo para que la empresa mantenga su eficiencia. Un proveedor poco eficiente terminará, antes o después, creando problemas a su cliente.

³ <http://www.mgar.net/soc/isointro.htm#intro>

- La política de compras basada en el enfrentamiento de muchos proveedores es un error. Es preferible tener pocos proveedores que estén integrados en los planes de la empresa.
- Para lograr una participación espontánea y positiva del personal, es necesario establecer una cultura empresarial basada en un gran respeto al ser humano. Este respeto a la persona se evidencia en hechos tales como: tener en cuenta su opinión, darle formación, aceptar sus buenas ideas, etc.

La llamada Calidad Total es, por lo tanto, cualquier cosa menos un sistema. La Calidad Total es una filosofía, una cultura, una estrategia, un estilo de gerencia, No posee unos perfiles definidos que permitan acotarla. De aquí que la Calidad Total sea entendida y aplicada de muy diferentes formas en distintas empresas y por diferentes asesores especializados.

La Calidad Total supone un nuevo e importante enriquecimiento de la Función de la Calidad en las empresas, aunque, al no ser un sistema como el aseguramiento de la Calidad y al dar lugar a la descentralización de las actividades de prevención y control, hace que los Departamentos de Calidad pierdan su relevancia y, llegado el caso, su sentido⁴.

4.6 DEFINICIONES

4.6.1. Gestión de la calidad. La parte de la función de la gestión empresarial que define e implanta la política de la calidad.

4.6.2. Control de calidad. (J. M. Juran). Es el proceso de regulación a través del cual se puede medir la calidad real, compararla con las normas o las especificaciones y actuar sobre la diferencia.

⁴ <http://www.mgar.net/soc/isointro.htm#intro>

Otros significados:

1. Una parte del proceso de regulación. Por ejemplo: la inspección del producto.
2. Históricamente, el nombre de un Departamento que se dedica a tiempo completo a la Función de la Calidad.
3. Las herramientas, conocimientos prácticos o técnicas por medio de las cuáles se desarrollan algunas o todas las funciones.

4.6.3. Control estadístico de la calidad. La parte del Control de Calidad que utiliza técnicas estadísticas.

4.6.4. Aseguramiento o garantía de la calidad. Todas aquellas acciones planificadas y sistemáticas que proporcionan una confianza adecuada en que un producto o servicio cumpla determinados requisitos de calidad.

El Aseguramiento de la Calidad no está completo a menos que estos requisitos de calidad reflejen completamente las necesidades del cliente.

El Aseguramiento de la Calidad, para ser efectivo, requiere una evaluación continua de los factores que afectan a la calidad y auditorías periódicas.

Dentro de la Organización el Aseguramiento de la Calidad sirve como herramienta de gestión. En situaciones contractuales sirve también para establecer la confianza en el suministrador.

4.6.5. Calidad total. Filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual todas las personas en la misma estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad.

Este enfoque, primitivamente aplicado de manera interna en la empresa, ha evolucionado en los últimos años y tiende a incluir en la actualidad a los subcontratistas, suministradores, sistemas de distribución, etc⁵.

4.7 PRINCIPIOS DE CALIDAD

Teniendo en cuenta estas necesidades de los usuarios el comité TC 176 fijo a los expertos encargados del desarrollo de las normas ocho principios que deberían regir la elaboración de estas.

Principio 1 – Organización orientada al cliente

Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en sobrepasar sus expectativas.

La aplicación del principio de organización orientada al cliente conduce a las siguientes acciones:

- Comprender las necesidades y expectativas de los clientes
- Asegurar un equilibrio entre el cliente y las otras partes interesadas.
- Comunicar las necesidades y expectativas de los clientes a toda la organización.
- Medir la satisfacción de los clientes y actuar sobre los resultados.
- Asegurar la relación con los clientes.

Beneficios clave:

- Aumento de los ingresos y de la cuota de mercado a través de una respuesta flexible y rápida a las oportunidades del mercado.

⁵ <http://www.mgar.net/soc/isointro.htm#intro>

- Asegurar que los objetivos y metas de la organización están ligados a las necesidades y expectativas de los clientes.
- Asegura que los miembros de la organización disponen de los conocimientos y habilidades necesarias para satisfacer los requisitos de los clientes.

Principio 2 - Liderazgo

Los líderes unifican la finalidad y la dirección de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en la consecución de los objetivos de la organización.

La aplicación del principio de liderazgo conduce a las siguientes acciones:

- Considerar las necesidades de todas las partes interesadas incluyendo clientes, propietarios, personal, suministradores, comunidad local y sociedad en general.
- Establecer una clara visión del futuro de la organización.
- Establecer objetivos y metas desafiantes.
- Desarrollar estrategias para la consecución de los objetivos y metas.
- Crear y mantener valores compartidos y modelos éticos de comportamiento en todos los niveles de la organización.
- Proporcionar al personal los recursos y formación necesarios.
- Inspirar, animar y reconocer las contribuciones del personal.

Beneficios clave:

- Trasladar la visión de la organización en objetivos y metas medibles.
- El personal entenderá y estará motivado hacia los objetivos y metas de la organización.

- Las actividades son evaluadas, alineadas e implantadas de una forma integrada.

Principio 3 – Participación del personal

El personal, con independencia del nivel de la organización en el se encuentre, es la esencia de una organización y su total implicación posibilita que sus capacidades sean usadas para el beneficio de la organización.

La aplicación del principio de participación del personal, impulsa a las siguientes acciones:

- Aceptar sus competencias y la responsabilidad en la resolución de problemas.
- Identificar las limitaciones en su trabajo.
- Evaluar su actuación de acuerdo a sus objetivos y metas personales.
- Búsqueda activa de oportunidades para aumentar sus competencias, conocimiento y experiencias.
- Compartir libremente conocimientos y experiencias.
- Comprender su contribución en la organización.

Beneficios clave:

- Un personal motivado, involucrado y comprometido con la empresa
- Contribución del personal en la mejora de la política y estrategia de la empresa.
- Todo el mundo deseará participar y contribuir en la mejora continua.

Principio 4 – Enfoque a procesos

Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.

La aplicación del principio del enfoque a procesos conduce a las siguientes acciones:

- Definir el proceso para lograr el resultado deseado.
- Establecer responsabilidades claras y dar indicaciones para gestionar los procesos.
- Comprender y medir la capacidad de las actividades clave.
- Identificar las interfaces del proceso con las funciones de la organización.
- Enfocar la gestión sobre factores tales como, recursos, métodos y materiales que mejorarán las actividades clave de la organización.
- Evaluar riesgos, consecuencias e impactos en los clientes, proveedores y otras partes interesadas.
- Identificar los clientes internos y externos, proveedores de los procesos.

Beneficios clave:

- Capacidad para reducir los costos y acortar los ciclos de tiempo a través del uso efectivo de recursos.
- Resultados mejorados, consistentes y predecibles.
- Permite la definición de nuevos objetivos y metas..

Principio 5 – Enfoque del sistema hacia la gestión

Identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo dado, mejora la eficacia y eficiencia de una organización.

La aplicación del principio de enfoque del sistema hacia la gestión conduce a las siguientes acciones:

- Determinar un sistema estructurado para alcanzar los objetivos de la organización de la forma más eficaz.

- Comprender las interdependencias existentes entre los diferentes procesos del sistema.
- Definir cómo las actividades específicas dentro del sistema deberían de funcionar y establecerlo como objetivo.
- Mejorar continuamente el sistema a través de la medición y la evaluación.

Beneficios clave:

- La habilidad para enfocar los esfuerzos en los procesos principales.
- Proporcionar a las partes interesadas clave, confianza en la efectividad y eficacia de la organización.

Principio 6 – Mejora continua

La mejora continua debería ser un objetivo permanente de la organización.

La aplicación del principio de mejora continua conduce a las siguientes acciones:

- Aplicar un enfoque consistente a toda la organización para la mejora continua.
- Suministrar al personal de la organización formación en los métodos y herramientas de mejora continua.
- Hacer que la mejora continua de productos, procesos y sistemas sea un objetivo para cada persona dentro de la organización.
- Definir criterios de mejora y evaluarlos para detectar nuevas áreas de mejora.
- Conocer las mejoras.

Beneficios clave:

- Incrementar la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas.

- Flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades
- Definición de objetivos y metas realistas y desafiantes.

Principio 7 – Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones

Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y en la información.

La aplicación del principio de enfoque objetivo hacia la toma de decisiones conduce a las siguientes acciones:

- Asegurar, a través del análisis, que los datos y la información son suficientemente precisos y fiables.
- Recabar y evaluar información relativa a los objetivos.
- Datos accesibles para aquellos niveles que lo requieran.
- Tomar decisiones y emprender acciones en base a los resultados del análisis de los datos, la experiencia y la intuición.

Beneficios clave:

- Decisiones con datos realistas.
- La capacidad de demostrar la efectividad de decisiones anteriores a través de la referencia a hechos reales.
- La capacidad de revisar, cuestionar y cambiar opiniones y decisiones.

Principio 8 – Relación mutuamente beneficiosa con el suministrador

Una organización y sus suministradores son interdependientes, y unas relaciones mutuamente beneficiosas aumentan la capacidad de ambos para crear valor.

La aplicación del principio de relación mutuamente beneficiosa con el suministrador conduce las siguientes acciones:

- Identificar y seleccionar los suministradores clave.

- Establecer relaciones que equilibren los beneficios a corto plazo con las consideraciones a largo plazo.
- Hacer un fondo común de competencias y recursos con los asociados clave.
- Crear comunicaciones claras y abiertas.
- Establecer actividades conjuntas de mejora para comprender las necesidades de los clientes
- Inspirar, animar y reconocer las mejoras y los logros

Beneficios clave:

- Incrementa la capacidad de crear valor para ambas partes.
- Flexibilidad y rapidez de respuesta de forma conjunta y acordada a un mercado cambiante.
- Optimización de costes y recursos⁶.

4.8 ORGANIZACIÓN ISO Y DESARROLLO DE LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

La normalización internacional se realiza con base en un amplio criterio, no sólo se refiere a la legislación de productos o servicios, sino pretendiendo ser un método para asegurar la economía, ahorrar gastos, evitar el desempleo y garantizar el funcionamiento rentable de las empresas.

Las organizaciones deben tener un sistema de calidad más eficiente cada día, que integre todas las actividades que pudieran afectar la satisfacción de las necesidades explícitas y tácitas de sus clientes, Es por esta razón que surgió la necesidad de normalizar la forma de asegurar la calidad.

⁶ <http://www.iso.ch/infoe/aboutiso.htm>

El Organismo Internacional de Normalización, ISO, (International Organization for Standardization), fue creado en 1947 y cuenta con 91 estados miembros, que son representados por sus organismos nacionales de normalización.

La ISO trabaja para lograr una forma común de conseguir el establecimiento del sistema de calidad, que garantice la satisfacción de las necesidades y expectativas de los consumidores.

A comienzos del año 1980 la ISO designó una serie de comités técnicos para que trabajaran en el desarrollo de normas comunes que fuesen aceptadas universalmente. El resultado de este trabajo fue publicado siete años más tarde a través del compendio de normas ISO 9000, posterior a la publicación de la norma de aseguramiento de la calidad-vocabulario (ISO 8402), que fue dada a conocer en 1986.

El diario oficial de las comunidades europeas, el 28 de Enero de 1991, publicó una comunicación que fue también nombrada el Libro Verde de la normalización. Este importante documento no sólo fue un marco de referencia para Europa, sino también para las comunidades que negocian con ellos, como el caso de MERCOSUR, con esto se exige a sus proveedores que sean auditados y certificados bajo los lineamientos de la ISO 9000.

La frecuencia que ISO estableció para la revisión y actualización de la serie ISO 9000 fue de cinco años.

4.9 FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

ISO 9000:2005

ISO 9001:2000

ISO 9004:2000

ISO 19011:2002

4.9.1. Norma ISO 9000-2005. La ISO 9000:2005, fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y vocabulario, no introduce ningún cambio a las descripciones de los fundamentales de los sistemas de gestión de la calidad (QMS), según lo presentado en la edición anterior publicada en 2000. Sin embargo, algunas definiciones se han agregado y las notas explicativas ampliadas o se han agregado para tomar cuenta de documentos más recientes en la familia de la ISO 9000 y para alinear la ISO 9000 con éstos. Los ejemplos incluyen lo siguiente: experto técnico, requisito, capacidad, contrato, auditor, equipo auditor, plan de auditoría y objetivo de la auditoría.

La razón primaria de esta nueva edición es proporcionar un solo significado inequívoco de las palabras claves usadas en varios estándares de los sistemas de gestión, en detalle, ISO 9001:2000, los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad y ISO 19011:2002, las pautas para auditoría de los sistema de gestión de la calidad y/o los sistemas de gestión ambientales.

La ISO 9000 revisada también toma cuenta del trabajo común de ISO y el IEC (Comisión electrotécnica internacional) en formalidad para reflejar estos cambios, un número de los diagramas que aparecían en ISO 9000 se han realizado para la versión 2005.

La ISO 9000:2005 es útil para todos los usuarios de estándares en la familia de la ISO 9000, en el detalle para el siguiente: los proveedores, los clientes y los reguladores en proveer de ellos una comprensión común de la terminología de la gestión de la calidad, la gente que evalúa los SGC, o lo revisan para la conformidad a ISO 9001:2000 – tal como auditores internos, auditores externos de los cuerpos de la certificación, y reguladores, y proveedores de las consultas o de formación en SGC⁷.

4.9.2. Norma ISO 9001:2000. La norma ISO 9001 señala los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por una organización para aumentar la satisfacción de sus clientes al satisfacer los requisitos establecidos por él y por las disposiciones legales obligatorias que sean aplicables. Asimismo, puede ser utilizada internamente o por un tercero, incluyendo a organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para satisfacer los requisitos del cliente, los obligatorios y los de la propia organización.

4.9.3. Norma ISO 9004:2000. El propósito de la norma ISO 9004, la cual está basada en ocho principios de gestión de la calidad, es proporcionar directrices para la aplicación y uso de un sistema de gestión de la calidad para mejorar el desempeño total de la organización. Esta orientación cubre el establecimiento, operación (mantenimiento) y mejora continua de la eficacia y la eficiencia del sistema de gestión de la calidad.

El implementar la norma ISO 9004:2000 pretende alcanzar no sólo la satisfacción de los clientes de la organización, sino también de todas las partes interesadas, incluyendo al personal, a los propietarios, accionistas e inversionistas, proveedores y socios y la sociedad en su conjunto.

⁷ <http://www.calidadlatina.com/pub/091-OCT-05.pdf>

4.9.4 Norma ISO 19011:2002. Esta norma internacional proporciona orientación sobre los fundamentos de la auditoría, la gestión de los programas de auditoría, la conducción de auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, así como las calificaciones para los auditores de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales.

Principalmente se pretende su uso por los auditores y las organizaciones que necesiten conducir auditorías internas y externas de los sistemas de gestión ambiental y de la calidad. Otros posibles usuarios serían las organizaciones involucradas en la certificación y formación de auditores, la acreditación y la normalización en el área de la evaluación de la conformidad.

La norma apoya a todas aquellas organizaciones que implementen sistemas de gestión tanto de la calidad como ambientales (ya sea separadamente o integrados) y en consecuencia deseen conducir auditorías conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión, o seguir idéntica orientación para las auditorías separadas de los sistemas de gestión.

A pesar de que la norma se aplica tanto a las auditorías del sistema de gestión de la calidad como al ambiental, el usuario puede considerar extender o adaptar la orientación proporcionada para aplicarla a otros tipos de auditorías, incluidos otros sistemas de gestión.

Adicionalmente, cualquier otro individuo u organización con interés en dar seguimiento al cumplimiento de requisitos, tales como especificaciones de producto o leyes y regulaciones obligatorias, pueden encontrar útiles las directrices proporcionadas en esta norma.

Las auditorías conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión de acuerdo a la norma ISO 19011, tienen ahora el potencial de proporcionar

mejor retroalimentación del proceso de auditoría sobre el desempeño total del sistema de gestión, junto con un ahorro potencial del tiempo y costos asociados a las actividades de auditoría interna y externa⁸.

4.10 ORGANISMOS CERTIFICADORES EN COLOMBIA

Los organismos certificadores son entidades encargadas de acreditar, supervisar y realizar seguimiento a las empresas de los diferentes sectores de carácter público y privado sobre la conformidad y cumplimiento de las normas establecidas. Este procedimiento se aplica mediante reconocimiento de la competencia de un organismo de evaluación de la conformidad.

A continuación se mencionan los organismos certificadores en ISO 9000 a diciembre de 2007:

Corporación Colombia Internacional. Resolución 18227 del 31 de agosto de 1999 Dirección: Calle 16 No. 6-66 Piso 6 -Santa Fe de Bogotá Teléfono: 283 4988 / Fax: 2867659 Certifica conformidad para productos frutas y hortalizas frescas y productos agroalimentarios ecológicos.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). Resolución 10711 del 8 de junio de 1999 Dirección: Carrera 37 No. 52-95 -Santa Fe de Bogotá Teléfono: 315 0377 / Fax: 222 1435 Certifica conformidad para productos industriales.

SGS Colombia S.A. Resolución 26044 del 30 de noviembre de 1999 Dirección: Calle 73 N° 12-05 Piso 5 Santa Fe de Bogotá Teléfono: 3171199 Fax: 3172408 Certifica conformidad para productos textiles, productos de hierro y acero; artefactos domésticos, autopartes.

⁸ <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm>

BIDET. Resolución 18228 del 31 de agosto de 1999 Dirección: Calle 12 Sur N° 18 – 168 BL 5 Piso 1 Medellín Teléfono: 3172225 Fax: 3170099 Certifica conformidad de postes, crucetas y vigas de madera, aceite eléctrico para transformadores, condensadores, medidores de energía, otros productos eléctricos.

Bureau Veritas Quality International (BVQI). Resolución 10453 del 23 de mayo de 2000 Dirección: Calle 72, N° 7-82, Piso 3, Edf. Corfinsura, Santafé de Bogotá Teléfono: 57 1 3129191 Certifica conformidad de carbón de piedra, petróleo crudo, gas natural, frutas, legumbres, fibras textiles, prendas de vestir, productos de papel, cartón, otros.

COTECNA Certificadora Services, Ltda. Resolución 9216 de 29 de marzo de 2001 Dirección: Calle 114 N° 9-01 Torre A, Oficina 809 Teléfono: 6291879 / 6291876 Fax: 6291882 Certifica productos textiles, calzado de cuero, papel y productos de papel y cartón, pinturas, jabones, detergentes, productos de vidrio, productos de metal, aparatos de uso doméstico, entre otros.

SOCIEDAD BIOTROPICO LIMITADA. Resolución N° 2229 del 7 de febrero de 2005 Dirección: Calle 2 Oeste N° 24 –Bis-71 Cali (Valle), Colombia Teléfono: (571) 6817459 Fax: (571) 5541000 Certifica conformidad de productos alimenticios agrícolas y pecuarios orgánicos⁹.

4.11 MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2000

El modelo está basado en los requisitos del cliente como entrada (inputs) a los procesos. Estos requisitos se transforman en productos (outputs), que esperamos satisfagan las necesidades del cliente.

⁹ <http://www.anticorrupcion.gov.co/calidad/certificadores.htm>

En un proceso ocurre una transformación de los inputs (requisitos del cliente), se agrega valor y se obtienen resultados (outputs). Los resultados pueden ser productos tangibles “productos” o intangibles “servicios”.

Productos y servicios son el resultado de un proceso. Por lo tanto los procesos tienen dueños (o responsables). Ellos desarrollan diagramas de sus procesos, los analizan, controlan y los mejoran, esto favorece la autogestión de excelencia y fortalece la comunicación e ínter conectividad en la organización.

Los dueños de proceso dan cuenta de estos mejoramientos en las auditorías internas y externas. Los auditores son sinergistas del mejoramiento y no policías internos.

Recordemos que una organización tiene clientes internos y externos. Por lo tanto, los inputs de los procesos pueden provenir de otro departamento y/o desde fuera de la organización. En esta larga cadena de servicios internos/externos somos proveedores y clientes a la vez.

Se deben identificar muy bien los inputs del proceso, los requerimientos de los clientes (los requisitos del cliente (inputs, “entradas”) se transforman en productos (output) a la salida del proceso “salidas”. Es importante saber donde comienza, donde termina el proceso, que producto generó, quien lo recibe. Así puedo establecer un contorno del proceso.

Un diagrama de un proceso macro puede considerar el despliegue de un subproceso. El proceso macro tiene un dueño o administrador, y el subproceso también. Ambos administradores deben interactuar para obtener outputs satisfactorios.

Los procesos son auditables, ya sea en papel o electrónicamente y en la práctica (principalmente).

En esta transformación de inputs en outputs aparecen 4 procesos principales (que consideran también subprocesos).

- 1.- Responsabilidad de la Dirección
- 2.- Gestión de los recursos
- 3.- Realización del producto
- 4.- Medición, análisis y mejora

Estos cuatro (4) procesos del modelo forman las cuatro (4) cláusulas clave de la norma ISO: 9001:2000.

4.12 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

La Gestión por procesos ha despertado un interés creciente, siendo ampliamente utilizada por muchas organizaciones que utilizan referenciales de Gestión de Calidad y/o Calidad Total. El Enfoque Basado en Procesos consiste en la Identificación y Gestión Sistemática de los procesos desarrollados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos (ISO 9000:2000). La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad en general). En la Figura 1. Se observan las partes interesadas en la Gestión de Procesos.

Figura 1. Partes interesadas en Gestión de Procesos.



Fuente: <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/gestitra.htm>

La Norma ISO 9001:2000, especifica en su apartado 4.1a) que se deben “Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización”. En el apartado 4.1b) se requiere “Determinar la secuencia e interrelación de estos procesos” y en el apartado 7.1 se matiza: “La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto”.

El mapa de procesos (Figura 2.) de una empresa está dividido en cuatro áreas:

- **PROCESOS ESTRATÉGICOS**
- **PROCESOS OPERATIVOS**
- **PROCESOS DE APOYO**
- **PROCESOS DE MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA**

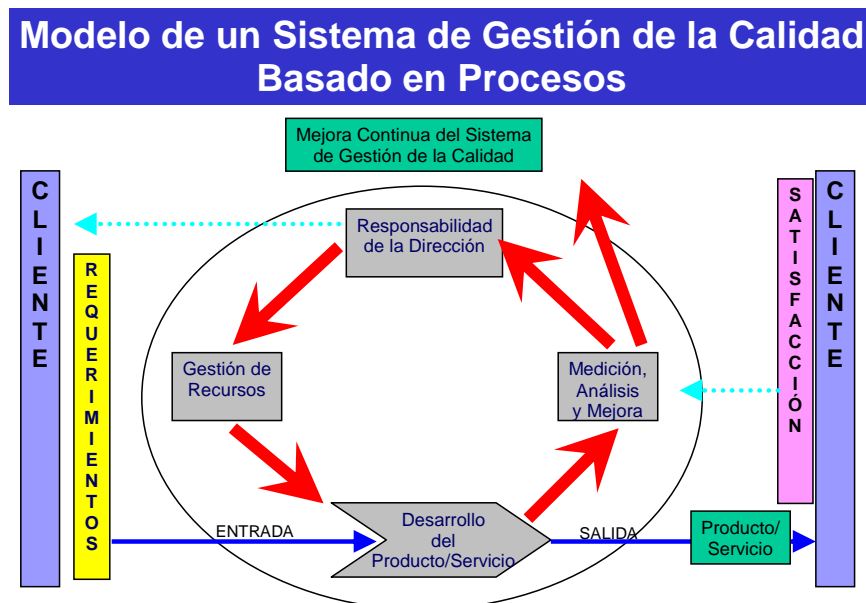
La Línea de Valor tiene que ver con la interrelación con el cliente y la prestación del servicio hasta su entrega a satisfacción, pasando por los

procesos de Mercadeo, Compras (insumos) y Ventas (entrega al cliente), contando en cualquier etapa de la cadena de prestación del servicio con los procesos de Apoyo para la Gestión de los Recursos y la Gestión Documental.

Adicionalmente la empresa dispone de un procesos de Medición, Análisis y Mejora, donde se encuentra además, el Control de No Conformidades, las Acciones Correctivas y Preventivas y las Auditorias Internas, las cuales conllevan una mejora continua del sistema y de la empresa. Dicha área se encuentra activa en forma permanente.

También se cuenta con el proceso estratégico, que implica la Revisión por la Gerencia, en la cual reitera la responsabilidad gerencial del mejoramiento empresarial en los campos de: compras, ventas, y de calidad buscando la permanencia en el mercado y su rentabilidad.

Figura 2. Modelo de un Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos



Fuente: http://www.iram.com.ar/Documentos/Certificacion/Sistemas/ISO9000_2000/

4.12.1 Ciclo PHVA en las Normas ISO 9000. El ciclo PHVA (Figura 3.) fue diseñado por el Dr. Walter Shewhart hacia 1920, pero su gran difusión y uso se le atribuye el Dr. William E. Deming para el mejoramiento de la calidad del Japón a partir de los años 50.

El PHVA forma parte del Kaizen, nombre que popularizó Masaaki Imai, sobre el milagro japonés de los 70 y en la versión americana del Control Total de la Calidad TCQ de Armand Feingembaun.

El Control de Calidad Total (TQC) que se empieza a acuñar a partir de Kaoru Ishikawa, llega últimamente con las siglas del TQM, en donde el "management", se traduce como "gestión" por la influencia española en los comités de ISO sobre el uso del castellano.

El proceso de mejora de la calidad requiere dar varias vueltas al ciclo PHVA, lo cual se representa como un conjunto de círculos subiendo una pendiente. La ausencia de documentación de la mejora, y la falta de un sistema de gestión, provoca la entropía, haciendo que el círculo retroceda, regresando al estado anterior. Con ISO 9000, se tiene la idea que hacía falta para que la mejora se mantuviera, pero lo que sigue siendo importante es el proceso de mejora continua o Kaizen, ya sea ésta incremental como la versión japonesa lo propone, o bien radical (reingeniería) en la versión norteamericana, ambos mediante la utilización continua del PHVA¹⁰.

Recordando las recomendaciones del Dr. Ishikawa, y relacionándola con ISO 9000 se tiene lo siguiente:

¹⁰ <http://estrucplan.com.ar/Articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=180>

Figura 3. Ciclo de mejora continúa PHVA.



Fuente: <http://estrucplan.com.ar/Articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=180>.

Planear:

1. Identificar productos
2. Identificar clientes
3. Identificar requerimientos de los clientes (5.2)
4. Trasladar los requerimientos del cliente a especificaciones (7.1)
5. Identificar los pasos claves del proceso (diagrama de flujo) (7.5)
6. Identificar y seleccionar los parámetros de medición (8.1)
7. Determinar la capacidad del proceso (Cpk) (8.2.3, 8.2.4)
8. Identificar con quien compararse (benchmarks) (5.1 de ISO 9004)

Hacer

9. Identificar oportunidades de mejora (8.5)
10. Desarrollo del plan piloto
11. Implementar las mejoras

Verificar

12. Evaluar la efectividad (8.2, 8.5.2)

Actuar

13. Institucionalizar la mejora y o pasar al paso 9 (5.6)

5. ORGANIZACIÓN

5.1 ASPECTOS CORPORATIVOS

La siguiente etapa muestra información específica de la constructora con el objeto de establecer una idea del tipo de empresa en la cual se desarrollo el proyecto.

5.1.1 Nombre de la empresa. JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

5.1.2 Ubicación. Calle 35 No. 19-41 Oficina 405. Torre Sur. Edificio La Triada

5.1.3 NIT. 804.004.893-5

5.1.4 Razón Social. Prestación de servicios de construcción los cuales incluye infraestructura, remodelaciones, Interventoria y asesoría.

5.1.5 Reseña Histórica. JL. AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. fue constituida como sociedad anónima desde el año de 1997, en la ciudad de Bucaramanga con NIT. 804.004.893-5 de Cámara de Comercio con el objetivo de ofrecer servicios de construcción de obras civiles, a organismos públicos y privados que incluyen infraestructura, consultoría, asesoría, Interventoría, diseños y estudios. Su representante legal y gerente es hasta la fecha es el Ingeniero Jorge Luís Agudelo García, sus instalaciones siempre han estado ubicada en el centro empresarial La triada, oficina 405.

Nació como una propuesta santandereana al servicio de los Colombianos, pues debido a su gran trabajo ha realizado importantes proyectos a nivel

nacional, creando una trayectoria que le ha aportado credibilidad y confianza, permitiéndole prestar sus servicios de Construcción a clientes tan importantes como Promotora de Proyectos Comerciales S.A., Promover S.A., Constructora Colpatria S.A., Gobernación de Santander, Mercadefam S.A., Freskaleche S.A., Electrificadora de Santander entre otros y participando en proyectos como, Centro Comercial La Florida, Frigorífico Vigagual, Planta Pasteurizadora de Leche, Edificio Comfenalco, Almacén Mercadefam Cabecera.

5.1.6 Misión. Somos una empresa de servicios de construcción de obras civiles públicas y privadas, que aportamos soluciones de ingeniería con calidad y cumplimiento a los Colombianos; contribuimos con nuestra gestión, al bienestar de la comunidad a través de la generación de empleo, el respeto, la conservación del medio ambiente mediante un equipo de trabajo idóneo, que busca la obtención de resultados financieros, que le den solidez a la empresa, permitiendo edificar el futuro a sus servidores y retribuir a sus socios el esfuerzo a la inversión y al compromiso además de poder expandir sus servicios en el mercado nacional.

5.1.8 Visión. Ser una empresa líder a nivel nacional en la construcción de obras civiles, públicas y privadas, por medio de un trabajo comprometido y responsable, ofreciendo soluciones confiables a sus clientes. Lograr certificar cada uno de sus procesos a través de una excelente gestión de calidad y alianzas estratégicas con sus proveedores del sector, que garanticen la generación de proyectos de ingeniería, permitiendo expandirse a nivel nacional garantizando permanencia y crecimiento.

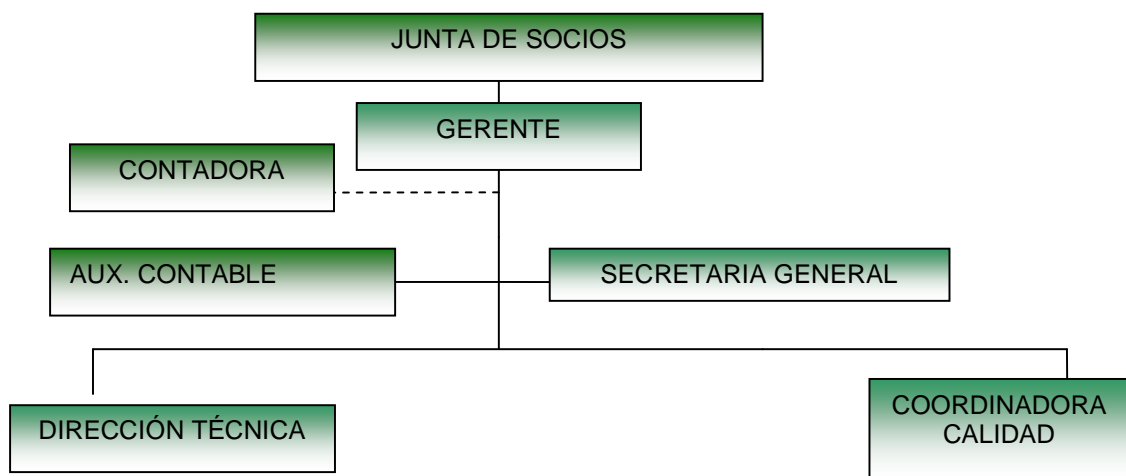
5.1.9 Estructura Organizacional. Por ser una empresa que trabaja por proyectos, su organigrama refleja la estructura de una planta administrativa

fija con una planta operativa variable de acuerdo a los proyectos en desarrollo.

Para la realización de sus actividades, dispone de personal calificado con competencias tales como creatividad, organización y trabajo en equipo ya que las actividades en general son desarrolladas por grupos interdisciplinarios según el tipo de proyecto, lo que permite realizar los trabajos de ingeniería con la mayor eficiencia técnica.

En la figura 4, se observa la estructura organizacional de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

Figura 4. Estructura organizacional de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.



Fuente: autora del proyecto

La parte operativa, está sujeta a cambios de acuerdo al número de proyectos en ejecución. Esta parte se presenta en el Plan de calidad de cada obra o proyecto.

5.1.10 Servicios Ofrecidos

CONSTRUCCIÓN

- Proyectos residenciales
- Proyectos comerciales
- Proyectos Industriales
- Remodelaciones

INTERVENTORÍA DE OBRAS

- Inspección
- Coordinación de Obras
- Programación
- Control de Avances

CONSULTARÍAS

- Estudios Preliminares
- Especificaciones técnicas
- Estudio de propuestas
- Supervisión de obras

GERENCIA DE PROYECTOS

- Programación y control de obras
- Control de uso de recursos y subcontratos

5.1.11 Infraestructura y Equipo. La empresa cuenta con una estructura física en la ciudad de Bucaramanga, de 50 m2 representados en su oficina ubicada en el centro empresarial La Triada, distribuidos en tres cubículos básicamente, con el objeto que el personal pueda realizar sin inconvenientes su trabajo.

Para el desarrollo de su trabajo la organización cuenta con equipo de cómputo para cada uno de los empleados que laboran en la oficina principal, con su respectivo equipo de comunicación teléfonos, fax, servicio de Internet banda ancha y un servidor que les permite mantener todos los equipos en red.

5.2 ANÁLISIS SECTOR ECONÓMICO DE LA CONSTRUCCIÓN

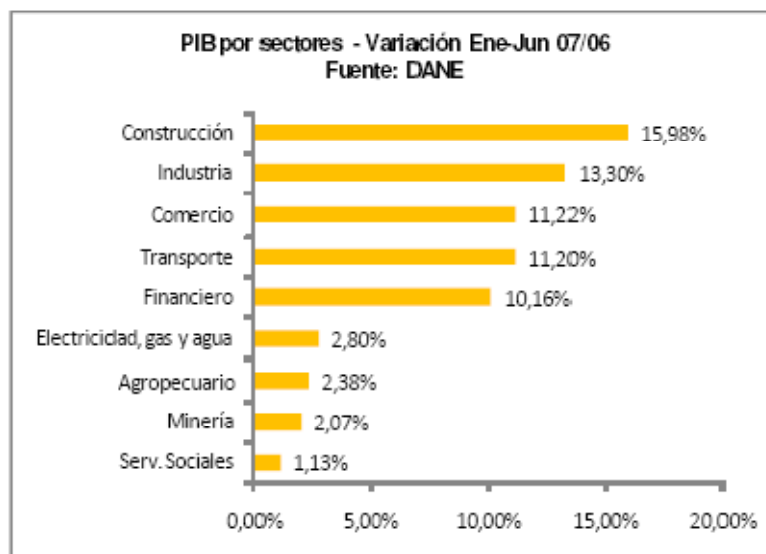
El presente análisis se basa en un informe realizado por CAMACOL¹¹, Cámara Colombiana de la Construcción y utilizando como fuente el DANE, en el cual consideran que en el primer semestre de 2007 la economía nacional creció a un ritmo muy positivo, de 7,5% anual frente al mismo período del año anterior. En igual lapso el sector de construcción de edificaciones creció a un ritmo de 7,2% anual, que coincide con un escenario de estabilización gradual tanto de la demanda agregada como del propio sector.

Las actividades económicas relacionadas con la construcción, la industria, el comercio, el transporte y los servicios financieros crecieron a tasas superiores a 10% anual, al comparar sus respectivos comportamientos con los presentados en el mismo período de 2006.

En construcción (figura 5) el crecimiento estuvo cercano a 16%, apoyado en las variaciones presentadas por las edificaciones y las obras civiles que crecieron 7,2% y 28% anual, respectivamente.

¹¹ <http://www.camacol.org.co/infeconomicos/infeconomicos.html>

Figura 5. PIB SECTORES- Variación Enero- Junio 07/06.



Fuente: [//www.camacol.org.co/infeconomicos/censos/censos.php](http://www.camacol.org.co/infeconomicos/censos/censos.php)

En materia de contribuciones (figura 6), la actividad industrial fue la que más aportó al crecimiento semestral del PIB, al ser dicho número igual a 2 puntos porcentuales. Para los servicios financieros el comercio y la construcción, esas contribuciones fueron de 1,68, 1,32 y 0,95 puntos porcentuales, respectivamente. Pese a que ninguno de los sectores presentó contribuciones negativas, los sectores de electricidad, gas y agua, minería y servicios sociales fueron los que menos aportaron al crecimiento de la actividad económica nacional.

Para el primer semestre de 2007, el PIB de la construcción superó los \$3 billones (a precios constantes de 1994), de los cuales 55% correspondió al PIB de las edificaciones y 45% restante a la actividad registrada en las obras civiles. En relación con los resultados obtenidos en el mismo período de 2006, el crecimiento del PIB de las obras civiles impulsó de manera importante el comportamiento del sector, ya que su crecimiento superó el

28% anual. Por otro lado, las ejecuciones en edificaciones representaron un aumento significativo de 7,2% anual.

Figura 6. Contribución por sectores durante el Primer semestre 2007.



Fuente: <http://www.camacol.org.co/infeconomicos/censos/censos.php>

Los indicadores líderes de actividad muestran una coyuntura favorable para el sector edificador:

- Licencias de construcción: +21,6% anual entre enero y julio de 2007
- Despachos de cemento al mercado interno: +13% anual entre enero y agosto de 2007
- Cartera de crédito hipotecario (con titularizaciones): +9,8% anual real entre enero y julio de 2007

- Las tasas de interés aumentarán de forma gradual, en línea con la moderación del impulso monetario para contener la inflación
- La política anti-inflacionaria seguirá su curso, y ayudará a aliviar las presiones sobre los costos de la construcción

El sector ocupa a más de novecientos veinticuatro mil trabajadores y participa con 4.2% en la generación de empleos a nivel nacional. Las licencias de construcción crecen a una tasa anual de 21,6% a julio de 2007, la vivienda No-VIS predomina en las licencias, 7.9 millones de metros cuadrados licenciados entre ene-jul.07/06, un aumento de 23,7% frente a igual lapso año anterior.

Los sectores con mayor participación en área licenciada son vivienda 74%, comercio 11%, Educación 3% y oficinas 3%.

Entre las perspectivas del sector a corto y mediano plazo se tiene que el 92% de las compañías esperan un desempeño económico superior del 5% en los próximos cuatro años, la mayoría de los empresarios esperan la estabilización del sector, los factores de riesgo asociados al sector que mayor preocupación generarán serán el aumento en los precios de los insumos y el costo de la tierra.

En conclusión la percepción favorable sobre el crecimiento del sector se encuentra vinculado con el potencial crecimiento de la vivienda, el comercio, las oficinas y las bodegas, al igual las oportunidades que trae el TLC y la agenda interna representan un estímulo al aumento de la construcción en general. El optimismo que se tiene del sector se refleja en las intenciones de incrementar la inversión donde el 85.2% de los empresarios planean hacerlo, Por ultimo el índice de confianza del consumidor estimado por

Fedesarrollo, el 67 % de los hogares consideran que es buen momento para comprar vivienda, mientras que un 28% considera lo contrario, obteniéndose un balance del 39%.

6. MARCO METODOLÓGICO

Para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad en la constructora se estructuró una metodología basada en cinco etapas fundamentales:

6.1 PLANIFICACIÓN DEL SGC

En esta primera etapa la organización se enfocó en realizar una evaluación de diagnóstico para establecer como era su posición con respecto al proceso que iniciaba de diseño e implementación del SGC.

El diagnóstico consistió en una lista de chequeo cuya estructura fundamental incluía los requisitos de la norma ISO 9001:2000 con el objeto de observar como se encontraba la constructora con respecto a los lineamientos de la norma, además de saber cual era su compromiso y nivel de importancia para llevar a cabo la implementación del sistema.

Para poder llevar a cabo la lista de chequeo se hizo necesario en primer lugar identificar los procesos que se estaban llevando a cabo con sus respectivas interacciones con objeto de establecer la situación actual, los responsables de los respectivos y la manera como se estaban realizando.

Al tener un panorama preliminar se llevo a cabo la lista de chequeo dirigida por la coordinadora de calidad (estudiante en practica) en conjunto con un asesor, la cual se desarrollo en dos etapas: En primer lugar se realizó una reunión con el gerente donde se explico la manera como se llevaría a cabo el diagnóstico y con el animo de empezar el desarrollo del mismo; en segunda instancia se realizaron reuniones con los respectivos responsables de procesos en ese momento para poder determinar de manera más acertada la

situación y de esta manera contrastar los resultados con los requerimientos exigidos por la norma para el diseño e implementación del sistema.

En esta etapa también se desarrollaron en conjunto con la dirección la Política de Calidad con los objetivos respectivos, el alcance y los responsables de las actividades concernientes a sensibilización y capacitación.

6.2 CAPACITACIÓN

Esta etapa se llevo a cabo durante todo el desarrollo del proyecto, la coordinadora de Calidad (estudiante en práctica) fue quien realizó la respectiva programación de las capacitaciones y estuvo involucrado en la realización y cumplimiento de las mismas.

En esta etapa del proyecto inicialmente se contó con la participación total del personal ya que consistió fundamentalmente en dar a conocer aspectos como terminología y fundamentación del sistema, así como empezar con la sensibilización que en este caso contó con el apoyo de un asesor con el animo de crear cierta motivación e incentivar sobre la nueva cultura que se implementaría para entender y poder desarrollar el sistema de gestión de calidad generando compromiso y disposición del personal, la otra parte de la programación de las capacitaciones se reunía solo al personal involucrado y responsable de los procesos ya que la falta de tiempo fue un factor que influyo en gran medida en el cumplimiento de la programación establecida.

6.3 DOCUMENTACIÓN DEL SGC

Para la realización del diseño documental en primer término se tuvieron en cuenta dos aspectos importantes que eran el tipo de empresa y los requerimientos exigidos por la norma ISO 9001:2000.

Para el desarrollo de esta etapa se procedió a determinar el tipo de documentos que deberían existir para garantizar el cumplimiento de la norma y que los procesos se llevarán a cabo de manera controlada, así que fue fundamental en primera instancia identificar los procesos de la organización así como sus interacciones, con el ánimo de que en primer lugar se determinará el estado de la documentación actual y de esta manera realizar el diseño o rediseño de lo que fuera necesario para que se cumpliera con los requisitos.

En esta etapa fue fundamental tener contacto con las personas directamente implicadas de los procesos y procedimientos, pues lo esencial era que la documentación se ajustará a la realidad en la realización de las diferentes actividades, de esta manera la persona realizaba una descripción detallada y esta era documentada por la coordinadora de calidad según los requerimientos de la norma y por último se realizaba una reunión entre el gerente, coordinador y personal responsable con el objeto de aprobar el respectivo documento.

6.4 IMPLEMENTACIÓN DEL SGC

En esta etapa se puso en práctica lo establecido en el diseño del Sistema de Gestión de Calidad, realizado con apoyo del personal de la organización, se realizó una serie de actividades para la respectiva difusión y distribución de la documentación e información concerniente con la implementación del sistema, para ejecutar esta etapa se tuvieron en cuenta las características propias de la constructora y los recursos disponibles (físicos, personal, tiempo). Se definió un plan de capacitación que cumpliera con el tiempo establecido como meta para realizar la certificación de la empresa.

Esta etapa se inicio en la medida que la documentación iba siendo aprobada, distribuyéndose al personal directamente implicado, permitiendo de esta manera determinar las necesidades de capacitación y actualización del plan de capacitación.

En la medida que se presentaban dificultades con la implementación del sistema, específicamente en algún procedimiento o proceso, se tenían en cuenta de inmediato actualizando el plan de capacitación y ejecutando una oportunidad de mejora correspondiente, recopilando de esta manera toda la evidencia documentada del sistema.

6.5 EVALUACIÓN

Una vez se determinó que el Sistema de Gestión de Calidad estaba suficientemente maduro en cuanto a la implementación y preparación del personal y que el tiempo invertido era el suficiente para responder y asumir una evaluación, se procedió a realizar la primera auditoria interna.

La auditoria interna se programo para ser realizada en dos etapas, una parte en la oficina principal para el área administrativa y la otra en campo en un proyecto que la constructora se encontraba ejecutando en el municipio de Suaita en el departamento de Santander para la Gobernación de Santander, la construcción del Centro Cultural y Administrativo Lucas Caballero.

Con esta etapa se pudo establecer de manera más acertada el grado de cumplimiento de los requerimientos de la norma ISO 9001:2000 y el compromiso del personal con la implementación del sistema, y fue realizada y dirigida por medio de un auditor que suministro el consultor que asesoraba el proyecto a la organización y con apoyo de la coordinadora de calidad (estudiante en practica).

7. PLANIFICACIÓN

7.1 PLANIFICACIÓN DEL SGC

7.1.1 Diagnóstico. La evaluación de diagnóstico se desarrollo por medio de una lista de chequeo que incluía los numéales de la norma ISO 9001:2000, estuvo dirigida por el coordinador de calidad (practicante) en apoyo con un asesor de calidad, y con el respaldo total de la dirección, con el objetivo de comprometer mas al personal y obtener un resultado real de la actual situación de la empresa con respecto a los requerimientos del sistema.

Para el desarrollo de la evaluación se revisó la documentación que se encontraba establecida entre procedimientos, formatos, instructivos y hablar con los responsables de los procesos llevados a cabo hasta el momento además de observar de manera directa la realidad de todas las actividades tanto administrativas como operativas de la empresa.

El propósito de la evaluación de diagnóstico buscaba establecer:

- Si existían procesos que cumplieran con los requerimientos de la norma ISO 9001-2000.
- Si al menos de manera parcial se cumplía con la documentación que exige la norma.
- Tener claridad sobre las mejoras que se tenían que realizar para iniciar la documentación del sistema en la empresa.
- Establecer de manera preliminar en que forma documentar el sistema representaría una gran ventaja para la organización.

Como resultado de todo esto se encontró:

EVALUACIÓN DE DIAGNOSTICO NTC ISO 9001-2000

EMPRESA: JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

FECHA: abril 05-2006

COORDINADOR CALIDAD: Maristella Meléndez L.

Cuadro 2. Convenciones de Evaluación de Diagnóstico

CONVENCIONES	
A	Aplica
NA	No Aplica
RD	Requisito Documentado
RND	Requisito No Documentado
RI	Requisito Implementado
RNI	Requisito No Implementado

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 3. Evaluación de Diagnóstico NTC ISO 9001-2000 de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
4.	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD							
4.1	REQUISITOS GENERALES							
4.1.a	Se identifican los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su respectiva aplicación.	X			X		X	No tienen definidos los procesos en la empresa
4.1.b	Se determina la secuencia e interacción de los procesos	X			X		X	No conocen la metodología ni el enfoque en procesos que aplica la norma ISO 9001-2000
4.1.c	Se determinan los criterios y métodos necesarios para asegurarse que la operación y control de los procesos es eficaz.	X			X		X	No tienen métodos de seguimiento para asegurar la eficacia en la operación y control de los procesos

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
4.1.d	Se asegura a disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.	X			X			No se tiene establecido un presupuesto por parte de la dirección para la implementación y mantenimiento del SGC.
4.1.e	Se realiza seguimiento, medición y análisis de los procesos.	X			X		X	No hay mecanismos de seguimiento, medición y análisis implementados.
4.1.f	Se implementan acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y mejora continua de los procesos.	X			X		X	No hay establecido un procedimiento que permita implementar acciones de mejora.
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN							
4.2.1	Generalidades							
4.2.1a	Hay declaraciones documentadas de una política de calidad y de objetivos de calidad.	X			X		X	No existe como tal una política de calidad ni unos objetivos establecidos
4.2.1b	Hay un manual de calidad en la empresa	X			X		X	No Conocen la estructura de un manual de calidad
4.2.1c	Existen procedimientos documentados requeridos en la norma iso 9001-2000	X			X		X	No existen tales procedimientos
4.2.1d	Los documentos necesarios para la organización para asegurar la eficaz planificación, operación y control de los procesos.	X			X		X	Aunque existen algunos formatos que en cierta forma contribuyen no son los suficientemente eficaces en la planificación, operación y control de los procesos
4.2.1.e	Los registros requeridos por la norma	X			X		X	
4.2.2	Manual de Calidad							
4.2.2a	La organización debe establecer un manual de calidad que incluye el alcance del sistema y la justificación de cualquier exclusión	X			X		X	No esta establecido el manual de calidad tal como lo exige la norma .
4.2.2b	La organización debe establecer un manual de calidad que incluye los procedimientos documentados establecidos para el sistema	X			X		X	Aunque tienen establecidos algunos procedimientos estoy no están documentados, ni se incluyen en un manual de calidad.
4.2.2c	La organización debe establecer una manual de calidad que incluya una descripción de la interacción entre los procesos de SGC.	X			X		X	No tienen establecida ninguna interacción de procesos y ni se incluye en un manual de calidad.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
4.2.3	Control de los documentos							
4.2.3a	Se definen controles necesarios para aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.	X			X		X	No hay un procedimiento que defina un control sobre la documentación y su respectiva aprobación.
4.2.3b	Se definen controles necesarios para revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.	X			X		X	No existen tales controles, ni responsabilidades al respecto, los documentos se cambian cuando se necesitan y se utilizan de manera autónoma.
4.2.3c	Se definen controles necesarios para asegurarse de que se identifican los cambios y estado de revisión actual de los documentos.	X			X		X	No existen controles en los cambios, incluso se evidencian formatos y documentos que han tenido modificaciones y no se registra un cambio de versión y se manejan indistintamente.
4.2.3d	Se definen controles necesarios para asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.	X			X		X	La documentación aplicables no es de fácil acceso, ya que hay demasiada desorganización, el personal conoce la ubicación de los documentos de su área, pero si tienen que buscar en otra ya se presentan inconvenientes de ubicación.
4.2.3e	Se definen controles necesarios para asegurarse que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.	X			X		X	Los documentos actuales son legibles y fácilmente identificables, pero no existe un procedimiento o mecanismo de control documentado y se evidencia cierta desorganización.
4.2.3f	Se definen controles necesarios para asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.	X			X		X	No existe un control documentado y establecido para el manejo de los documentos externos ni en la parte administrativa ni en obra.
4.2.3g	Se definen controles necesarios para prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso que se mantenga por cualquier razón.	X			X		X	La documentación obsoleta y actualizada se encuentra al acceso de todo el personal, luego se presentan registros obsoletos aun en vigencia, ya que el personal no tiene claro este aspecto.
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN							
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN							
5.1.a	Comunica a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos legales y reglamentarios.	X			X		X	No existe un documentación al respecto.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
5.1.b	Establece una política de calidad	X			X		X	No hay establecida una política de calidad .
5.1.c	Establece objetivos de calidad	X			X		X	No existen objetivos de calidad establecidos.
5.1.d	Se llevan a cabo revisiones por la dirección	X			X		X	No existe un procedimiento sobre revisión de la dirección en cuanto al mejoramiento del sistema
5.1.e	Asegura la disponibilidad de recursos	X			X		X	Hay la seria intención de implementar el sistema lo que demuestra que hay unos recursos disponibles para tal fin.
5.2	ENFOQUE AL CLIENTE							
5.2	La alta dirección se asegura de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.	X			X	X		Los requisitos del cliente se cumplen y están determinados previamente en los contratos de obra firmados, establecidos entre las parte.
5.3	POLITICA DE CALIDAD							
5.3a	La política de Calidad es adecuada al propósito de la organización.	X			X		X	No existe una política de calidad actualmente
5.3.b	... Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad.	X			X		X	
5.3.c	... Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad	X			X		X	
5.3.d	...Es comunicada y entendida dentro de la organización	X			X		X	
5.3.e	...Es revisada para su continua adecuación.	X			X		X	
5.4	PLANIFICACIÓN							
5.4.1	Objetivos de Calidad							
5.4.1	La alta dirección se asegura que los objetivos de calidad se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización	X			X		X	No se han establecido los objetivos de calidad de la organización.
5.4.2	Planificación del SGC							

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
5.4.2a	La alta dirección se asegura de que la planificación del SGC se realiza con el fin de cumplir con los requisitos citados en 4.1 así como los objetivos de calidad.	X			X		X	Aun no se ha implementado un sistema de gestión de calidad luego no existen mecanismos que aseguren la correcta planificación del sistema
5.4.2b	Se mantiene la integridad del SGC cuando se planifican y se implementan cambios en éste.	X			X		X	Al no existir un sistema de calidad definido e implementado aun no se pueden realizar ningún tipo de cambios.
5.5	RESPONSABILIDAD AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN							
5.5.1	Responsabilidades y Autoridad							
5.5.1	Responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.	X			X		X	Hay autoridades y responsabilidades definidas pero no existe un procedimiento documentado que lo respalde y faltan algunas responsabilidades por definir. No existe una estructura organizacional, ni perfiles de cargo y es importante aclarar las funciones.
5.5.2	Representante de la Dirección							
5.5.2.a	La alta dirección designa un miembro de la dirección que se asegura que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC.	X			X		X	No existe un representante de la dirección que implemente e el SGC actualmente.
5.5.2b	... Informa a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y cualquier necesidad de mejora.	X			X		X	
5.5.2c	...Se asegura que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.	X			X		X	
5.5.3	Comunicación Interna							
5.5.3	La alta dirección se asegura que se establecen procesos de comunicación apropiados dentro de la organización.	X			X		X	No existen procesos adecuados para la comunicación interna de la organización
5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN							
5.6.1	Generalidades							

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
5.6.1	La dirección realiza a intervalos planificados revisión del SGC, incluyendo evaluación de oportunidades de mejora y efectuando cambios incluyendo política y objetivos de calidad. Se mantienen registros.	X			X		X	No se puede asegurar este requisito pues aun no se ha establecido ni implementados el SGC.
5.6.2	Información para la revisión							
5.6.2.a	.... Incluye resultados de auditorias	X			X		X	No existe una un sistema de gestión de calidad estructurado e implementado, luego no hay revisiones por parte de la dirección establecidas, que permitan la mejora y eficacia del mismo.
5.6.2.b	....Incluye retroalimentación del cliente	X			X		X	
5.6.2.c	....Incluye desempeño de los procesos y conformidad del producto	X			X		X	
5.6.2.d	...Incluye estado de las acciones correctivas y preventivas	X			X		X	
5.6.2.e	....Incluye acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas	X			X		X	
5.6.2.f	....Incluye cambios que podrían afectar el SGC	X			X		X	
5.6.2.g	....Incluye recomendaciones para la mejora	X			X		X	
5.6.3	Resultados de la revisión							
5.6.3.a	....Incluyen la mejora de la eficacia del SGC y sus procesos	X			X		X	No existe una un sistema de gestión de calidad estructurado e implementado, luego no hay revisiones por parte de la dirección por consiguiente tampoco resultados.
5.6.3.b	....Incluye la mejora del producto con relación a los requisitos del cliente	X			X		X	
5.6.3.c	....Incluye las necesidades de recursos	X			X		X	
6	GESTIÓN DE LOS RECURSOS							
6.1	PROVISIÓN DE LOS RECURSOS							
6.1.a	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC y mejorar continuamente.	X			X		X	Como no existe aun un SGC no existe una provisión de recursos destinada para tal fin.
6.1.b	... aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de requisitos.	X			X		X	
6.2	RECURSOS HUMANOS							

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
6.2.1	Generalidades							
6.2.1	El personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto es competente en educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas	X			X		X	Si se aplica el requisito con respecto al personal, pero no existe documentación y evidencia que lo demuestren. No hay un procedimiento documentados sobre como mantener esta información del personal.
6.2.2	Competencia, toma de conciencia y formación							
6.2.2a	La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto.	X			X		X	No existe una procedimiento establecido ni documentado sobre la selección del personal, lo que resulta poco objetivo al escoger una persona con un perfil determinado para un cargo asignado.
6.2.2b	...Proporciona formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades	X			X		X	No existen mecanismos de formación para el personal y no hay evidencia de ningún tipo de capacitación que se haya realizado.
6.2.2c	...Evalúa la eficacia de las acciones	X			X		X	No se evidencian acciones tomadas.
6.2.2d	...Se asegura que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad	X			X		X	El personal es conciente de la importancia de sus actividades pero no hay forma de que se enfoquen en los objetivos por que no existen aun.
6.2.2e	...Mantiene registros apropiados de la educación, formación habilidades y experiencia.	X			X		X	Existe un archivo de hojas de vida del personal pero no hay registros que certifiquen el requisito.
6.3	INFRAESTRUCTURA							
6.3a	...Incluye cuando es posible edificios, espacios de trabajo, servicios asociados	X			X	X		Aplica los requisitos exigidos, aunque el personal en obra generalmente permanece en campo.
6.3.b	Equipo para los procesos (hardware, software)	X			X	X		No cuenta con un programa de mantenimiento adecuado para sus equipos. No existen procedimientos documentados.
6.3c	Servicios de apoyo (transporte y comunicación)	X			X	X		
7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO							
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO							

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
7.1a	La organización determina cuando es necesario los objetivos de calidad y los requisitos del producto.	X			X		X	No se realiza una planificación adecuada en los proyectos realizados, y los procesos no están relacionados con los objetivos de calidad ya que aun no están planteados, además los procesos no cumplen con el ciclo PHVA.
7.1.b	... la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto.	X			X		X	No existe documentación de los procesos que tienen que ver con el desarrollo de los proyectos.
7.1.c	...las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para aceptación del mismo	X			X		X	Se realizan actividades para la verificación en la prestación del servicio pero no hay la documentación suficiente ni los procedimientos establecidos por la empresa.
7.1.d	...los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos	X			X		X	No existen los registros necesarios para este fin.
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE							
7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto							
7.2.1a	La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluyendo requisitos para actividades de entrega y posteriores a la misma	X			X		X	Estos requisitos se encuentran en los contratos pactados con el cliente del proyecto a ejecutar, incluyendo los requerimientos para entrega y posteriores a la misma.
7.2.1b	...los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido	X			X		X	Se tiene establecido la importancia del cumplimiento de estos requisitos pero no hay evidencia o registro de que se cumple.
7.2.1c	...Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto	X			X		X	Se cumple con los requisitos legales y reglamentarios aunque no hay evidencia de la verificación de este tipo de cumplimiento.
7.2.1c	...Cualquier requisito adicional determinado por la organización.							No existe documentación al respecto.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto							
7.2.2a	La organización se asegura de que están definidos los requisitos del producto	X			X		X	En el proceso licitatorio la empresa no tiene un procedimiento para comprobar que tiene la capacidad de cumplir con los requisitos del proyecto.
7.2.2b	... están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente	X			X		X	La organización establece un contrato con el cliente antes de la ejecución del contrato. Cuando se presentan diferencias se realizan concesiones, pero no hay procedimientos documentados al respecto.
7.2.2c	... La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos	X			X		X	La organización asume por experiencia en proyectos realizados que ha incumplido con plazos de entrega.
7.2.2	Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma.	X			X		X	No existen registros de tales revisiones, todo se reduce al libro de obra que se lleva en el transcurso del proyecto.
7.2.3	Comunicación con el Cliente							
7.2.3a	La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con el cliente relativas a la información sobre el producto	X			X		X	No existen canales efectivos de comunicación con el cliente, ni procedimientos documentados al respecto.
7.2.3b	...consultas, contratos atención de pedidos, incluyendo modificaciones	X			X		X	
7.2.3c	....la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.	X			X		X	
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO		X					NO APLICA
7.4	COMPRAS							
7.4.1	Proceso de Compras							
7.4.1	La organización se asegura de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados.	X			X		X	No existe registros sobre la forma como la organización asegura este requisito.
7.4.1	El tipo y alcance de control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto.	X			X		X	La organización tiene claramente definido cuales son las compras que inciden en la realización de sus servicios. Tienen una base de datos aunque no muy completa de sus proveedores mas asiduos.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
7.4.1	Se evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen criterios de selección, evaluación y re-evaluación. Se mantienen registros de resultados de evaluación y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.	X			X		X	Cuenta con una base de datos no muy completa, de sus proveedores, pero no existen procesos de evaluación y selección documentados ni implementados. No tienen definidos criterios de aceptación, por tal motivo tampoco han realizado las reevaluaciones respectivas. No existen registros al respecto.
7.4.2	Información de las compras							
7.4.2a	La información de compras debe describir el producto a comprar incluyendo requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos	X			X		X	Tienen evidencia de las compras realizadas pero estas no incluyen los requisitos de aprobación, y no existe procedimientos documentados al respecto.
7.4.2b	...requisitos para la calificación del personal	X			X		X	
7.4.2c	...requisitos del SGC	X			X		X	
7.4.3	Verificación de los productos comprados							
7.4.3	La organización establece e implementa las inspecciones necesarias para asegurar que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.	X			X		X	No existe evidencia del cumplimiento de este requisito, solo inspeccionan factores como cantidades recibidas comparando registros de ordenes de compra y facturas del proveedor.
7.5	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO							
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio							
7.5.1a	La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de información que describa las características del producto.	X			X		X	Si realizan control en la ejecución de sus proyectos pero no realizan registros ni documentación al respecto, no hay procedimientos implementados. La única información disponible es el libro de obra.
7.5.1b	... la disponibilidad de instrucciones de trabajo	X			X		X	No hay instructivos de trabajo.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
7.5.1c	... la disponibilidad cuando es necesario de equipo apropiado	X			X		X	El equipo es el apropiado, aunque no hay evidencias de hojas de vida del mismo o controles de mantenimiento ya sea propio o alquilado.
7.5.1d	... la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición	X			X		X	Si existen dispositivos de seguimiento y medición pero no son los suficientes y no están documentados.
7.5.1e	...la implementación del seguimiento y la medición	X			X		X	
7.5.1f	...la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	X			X		X		No existe documentación, ni procedimientos que demuestren el cumplimiento de este requisito.
7.5.2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio							
7.5.2a	La organización establece las disposiciones para estos procesos incluyendo cuando es posible, los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos.	X			X		X	Aunque si se realiza validación de los procesos en los proyectos realizados por medio de la interventoría del mismo, no existen procedimientos ni registros propios de la organización.
7.5.2b	... la aprobación de equipos y calificación del personal	X			X		X	
7.5.2c	... el uso de métodos y procedimientos específicos	X			X		X	
7.5.2d	... los requisitos de los registros	X			X		X	
7.5.2e	... la revalidación	X			X		X	
7.5.3	Identificación y trazabilidad							
7.5.3	La organización identifica el producto por medios adecuados a través de toda la realización del producto. Se identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición. Se controla y registra la identificación única del producto.	X			X		X	No existe una metodología adecuada que permita realizar la identificación del producto o servicio, solo se tiene bitácora de obra como único registro, lo cual no resulta suficiente.
7.5.4	Propiedad del Cliente							

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
7.5.4	La organización cuida los bienes propiedad del cliente mientras están bajo control de la organización. Identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes propiedad del cliente suministrado para su utilización o incorporación dentro del producto. En caso de pérdida, deterioro o que de se considere inadecuado para su uso debe ser registrado y comunicado al cliente.	X			X		X	No existe una procedimiento documentados, ni registros que permitan cumplir este requisito, todo se realiza de manera implícita.
7.5.5	Preservación del Producto							
7.5.5	La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Se incluye identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. Se aplica también a las partes constitutivas del producto.	X			X		X	Este requisito se cumple ya que hay preservación de los productos utilizados durante la ejecución de los proyectos, pero estos procedimientos no esta documentados y no existe evidencia como se realiza.
7.6	CONTROL DISPOSITIVOS SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN							
7.6a	Cuando es necesario se asegura de la validez de los resultados, el equipo de medición debe calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional.	X			X		X	No existe un programa o procedimiento de calibración,. Solo se realizan las pruebas necesarias o exigidas por el cliente. No existen controles ni mecanismos de verificación que aseguren la validez de los resultados de calibración.
7.6b	...ajustarse o reajustarse según sea necesario	X			X		X	
7.6c	...Identificarse para poder determinar el estado de calibración	X			X		X	
7.6d	...protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición	X			X		X	
7.6e	...protegerse contra daños y deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.	X			X		X	

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
7.6	La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no esta conforme con los requisitos. Se toman acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado	X			X		X	No hay evaluaciones, ni registros de la validez de los resultados, a no ser que sean exigidos por el cliente.
7.6	Se mantienen registros de los resultados de la calibración y verificación.	X			X		X	No hay registros de calibración de los equipos.
8	MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA							
8.1	GENERALIDADES							
8.1a	La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición y análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto	X			X		X	No se realiza planificación adecuada para la mejora continua en la conformidad de los proyectos ejecutados, no existen procedimientos ni registros sobre el cumplimiento del requisito.
8.2b	....Asegurar la conformidad del SGC	X			X		X	No existen mecanismos que aseguren la conformidad del sistema.
8.2c	... Mejorar continuamente la eficacia del SGC.	X			X		X	
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN							
8.2.1	Satisfacción del Cliente							
8.2.1	La organización realiza seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información.	X			X		X	La organización obtiene información de la percepción del cliente pero solo en el caso que se presente incumplimientos relacionados con el contrato, de lo contrario no tiene mecanismos que aseguren saber la percepción del cliente ya sea satisfactoria o no.
8.2.2	Auditoria Interna							
8.2.2a	La organización lleva a cabo a intervalos planificados auditorias internas para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de la norma ISO 9001-2000 y los requisitos establecidos por la organización.	X			X		X	No existen procedimientos documentados sobre una planificación y programación de auditorias en el SGC.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
8.2.2b	... se ha implementado y se mantiene de manera eficaz	X			X		X	No se han implementado por que aun no hay procedimientos establecidos al respecto.
8.2.2	Se planifica un programa de auditorias tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados previos. Se definen criterios de auditoria, alcance, frecuencia y metodología. Se asegura la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoria.							Actualmente no existe programación de auditorias internas. No hay criterios establecidos y no existe una metodología que permita dar cumplimiento a este requisito.
8.2.2	Se define un proceso documentado, la responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorias, para informara resultados y mantener registros. Se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Se incluye verificación de acciones tomadas e informe de resultados de verificación.	X			X		X	No existen procesos documentados, ni responsables de llevarlos a cabo. No existen registros.
8.2.3	Seguimiento y Medición de los Procesos							
8.2.3	La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del SGC. Cuando no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas.	X			X		X	Aun no existe un SGC establecido, luego no se puede determinar que se apliquen métodos apropiados de seguimiento para los procesos. No se aplican metodologías para establecer acciones correctivas.
8.2.4	Seguimiento y medición del producto							
8.2.4	La organización mide y hace seguimiento de las características del producto, verificando que se cumplen los requisitos del mismo.	X			X		X	La organización mide el seguimiento mediante el cumplimiento de las especificaciones pactadas en el contrato pero no hay procedimientos documentados al respecto.
8.2.4	Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar las personas que liberan el producto.	X			X		X	El cliente realiza certificaciones del cumplimiento de los proyectos ejecutados a satisfacción. No existen procedimientos documentados al respecto.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
8.2.4	La liberación del producto y prestación del servicio se llevan a cabo hasta que se completan las disposiciones planificadas.	X			X		X	
8.3	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME							
8.3	Existe un procedimiento documentado del tratamiento de producto no conforme.	X			X		X	No existen procedimientos documentados, aunque si se realiza control del producto no conforme ya que generalmente los proyectos de obra son inspeccionados y supervisados ya sea por un interventor o por los líderes del proyecto, quienes autorizan y aprueban los trabajos realizados.
8.3.a	La organización trata el producto no conforme tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.	X			X		X	
8.3b	...autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable, por el cliente.	X			X		X	
8.3C	...tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.	X			X		X	
8.3	... Se mantienen registros de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente.	X			X		X	Existen registros pero se consideran que no son suficientes.
8.3	Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.	X			X		X	Se realizan verificaciones pero no hay procedimientos documentados.
8.3	Cuando se detecta producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la organización debe tomar acciones apropiadas respecto a los efectos de la no conformidad.	X			X		X	No existen procedimientos documentados que permitan establecer el tipo de acciones que se toman frente a los efectos de la no conformidad.
8.4	ANÁLISIS DE DATOS							
8.4a	El análisis de datos proporciona datos sobre la satisfacción del cliente	x			x		x	No existen procedimientos documentados que demuestren el cumplimiento de este requisito. No hay evidencias ni registros que muestren análisis de datos sobre la satisfacción del cliente, la conformidad de los requisitos del servicio prestado, proveedores, y los procesos.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
8.2.4	La liberación del producto y prestación del servicio se llevan a cabo hasta que se completan las disposiciones planificadas.	X			X		X	
8.3	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME							
8.3	Existe un procedimiento documentado del tratamiento de producto no conforme.	X			X		X	No existen procedimientos documentados, aunque si se realiza control del producto no conforme ya que generalmente los proyectos de obra son inspeccionados y supervisados ya sea por un interventor o por los líderes del proyecto, quienes autorizan y aprueban los trabajos realizados.
8.3.a	La organización trata el producto no conforme tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.	X			X		X	
8.3b	...autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable, por el cliente.	X			X		X	
8.3C	...tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.	X			X		X	
8.3	... Se mantienen registros de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente.	X			X		X	Existen registros pero se consideran que no son suficientes.
8.3	Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.	X			X		X	Se realizan verificaciones pero no hay procedimientos documentados.
8.3	Cuando se detecta producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la organización debe tomar acciones apropiadas respecto a los efectos de la no conformidad.	X			X		X	No existen procedimientos documentados que permitan establecer el tipo de acciones que se toman frente a los efectos de la no conformidad.
8.4	ANÁLISIS DE DATOS							
8.4a	El análisis de datos proporciona datos sobre la satisfacción del cliente	x			x		x	No existen procedimientos documentados que demuestren el cumplimiento de este requisito. No hay evidencias ni registros que muestren análisis de datos sobre la satisfacción del cliente, la conformidad de los requisitos del servicio prestado, proveedores, y los procesos.
8.4b	....la conformidad con los requisitos del producto	x			x		x	
8.5.4b	---evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades	X			X		X	

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
8.4c	... las características y tendencias de los procesos y de los productos incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas	X			X		X	
8.4d	... los proveedores	X			X		X	
8.5	MEJORA							
8.5.1	Mejora Continua							
8.5.1	La organización mejora continuamente el SGC mediante el uso de la política de calidad, objetivos de calidad, resultados de auditorias, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección.	X			X		X	Hasta el momento la organización no cuenta con un SGC que garantice el cumplimiento de este requisito.
8.5.2	Acción Correctiva							
8.5.2a	Hay establecido un procedimiento documentado para definir requisitos para revisar las no conformidades	X			X		X	No existe un procedimiento documentado que garantice la revisión, determinación, evaluación de no conformidades para implementar acciones correctivas necesarias.
8.5.2b	... para determinar las causas de las no conformidades	X			X		X	
8.5.2c	... para evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.	X			X		X	
8.5.2d	...para determinar e implementar acciones necesarias	X			X		X	
8.5.2e	... Registrar los resultados de las acciones tomadas							No existe evidencia de resultados.
8.5.2f	...revisar las acciones correctivas tomadas							No se realizan revisiones ya que ni siquiera existe un procedimiento preestablecido.
8.5.3	Acción preventiva							
8.5.3a	Hay establecido un procedimiento documentado para determinar las no conformidades potenciales y sus causas	X			X		X	No existe un procedimiento documentado que garantice la revisión, determinación, evaluación de no conformidades para implementar acciones correctivas necesarias.

ITEM	REQUISITO	A	NA	RD	RND	RI	RNI	OBSERVACIÓN
8.5.4b	---evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades	X			X		X	
8.5.4c	...determinar e implementar las acciones necesarias	X			x		x	
8.5.4d	...registrar los resultados de acciones tomadas	X			x		x	No existe evidencias de resultados
8.5.4e	...revisar las acciones preventivas tomadas	X			x		x	No se realizan revisiones ya que ni siquiera existe un procedimiento preestablecido.

Fuente: autora del proyecto

7.1.2 Resultados del Diagnóstico

- Se evidencia muy poco conocimiento sobre la norma ISO 9001-2000, por parte de la mayoría del personal de la organización, quienes asumen la calidad como un factor importante en su trabajo que tiene que ver con factores como entregas a tiempo, cumplimientos de programaciones, entre otros pero obviando un aspecto de gran relevancia como la satisfacción del cliente, desconociendo que este es un factor en el cual la norma enfoca su metodología y que resulta determinante en la realización del proceso productivo de la organización.
- Aunque en la organización se asumen una serie de procesos, resultado de sus actividades normales que son necesarios para cumplir con la consecución de sus objetivos, se considera que no son los suficientes además de que los que ya existen no están debidamente documentados tal como lo exige la norma y no se muestra ni se conoce la forma con estos interactúan en un sistema de gestión de calidad debidamente estructurado e implementado.
- No se realizan actividades de control, seguimiento y medición suficientes que permitan establecer que se cumple con los requisitos exigidos por la norma, solo se realiza el trabajo de la mejor manera posible y cumpliendo con los requisitos pactados con el cliente en los diferentes proyectos, además de que no existen los procedimientos documentados, los registros no son los suficientes y las técnicas se consideran poco apropiadas dando lugar a una valoración muy poco objetiva de cumplimiento con los requerimientos del cliente y la norma.
- No hay una cultura establecida de la importancia que existe sobre el aporte de cada uno de los procesos en la consecución de los objetivos y la

satisfacción del cliente, es decir no hay cultura de calidad y tampoco una persona asignada que permita direccionar y liderar a la organización en la implementación de un sistema de gestión de calidad con el pleno respaldo de la dirección permitiendo la consecución de las metas trazadas.

- Hay requisitos que se cumplen de manera parcial debido a la realización normal de su proceso productivo, pero aun así no hay la documentación ni evidencia suficiente que permita establecer que la organización cuenta con un sistema de gestión de calidad debidamente implementado.
- Se desconoce completamente sobre metodologías de mejora continua, solo se da solución a los problemas inmediatos, pero no se utilizan técnicas ni procedimientos apropiados que permitan no solo dar soluciones inmediatas, sino ayudar a identificar causas, efectos y no conformidades reales y potenciales, implementando una cultura de mejoramiento continuo en las diferentes áreas de la organización.

7.1.3 Acciones a seguir para la configuración del SGC. Al Obtener los resultados de la evaluación de diagnóstico se prosiguió a realizar o estructurar las acciones preliminares para la configuración del sistema de gestión de calidad de la siguiente manera:

- Nombrar un representante de la dirección para liderar y direccionar el diseño, documentación e implementación del sistema de gestión de calidad, garantizando el cumplimiento de los objetivos propuestos. Este cargo lo asume la estudiante en práctica y contó con el apoyo de un asesor y el gerente de la constructora.
- Establecer un cronograma de trabajo detallado donde se especificarán las actividades, responsables, duración de cada una de las etapas en que se

desarrollaría el sistema las cuales incluía diseño, documentación e implementación, permitiendo establecer un horizonte de tiempo y su proyección.

- Establecer la estructura organizacional de la empresa con el objeto de definir los cargos y perfiles para poder asignar responsabilidades relacionadas con el sistema de gestión de calidad.

El plan detallado de trabajo fue lo primero que se estableció y se entregó para ser aprobado y difundido luego de realizar el diagnóstico ya que con esto se podía ver de manera más específica en que consistiría el proceso de diseño, documentación e implementación del sistema de gestión de calidad y se mostraría el nivel de compromiso de los responsables de las diferentes áreas.

7.1.4. Presupuesto del SGC. Al llevar a cabo el diagnóstico que permitió establecer la situación real de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A, se realizó el presupuesto para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, etapa que se inicia con el desarrollo de un cronograma de actividades el cual fue definido por la Coordinadora de calidad (estudiante en practica) en conjunto con el asesor y la respectiva aprobación del Gerente.

Cuadro 4. Presupuesto de implementación del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

RECURSOS	UNI	CANT	V/U	V/T
1) Materiales y Elementos de Oficina				
Fotocopias	Unidad	1.000	\$ 50	\$ 50.000
Hojas Impresas	Unidad	1.000	\$ 60	\$ 60.000
Resma de Papel Tamaño Carta	Unidad	7	\$ 10.000	\$ 70.000
Caja de CD	Cajas	3	\$ 10.000	\$ 30.000

RECURSOS	UNI	CANT	V/U	V/T
Textos Bibliográficos (Incluye Normas Técnicas)	Unidades	3	\$ 60.000	\$ 180,000
Otros (Lapiceros, Marcadores, Borradores, etc)	-	-	-	\$ 50,000
2) Capacitaciones				
Refrigerios	Unidades	400	\$ 1.000	\$ 400.000
Incentivos (premios y demás)	Unidades	20	\$ 10.000	\$ 200.000
Material de apoyo (pastas de argolla y demás)	-	-	-	\$ 100,000
3) Honorarios				
Gastos de personal	Meses	12	\$ 500.000	\$6.000.000
4) Certificación				
Auditoría de Certificación	Unidad	1	\$3,828.000	\$ 3.828.000
Viáticos Auditor	Días	2	\$500,000	\$ 1,000,000
SUB TOTAL				\$ 11.968.000
6) Imprevistos				
5 % del SUB TOTAL				\$598.400
TOTAL				\$ 12.566.400

Revisado

Aprobado

Fuente: autora del proyecto

7.1.5 Comité de Calidad. El comité de calidad se establece el día 24 de mayo del 2006 el cual se conformó de la siguiente manera:

- Gerente General
- Director Técnico

- Secretaria General
- Coordinadora de Calidad

Básicamente este equipo de trabajo se distribuyó la responsabilidad de los diferentes procesos establecidos para el sistema de Gestión de Calidad de la constructora los cuales eran Gestión Gerencial, Recursos, Planificación, Suministros, Mejora continua y Gestión documental.

7.1.6 Sensibilización y Capacitaciones. Implementar un sistema hacia la calidad como ISO 9000 requiere más que educación en la norma, es necesario hacer un proceso de sensibilización que involucre a todos los actores de la empresa, entendiendo la sensibilización no como una fase académica del proceso o como un marco conceptual, la sensibilización debe ser más que eso, debe ser un proceso de facilitación y de concientización hacia el cambio, el cual aportará elementos que creen un ambiente favorable para el nuevo sistema de calidad en la empresa.

Es necesario entonces que antes de iniciar un proceso ISO, se intervenga la cultura de la empresa y el mismo clima, orientándolo hacia una posición favorable o propicia para recibir el sistema de calidad que se propone en el sistema ISO.

El proceso de sensibilización y capacitación dio inicio apenas se entregaron los resultados del diagnóstico por lo cual se realizó un plan de capacitación el cual se registraba en el formato JL-GR-F-02 Plan de Capacitación (Cuadro 5) y en cada una de las reuniones se controlaba la asistencia del personal por medio del formato JL-GR-F-01 Control de Capacitación y entrenamiento (Cuadro 6), pues se llegó a la conclusión que uno de los principales obstáculos que se presentarían sería la concientización y motivación del personal hacia una cultura de calidad, ya que aunque había compromiso

hacia su trabajo, era muy claro que no había sentido de pertenencia hacia la organización, por tal motivo esta etapa se desarrollo en una serie de reuniones diferentes de las capacitaciones.

Las reuniones de sensibilización se desarrollaron en la parte administrativa es decir en la oficina principal y en la parte operativa con el proyecto que en ese momento se estaba iniciando en el municipio de Suaita Santander, por lo cual el coordinador de calidad y el asesor tuvieron que programar una serie de visitas para cumplir con esta actividad.


Estas reuniones se tenían que realizar en días que los trabajadores estuvieran con menos carga laboral y en periodos de tiempo cortos ya que se pretendía que no lo vieran como una carga sino como un espacio dedicado a concientizarse de los problemas y obstáculos que impedían que hubiese mayor comunicación entre el personal y por ende la falta de una cultura que les permitiera entender la ventajas que representarían la implementación del sistema de gestión de calidad para su organización. En el cuadro 7 se estructura la programación de estas capacitaciones.

Los resultados de las capacitaciones fueron:

- Lograr que el personal de la organización asumiera compromiso y responsabilidad con la implementación del sistema de gestión de la calidad.
- Lograr la participación del personal de la organización en el diseño, documentación e implementación del sistema de gestión de la calidad.
- Generar un ambiente de participación entre el personal de la organización, siendo esto parte fundamental del proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad.
- Lograr que el personal de la organización entendiera el cumplimiento de todos los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

- Formar auditores internos aptos para la realización de las auditorías internas del sistema de gestión

Cuadro 5. Formato JL-GR-F-02 Plan de Capacitación y entrenamiento del personal JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 <p>JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5</p>	<p>PLAN CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PERSONAL</p>	<p>JL-GR-F-02</p>
		<p>VERSIÓN</p> <p style="margin-left: 100px;">2</p>

PROYECTO:													Año:	
ÍTEM	CAPACITACIÓN	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	RESPONSABLE
Firma Gerente:							Firma Coordinador de Calidad:							

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 6. Formato JL-GR-F-01 Control Capacitación y entrenamiento del personal JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 <p>JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5</p>	<p>CONTROL CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO PERSONAL</p>			<p>JL-GR-F-01</p>															
				<p>VERSION 3</p>															
<p>PROYECTO:</p>	<p>Lugar:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Hora:</p>																
<p>DIRIGIDO A:</p>																			
<p>OBJETIVO:</p>																			
<p>INSTRUCTOR :</p>																			
<p>TEMAS :</p>																			
<p>CONTROL ASISTENCIA</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOMBRE</th> <th>CARGO</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					NOMBRE	CARGO	FIRMA												
NOMBRE	CARGO	FIRMA																	
<p>CONTROL DE EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTO</p>																			
<p>Firma Instructor:</p>																			
<p>Firma Supervisor General y/o Coordinador de Calidad</p>																			

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 7. Programación de Capacitación del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

FECHA	CONFERENCISTA	TEMA	OBJETIVOS	DURACIÓN	ASISTENTES	RESULTADOS
18 de marzo 25 de marzo	Coordinador Calidad Asesor Calidad	Sensibilización del SGC.	<ul style="list-style-type: none"> Motivar y crear conciencia sobre una cultura enfocada hacia la implementación de una SGC. 	2 Horas	10	El personal mostró gran interés por el nuevo reto de la empresa, aunque si se muestra mucha expectativa y cierta barrera por parte de algunos empleados.
15 de abril	Coordinador de Calidad	Fundamentación del Sistema de Gestión de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Conocer la terminología básica relacionada con el SGC. Definir los elementos fundamentales del sistema de gestión de la calidad. 	1 Hora	10	Se transmitieron los conceptos básicos del SGC. Se realizaron pruebas de conocimiento evidenciando el entendimiento del tema.
12 de mayo	Coordinador de Calidad	Política y objetivos de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Transmitir y difundir la política de calidad de la organización. Establecer y analizar los objetivos de Calidad de la Organización. 	2 Horas	10	El personal conoció la política y su relación directa con los objetivos de calidad.
02 de junio	Coordinador de Calidad	Compromisos del personal con el SGC	<ul style="list-style-type: none"> Establecer responsabilidades del personal con el Sistema de Gestión de Calidad establecido para la organización. 	1 Hora	10	El personal mostró gran interés en la distribución de las responsabilidades propias del Sistema asumiendo compromiso.

FECHA	CONFERENCISTA	TEMA	OBJETIVOS	DURACIÓN	ASISTENTES	RESULTADOS
24 de junio	Coordinador de Calidad	Presentación del Mapa de Procesos de la organización	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la metodología relacionada con el mapa de procesos • Conocer y analizar el mapa de procesos establecido para la constructora. 	2 Horas	10	Los asistentes entendieron la relación entre los procesos de la organización a través del mapa de procesos desarrollado para la organización.
30 de junio	Coordinador de Calidad	Presentación y estructura del Manual de calidad de la Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la estructura del manual de calidad establecido para la constructora. 	2 Horas	10	Los asistentes conocieron y mostraron gran interés por el manual de calidad establecido, se reforzaron temas relacionados con la política y objetivos de calidad que incluye el manual.
15 de julio	Coordinador de Calidad Gerente General	Estructura Organizacional y perfil de cargos de la Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la estructura organizacional establecida para la constructora. • Conocer el perfil de los responsables de los diferentes procesos establecidos en el SGC y sus respectivas funciones. 	2 Horas	10	El personal conoció la estructura establecida y hubo gran interés en el tema de perfil de cargos por la definición de las funciones asignadas.
05 de agosto	Coordinador de Calidad	Manejo, preservación y control de registros	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la importancia del manejo de los registros. • Difundir y dar a conocer las técnicas de control de los registros establecidos por la organización 	2 Horas	10	Se estableció la importancia del registro de la información así como su preservación y control.

FECHA	CONFERENCISTA	TEMA	OBJETIVOS	DURACIÓN	ASISTENTES	RESULTADOS
19 de agosto	Coordinador de Calidad	Gestión Medición, análisis y mejora	<ul style="list-style-type: none"> Conocer la metodología a seguir cuando se presentan no conformidades en los diferentes procesos de la organización aplicar de acciones correctivas y preventivas con el fin de eliminar las causas de No Conformidades Reales o Potenciales 	2 Horas	10	El personal conoció el procedimiento y la metodología que debía manejar al presentarse no conformidades, al igual que la aplicación de las respectivas acciones de correctivas preventivas y de mejora.
16 de septiembre	Coordinador de Calidad	Gestión de suministros	<ul style="list-style-type: none"> Estructurar el procedimiento para realizar las compras de insumos y servicios requeridos para el desarrollo de la obra. 	2 Horas	10	El personal comprendió y estableció como debe ser el procedimiento par al adquisición de insumos y servicios para la organización.
14 de octubre	Coordinador de Calidad Asesor de Calidad	Metodología para el diseño de los indicadores de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> Definir los indicadores de gestión de la organización. 	2 Horas	10	Se conoció la metodología correspondiente a los indicadores y se entendieron cada unos de los indicadores establecidos para los procesos establecidos por la organización.
11 de noviembre 10 de febrero	Coordinador de Calidad Asesor de Calidad	Auditoria Interna	<ul style="list-style-type: none"> Capacitar y establecer procedimiento de auditoria interna. 	6 Horas	10	El personal se capacitó y aprobó el curso de auditoria interna.

Fuente: autora del proyecto

7.1.7 Alcance. El alcance es un término utilizado dentro del contexto de la certificación, en el que se describen los servicios a los que aplica el sistema de gestión de la calidad.

El alcance fue definido por el comité de calidad, teniendo en cuenta los servicios que ofrece la constructora y quedó establecido así: "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y DE URBANISMO PÚBLICAS Y PRIVADAS QUE INCLUYEN CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS, AMPLIACIONES, REMODELACIONES, ADECUACIONES"

7.1.8 Exclusiones. Para el alcance a certificar se excluyó el siguiente numeral:

7.3. Diseño y Desarrollo, debido a que la organización no desempeña actividades de diseño y desarrollo.

7.1.9 Política de Calidad. Para definir la política de calidad, se reunió el comité de calidad y se procedió a revisar los numerales de la NTC ISO 9001:2000 (5.3 política de calidad y 5.4.1 objetivos de la calidad) teniendo en cuenta que ésta representaría el compromiso de la empresa hacia la calidad, luego se realizaron una serie de reuniones en las que se estudiaron la necesidades de la organización y se tuvieron en cuenta factores relacionados con el cliente, la norma técnica y los requisitos legales, dando como resultado la siguiente política:

"JL. AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. como empresa dedicada a prestar servicios de construcción de obras civiles y respaldada por su dirección se compromete a aportar soluciones confiables y oportunas que cumplan las expectativas de sus clientes, mediante el mejoramiento continuo

y eficacia del sistema de gestión de calidad, que permiten alcanzar índices de rentabilidad que garantizan su permanencia y crecimiento en el mercado como consecuencia de un trabajo comprometido y efectivo apoyada en un personal calificado y complementada con un estratégico grupo de proveedores comprometidos con su objeto social.

La política de calidad fue difundida por la Coordinadora de Calidad (estudiante en práctica) con apoyo del Gerente General, por medio de las reuniones de capacitación que se programaron para el personal, para que fuera entendida y posteriormente evaluada.

7.1.10 Objetivos de Calidad. Los objetivos de calidad establecidos por JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. se definieron por medio del comité de calidad, basados en la política de calidad establecida.

Los objetivos establecidos fueron:

- Cumplir con los requisitos pactados con el cliente
- Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad
- Garantizar rentabilidad de los contratos en la organización
- Mantener el buen desempeño del personal contratado
- Contar con un grupo de proveedores confiables

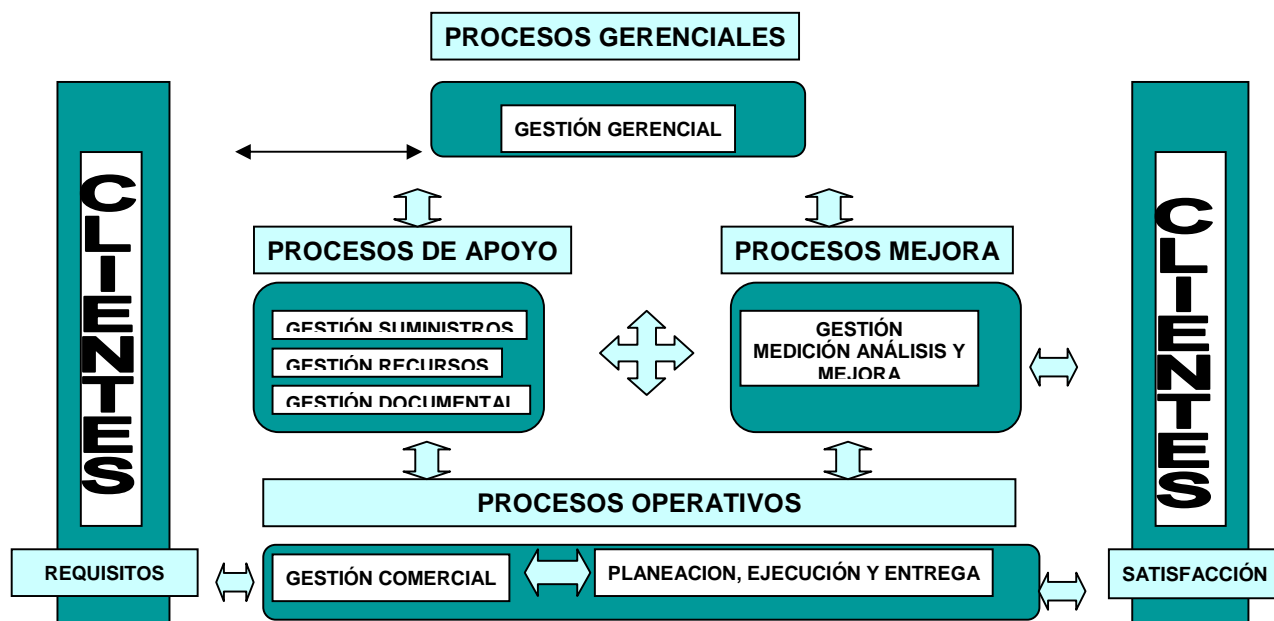
7.1.11 Mapa de Procesos. Con el ánimo de dar cumplimiento al enfoque basado en procesos que promueve la norma ISO 9001-2000 cuando se desarrolla, implementa y mejora una Sistema de Gestión de Calidad, para aumentar la satisfacción de las expectativas del cliente en cuanto al cumplimiento de sus requisitos, se estructuró el mapa de procesos de la constructora. Esta labor fue realizada por el comité de calidad con el apoyo de la asesora de calidad.

De acuerdo al objeto social de la empresa, los procesos se encontraban estructurados en los siguientes cuatro niveles:

- **Procesos Gerenciales:** Establecer, analizar, asegurar y decidir acerca de las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para a partir del análisis de todo ello y el conocimiento de las posibilidades de los recursos propios, emitir las guías adecuadas al resto de procesos de la organización para así asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes.
- **Procesos Operativos:** Aprovechar las ofertas u oportunidades de trabajo que se encuentren dentro del alcance de la empresa, elaborando propuestas competentes, que garanticen la adjudicación de un contrato, y organizar actividades que correspondan al proyecto adjudicado, garantizando que las etapas de ejecución y finalización del proyecto se encuentren dentro de los parámetros de la organización y cumplan con los requisitos exigidos.
- **Procesos de Apoyo:** Planear, programar, coordinar y proveer a la organización todos los recursos necesarios, en cuanto a personas, maquinaria y materia prima, para a partir de los mismos poder generar el valor añadido deseado por los clientes.
- **Procesos de Mejora:** Suministrar la documentación, establecer, revisar y verificar que las actividades se desarrollen cumpliendo con los parámetros establecidos propendiendo por la mejora continua de la empresa.

Con la identificación de los procesos, se realizó la respectiva clasificación estableciendo la relación existente entre ellos (Figura 7).

Figura 7. Mapa de Procesos de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.



Fuente: autora del proyecto

El mapa de procesos se difundió al personal durante las capacitaciones realizadas por la coordinadora de calidad. Para este tema se realizó primero la capacitación de los conceptos relacionados con el tema y luego se divulgó el mapa de procesos de la organización, con el objeto de que fuera entendido y posteriormente evaluado.

7.1.12 Caracterizaciones. La caracterización de los diferentes procesos fueron realizadas por cada uno de los responsables de proceso, los cuales con ayuda de la coordinadora de calidad (estudiante en práctica) y asesora realizaron la estructuración de la información de cada uno de los procesos relacionada con:

- Proceso
- Objetivo del proceso
- Responsable del proceso
- Entradas del proceso
- Salida del proceso
- Procesos proveedores y clientes
- Recursos utilizados en el proceso
- Procesos de apoyo del proceso
- Mecanismos de seguimiento
- Cumplimiento de los requisitos de la norma y legales establecidos
- Indicadores establecidos para el proceso
- Documentos relacionados o propios del proceso

Se pueden observar en el anexo D numeral 8 la caracterización de los procesos establecidos dentro del Sistema de Gestión de Calidad de la constructora.

7.1.13 Indicadores de Gestión. Los indicadores de gestión son una herramienta de medición que permiten hacer seguimiento y evaluación a los procesos, permitiendo de esta manera que se pueda realizar mejora continua a los mismos, ya que se establecen con una frecuencia específica.

Para el Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., se establecieron una serie de indicadores de gestión para cada uno de los procesos los cuales se relacionan directamente con los objetivos de calidad ya mencionados, además también se establecieron para los planes de calidad de los proyectos ejecutados por la empresa.

En el anexo D En el cual se presenta el manual de calidad JL-MC-01 en el numeral 8 que hace referencia a la Caracterización de procesos, se especifican cada uno de los procesos con sus respectivos indicadores de gestión, la meta y la frecuencia.

En el cuadro 8 se presentan los objetivos de calidad y su despliegue a través de indicadores, los cuales tienen información sobre la directriz que se relaciona con la política de calidad, el indicador, el objetivo, la frecuencia, la meta establecida y el proceso relacionado.

En el cuadro 9 se presentan los indicadores de Gestión del plan de calidad JL-PC-01 de los proyectos específicos realizados por la constructora.

(Ver siguiente hoja).

Cuadro 8. Objetivos de Calidad por medio de indicadores de gestión del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

DIRECTRIZ	OBJETIVO CALIDAD	INDICADOR	FREC.	META	RESPONS.	PROC.
Aportar soluciones confiables y oportunas que cumplan las expectativas de sus clientes	Cumplir con los requisitos pactados con el cliente	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo programado obra Tiempo real de obra Evaluación satisfacción cliente 	Final de Obra	100% 100%	Gerente Colabora: Director de Obra y/o Director Técnico	Gestión Planificación Ejecución y Entrega
Mediante el mejoramiento continuo y eficacia del sistema de gestión de calidad	Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad	<ul style="list-style-type: none"> Acciones Correctivas/Preventivas eficaces VS. Acciones Correctivas/Preventivas tomadas Número de Indicadores OK VS. el número de indicadores totales 	Semest Semest. y/o final obra	≥ 90% ≥ 80%	Coordinador de Calidad Colabora: Todas las áreas	Gestión Medición, Análisis y Mejora
Alcanzar índices de rentabilidad y garantizar permanencia	Garantizar rentabilidad de los contratos en la organización	<ul style="list-style-type: none"> Utilidad Neta obtenida sobre cada contrato 	Final obra	10%	Gerente	Gestión Gerencial
Apoiados en un personal calificado	Mantener el buen desempeño del personal contratado	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones desempeño satisfactorias / Eval. Desempeño realizadas 	Final obra	≥ 80%	Coordinadora Calidad Colabora: Gerente	Gestión Recursos
Complementado con un estratégico grupo de proveedores comprometidos	Contar con un grupo de proveedores confiables	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de proveedores confiables de base de datos de proveedores totales 	Trimestral	≥ 50%	Secretaria gral. Colabora: Gerente	Gestión Suministros

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 9. Indicadores de Gestión establecidos para Plan de Calidad JL-PC-01 del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES.

9. INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO				
INDICADORES DE GESTIÓN	META	FRECUENCIA	SOPORTE	RESPONSABLE
No conformidades solucionadas eficazmente durante la ejecución del proyecto / Total de No Conformidades del proyecto	≥ 90%	Por proyecto	Formato de Oportunidades de Mejora	Ingeniero Residente y/o Coordinador de Calidad
No. Materiales comprados defectuosos / No. Total de material comprado verificado	≤ 3%	Por proyecto	Recepción de materiales y servicios	Almacenista
Control de desperdicios	≤ 5%	Por proyecto	Actas de avance, facturas.	Director de Obra y/o Ingeniero Residente
Evaluación del desempeño del personal de obra	≥ 70%	Semestral	Formato de evaluación	Coordinador de Calidad
Tiempo de parada de obra por fallas en equipos y maquinaria	0%≥	Por proyecto	Informe diario de obra	Director de Obra y/o Ingeniero Residente
Tiempo y costos ejecutados / Tiempo y costos presupuestados	90%	Por proyecto	Actas de avance de obra	Director de obra y/o Ingeniero Residente

Fuente: autora del proyecto

8. DOCUMENTACIÓN

8.1. IDENTIFICACIÓN Y REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Uno de los aspectos de gran importancia en la documentación del Sistema de Gestión de Calidad es la identificación y revisión de los documentos y registros, la cual se realizó en la medida que se empezaron a estructurar los diferentes procesos, procedimientos, formatos, y demás documentos que conforman el sistema.

Para dar cumplimiento a la norma, la documentación del Sistema de Gestión de Calidad se realizó y se estructuró en el JL-GD-F-04 Listado Maestro de Documentos que hace parte del procedimiento JL-GD-P-01 Gestión Documental. (Ver anexo E).




















Inicialmente la empresa no contaba con procesos claramente establecidos, por consiguiente no había documentación al respecto, lo que dio lugar a que la coordinadora de calidad (estudiante en practica) con apoyo de la asesora de calidad, propusieran el diseño de la documentación y junto con los demás responsables de los diferentes procesos realizarán los respectivos cambios, de tal manera que se realizarán documentos de fácil comprensión y que resultarán atractivos y de interés para el personal en general.

En cuanto a la identificación del los diferentes documentos del sistema también se estableció una manera estandarizada la cual se encuentra debidamente explicada en JL-GD-P-01 procedimiento de Gestión Documental donde se hace referencia a la presentación del sistema documental del Sistema de Gestión de Calidad, cuadro 10 y la codificación establecida para dicho sistema en el cuadro 11.

Cuadro 10. Presentación documental del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

2. PRESENTACIÓN DOCUMENTAL DEL SGC	
ITEM	DESCRIPCIÓN
10.1 Formatos (papelería)	Para la presentación de los documentos se utilizará el tamaño carta (8,5 x 11 pulgadas) en posición horizontal, los instructivos, guías, fichas técnicas y los formularios para registros no tendrán formato estandarizado y se harán en diferentes tamaños de acuerdo a los requerimientos de la empresa y deberán contener como mínimo el nombre, nit, logo, código y versión.
10.2 Edición de los documentos del SGC	Para la edición de los documentos se utilizará el software Power Point de Microsoft versión 2003 o superior. La letra a utilizar no será estandarizada, sin embargo debe ser una fuente no cursiva, no artística, legible (Ej. Arial, Century Gothic o similares) y podrá variar de tamaño. Las márgenes superior, izquierda, derecha e inferior serán mínimo de 1 cm. cada una.
10.3 Encabezado de la Pagina	Dicho encabezado estará conformado por tres campos tal como se muestra en esta página y su contenido es: código del documento, paginación del documento.
10.4 Pie de Pagina	Como se muestra en este documento, el pie de página llevará dos campos que son: el nombre del documento y el nombre de la empresa.
10.5 Contenido de un documento del SGC	<p>Carátula: oficial de la empresa con el nombre del documento. (En la paginación se cuenta como primera página).</p> <p>Segunda página: Control de modificaciones</p> <p>Tercera página: Control de distribución.</p> <p>Cuarta página: Tabla de contenido</p> <p>Quinta página: introducción, objetivos, alcance, referencia normativa, términos y definiciones. A partir de la cuarta página se tiene el texto normativo aprobado sobre el tema que trata el documento. El contenido del procedimiento puede ser textual o representado por diagramas de flujo.</p> <p>La última página contiene el listado de los registros asociados al documento.</p> <p>El Manual de Calidad tendrá una distribución diferente, dada su naturaleza, la cual se presentará en la tabla de contenido del mismo. La primera y segunda página serán iguales en contenido a lo descrito en este numeral.</p> <p>El Plan de Calidad tendrá una distribución diferente, dada su naturaleza, la cual se presentará en la tabla de contenido del mismo. Además de que será específico para cada proyecto. Las cuatro primera paginas serán iguales en contenido a los descrito en este numeral.</p>

2. PRESENTACIÓN DOCUMENTAL DEL SGC (Continuación)

ITEM	DESCRIPCIÓN												
<p>10.6 Representación de Diagrama de Flujo</p>	<p>El diagrama de Flujo esta conformado por un cuadro donde se define cada columna así: Id: Numero consecutivo por actividad Actividad: actividad a desarrollar, donde,</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Inicio o Terminación</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Actividad</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Documento</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Conector, a otro proceso o a la página siguiente.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Proceso Predefinido</td> </tr> </tbody> </table> <p>Responsable:  Nombre o cargo de las persona responsable de la actividad. Documento de referencia: Nombre del documento que sirve como base para realizar la actividad. Observaciones: Aclaraciones o comentario sobre la actividad.</p>		Inicio o Terminación		Actividad		Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)		Documento		Conector, a otro proceso o a la página siguiente.		Proceso Predefinido
	Inicio o Terminación												
	Actividad												
	Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)												
	Documento												
	Conector, a otro proceso o a la página siguiente.												
	Proceso Predefinido												

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 11. Codificación del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

3. CODIFICACION																									
<p>Para la codificación de los documentos (procedimientos y formatos) se seguirán los siguientes lineamientos. El código estará conformado alfanuméricamente por los siguientes campos:</p> <p>JL-XX - Y -00 JL: Siglas de la Organización XX : Letras que identifican el tipo de proceso Y: Letra que identifica el tipo de documento 00: Consecutivo del documento</p>																									
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #008080; color: white; text-align: center;">TIPO DE DOCUMENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%;">P:</td> <td>Procedimiento</td> </tr> <tr> <td>I :</td> <td>Instructivo</td> </tr> <tr> <td>F:</td> <td>Formato</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE DOCUMENTO		P:	Procedimiento	I :	Instructivo	F:	Formato	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #008080; color: white; text-align: center;">PROCESO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%;">GS:</td> <td>Gestión Suministros</td> </tr> <tr> <td>GR:</td> <td>Gestión de Recursos</td> </tr> <tr> <td>GM:</td> <td>Gestión Medición, Análisis y Mejora</td> </tr> <tr> <td>GG:</td> <td>Gestión Gerencial</td> </tr> <tr> <td>GC:</td> <td>Gestión Comercial</td> </tr> <tr> <td>GP:</td> <td>Gestión Planeación Ejecución y entrega</td> </tr> <tr> <td>GD:</td> <td>Gestión Documental</td> </tr> </tbody> </table>	PROCESO		GS:	Gestión Suministros	GR:	Gestión de Recursos	GM:	Gestión Medición, Análisis y Mejora	GG:	Gestión Gerencial	GC:	Gestión Comercial	GP:	Gestión Planeación Ejecución y entrega	GD:	Gestión Documental
TIPO DE DOCUMENTO																									
P:	Procedimiento																								
I :	Instructivo																								
F:	Formato																								
PROCESO																									
GS:	Gestión Suministros																								
GR:	Gestión de Recursos																								
GM:	Gestión Medición, Análisis y Mejora																								
GG:	Gestión Gerencial																								
GC:	Gestión Comercial																								
GP:	Gestión Planeación Ejecución y entrega																								
GD:	Gestión Documental																								
<p>El Manual de Calidad sólo se identificará como JL-MC-01, con los respectivos cambios de versión. El plan de calidad de cada proyecto se identificará como JL-PC-01.</p> <p>Nota: En los proyectos, los formatos no estandarizados dentro del SGC pero necesarios, serán referenciados en el Plan de Calidad del Proyecto.</p>																									

Fuente: autora del proyecto

8.2 DISEÑO DEL SISTEMA DOCUMENTAL

Al realizar el diseño del sistema documental se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

- Definición de la estructura documental del sistema (ver anexo F Numeral 1 del JL-GD-P-01 Procedimiento de Gestión Documental).
- Definición de la estructura y formato del Manual de Calidad.
- Definición de los Procesos a documentar
- Definición de los Procedimientos de cada uno de los procesos a documentar
- Establecer el flujo de la documentación
- Definición de un Listado maestro de documentos.

En esta etapa del proyecto se dio gran responsabilidad a la coordinadora de calidad (estudiante en practica) con el objeto de que se pudiera realizar el diseño de la documentación de manera estandarizada y cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 9001-2000, la función principal era poder reunir y centralizar toda la información relevante de los diferentes procesos establecidos con los directos responsables , mediante reuniones constantes ya que las personas involucradas eran las que tenia pleno conocimiento de las actividades operativas y administrativas de la constructora.

8.2.1 Documentación del SGC en la Organización. La estructura documental del sistema de gestión documental de la constructora que se definió de la siguiente manera:

- Manual de Calidad
- Procesos (procedimientos)
- Plan de Calidad

- Instructivos
- Formatos

8.2.2 Contenido de los Documentos del SGC. El contenido de cada uno de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., tiene una estructura específica, donde los responsables de los diferentes procesos intervenían en su elaboración con apoyo de la Coordinadora de Calidad (estudiante en práctica) y la asesora de calidad.

Manual de Calidad. El manual de calidad fue elaborado por la Coordinadora de Calidad (estudiante en práctica) con apoyo de la asesora de calidad, durante la etapa documentación, pero se realizaron cambios durante la etapa de implementación para asegurar que estuviera muy acorde con la realidad de la empresa.

Este manual fue distribuido a los responsables de proceso y debidamente analizado y estudiado durante las capacitaciones realizadas por la coordinadora de calidad, ya que se consideraba de gran importancia su conocimiento y difusión.

La estructura del manual de calidad se desarrollo de la siguiente manera:

- Aspectos Preliminares: Introducción, alcance del manual, vigencia, responsabilidad, documentos de referencia y referencia normativa.
- Perfil Organizacional: Breve reseña de la organización, servicios que ofrece, ubicación, proyectos realizados.
- Estructura Organizacional: Se presenta el organigrama de la empresa en la parte administrativa y se tiene una parte aclaratoria de que esta estructura varia de acuerdo a los proyectos de construcción que la empresa realice.

- Política de Calidad de la empresa firmada por el Gerente General.
- Objetivos de Calidad de la empresa expresados en indicadores de Gestión.
- Compromisos de la Dirección
- Sistema de Gestión de Calidad: Tabla con la estructuración de los procesos establecidos.
- Mapa de Procesos de la organización.
- Caracterización de Procesos.
- Representante de la Dirección
- Alcance y exclusiones del Sistema de Gestión de Calidad
- Matriz de correlación del Sistema de Gestión de Calidad: Donde se establece la relación directa de los procesos con los requisitos de la norma ISO 9001-200.
- Planificación y control de cambios en el Sistema de Gestión de Calidad: Establece la manera como se diseñaran, documentarán e implementarán los cambios que se presenten en el SGC.

En el anexo D se presenta el manual de calidad de la organización donde se establece en detalle cada uno de los puntos señalados anteriormente.

8.2.2 Procedimientos. El diseño de los procedimientos se llevo a cabo con el objeto de dar estructura y estandarizar las diferentes actividades que se realizan en la empresa.

Con el animo de diseñar procedimientos reales y que fueran de fácil entendimiento para las personas que los tuvieran que llevar a cabo, la coordinadora de calidad realizó constantes reuniones con cada uno de los responsables de los diferente procesos, para poder establecer cada uno de los procedimientos que se llevaban a cabo de manera informal en la organización y darles una estructura más sólida.

La estructura y contenido de los procedimientos se definió de acuerdo al procedimiento de Gestión Documental JL-GD-P-01 de acuerdo a los numerales 2, 3 y 4 los cuales hacen referencia a la presentación documental del SGC, codificación y control general de documentos y registros de calidad respectivamente. (Anexo F).

Procedimientos que conforman el sistema de gestión de calidad de JL Agudelo Construcciones S.A se presentan a continuación en el cuadro 12.

Cuadro 12. Procedimientos establecidos para el Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

CÓDIGO	PROCEDIMIENTO
Procedimiento de Gestión Gerencial	JL-GG-P-01
Procedimiento de Gestión Comercial	JL-GC-P-01
Procedimiento de Planeación, Ejecución y Entrega del Proyecto	JL-GP-P-01
Procedimiento de Gestión Suministros	JL-GS-F-01
Procedimiento de Gestión de Recursos	JL-GR-F-01
Procedimiento Gestión Documental	JL-GD-P-01
Procedimiento de Medición, Análisis y Mejora	JL-GM-F-01

Fuente: autora del proyecto

Básicamente los procedimientos se estructuraron de la siguiente manera:

- **Carátula:** Oficial de la empresa con el nombre del documento. (En la paginación se cuenta como primera página).

- **Segunda página:** Control de modificaciones
- **Tercera página:** Control de distribución.
- **Cuarta página:** Tabla de contenido
- **Quinta página:** Introducción, objetivos, alcance, referencia normativa, términos y definiciones. A partir de la cuarta página se tiene el texto normativo aprobado sobre el tema que trata el documento. El contenido del procedimiento puede ser textual o representado por diagramas de flujo.
- **La última página** contiene el listado de los registros asociados al documento.

Control de Documentos. Unos de los aspectos importantes en la etapa de documentación del sistema es el control de documentos, el cual hace parte del procedimiento de Gestión Documental JL-GD-P-01, que fue elaborado por la Coordinadora de Calidad y difundido durante las capacitaciones al personal de la constructora.

En el cuadro 13. Se establece el control general de documentos y registros de calidad, que contiene información relacionada con las actividades, responsables, registros, observaciones y clasificación de documentos internos y externos.

Cuadro 13. Control general de los documentos y registros del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

4. CONTROL GENERAL DE LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS DE CALIDAD					
4.1 Condiciones Generales					
ITEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACIONES
1	Solicitud de Creación, modificación o anulación de documentos o registros	Cualquier empleado de la empresa	Documento a crear, modificar o anular	Formato de oportunidades de mejora JL-GM-F-01	Las solicitudes de creación modificación o anulación de documentos o registros referente a procedimientos son reportados por cualquier empleado, en la casilla de sugerencia interna del formato de oportunidades de mejora, igualmente todos estos cambios pueden ser soportados por medio de actas de reunión, ó en informes de revisión por la dirección.
2	Identificación y Codificación	Coordinador de Calidad	Numeral 3 Procedimiento JL-GD-01 Gestión Documental	Listado Maestro de documentos JL-GD-F-04	
3	Aprobación	Gerente y/o Coordinador de Calidad		Documento firmado Listado Maestro de documentos JL-GD-F-04	Los procedimientos serán aprobados por el Gerente. Primero se verifica la solicitud de Creación, modificación o anulación de documentos y formatos y se decide si se aprueba o no dicha solicitud. Si es aprobada el Gerente firmará en la primera hoja o seguimiento a actas o revisión por la Alta Dirección.
4	Difusión de nuevas versiones, recuperación de versiones obsoletas y disponibilidad del documento en el sitio de uso	Coordinador de Calidad		JL-GD-F-04 Listado Maestro de documentos Todos los documentos del SGC	Luego de aprobados los documentos se difunde al personal involucrado en la aplicación de estos, y se recogen las versiones obsoletas en medio físico, para destruirlas. Si estas versiones obsoletas se encuentran en medio digital se eliminan y se reemplazan por las nuevas versiones, el coordinador de calidad se asegura que las versiones actualizadas estén disponibles en los respectivos lugares de uso.
5	Almacenamiento, Archivo, protección y disposición	Coordinador de Calidad			Los documentos originales se archivarán en medio magnéticos en la carpeta SGC JL AGUDELO en la subcarpeta de DOC ACTUALIZADOS . De las versiones obsoletas se guardará una copia en la subcarpeta de DOC OBSOLETOS, a la cual solo tendrá acceso el Coordinador de Calidad. Para los documentos del SGC se guardarán copias de seguridad, en CD's con una regularidad trimestral, o cada vez que se realicen cambios (agrupados) los cuales serán archivados en un sitio seguro para salvaguardar su contenido.

4.1 Condiciones Generales (Continuación)					
ITEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACIONES
	Almacenamiento, Archivo, protección y disposición (continuación)	Coordinador de Calidad			Para garantizar la protección y conservación de los documentos en medio físico se utilizarán Folders o Aps, y los registros en carpetas agrupadas en colgantes con separadores debidamente rotulados archivados según la matriz de archivo documental (ver ítem 6 del presente documento o ver anexos del plan de calidad de los respectivos proyectos), aclarando que las copias obsoletas en medio físico se sellan como obsoletos o se destruyen.
6	Modificaciones y control de vigencia de los Documentos (Actualizados)	Gerente y Coordinador de Calidad	La versión a Modificar	Listado Maestro de documento JL-GD-F-04	Para la modificación de documentos se deja evidencia de los cambios realizados en la segunda hoja del documento; para los formatos se deja evidencia en el formato de oportunidades de mejora JL-GM-F-01, el estado de la revisión se identifica en la versión y/o la fecha de actualización tanto en el documento como en el listado maestro de documentos.
7	Control de Distribución de documentos	Coordinador de Calidad	Documento a distribuir	Control de Documentos Técnicos JL-GD-F-02	Para la distribución de documentos se deja evidencia mediante el registro control de documentos técnicos JL-GD-F-02, especificando el tipo de documento, código, versión, descripción, responsable del documento, especificar si es un documento obsoleto, la fecha de devolución y observaciones.
Clasificación de los Documentos					
Documentos de Origen Interno			Tipo	Documentos de Origen Externo	
			Tipo		
8	<ul style="list-style-type: none"> Correspondencia emitida (Ver codificación al final de este capítulo). Documentos de administración de personal (hojas de vida, seguridad social, permisos, prestamos, otros). Documentos de control de Obra. Actas de Obras ejecutadas. Documentos contables. Propuestas y cotizaciones. Documentos y requisitos del SGC 	<ul style="list-style-type: none"> Administrativo Administrativo Contable Técnico Técnico Contable Técnico Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos de constitución y reforma de la empresa (legales) Correspondencia recibida (Ver codificación al final de este capítulo). Normas técnicas Publicaciones Pliegos de condiciones y licitaciones Documentación técnica (planos, levantamiento de suelos etc.) Contratos de Obra pública o privada 	<ul style="list-style-type: none"> Legales Administrativos Técnico Técnico Técnico Técnicos-legales 	

Fuente: autora del proyecto

Plan de Calidad. El plan de calidad especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto o contrato específico.

Dado el objeto social de la empresa se hace necesario realizar plan de calidad para cada uno de los proyectos que lleve a cabo y de esta manera especificar los procedimientos y recursos propios del proyecto.

Para el desarrollo de un plan de calidad, la coordinadora de calidad elaboró una plantilla con una estructura estandarizada la cual permitía incluir información específica del proyecto (JL-PC-01) este formato manejaba una versión la cual cambiaba cuando se realizaban cambios a la plantilla y aparte otra versión del proyecto en ejecución.

El plan de calidad se estructuró de manera estandarizada así:

- Carátula oficial de la empresa con el nombre del proyecto en ejecución. (En la paginación se cuenta como primera página).
- Control de modificaciones y control de distribución del proyecto en ejecución.
- Tabla de contenido del plan de calidad del proyecto.
- Aspectos preliminares tales como introducción, objetivos, alcance, referencia normativa, términos y definiciones.
- Generalidades del proyecto y memoria descriptiva: en esta etapa se especifica el nombre, condiciones relevantes del proyecto, descripción etapas del proyecto, área total construida, estrato, ubicación.
- Estructura organizacional del proyecto: Se establecen los cargos y la jerarquía organizacional del proyecto.
- Funciones particulares para cada uno de los cargos que hacen parte del proyecto, en los que se incluye información sobre datos del cargo, perfil del

cargo, funciones y responsabilidades tanto las generales como las específicas del Sistema de Gestión de Calidad.

- Planificación de la ejecución del proyecto que incluye aspectos como la realización de la programación de la obra, Identificación y selección de recursos humanos, de infraestructura y ambiente de trabajo requeridos, Plan de medición y seguimiento del proyecto.
- Seguimiento y Control del proyecto en el cual se especifican de que manera se controlaran aspectos como avances de obra, material, personal, inspecciones, comités de obra, programaciones.
- Validación de Procesos del proyecto: se define en que momento se realizarán y por medio de que métodos se llevará a cabo.
- Identificación y Trazabilidad del proyecto: Se garantiza la identificación y trazabilidad del proyecto por medio de bitácoras de obra, inspección de procesos críticos, control semanal de obra, control y supervisión de entradas, Supervisión e inspección semanal de registros de obra.
- Preservación de los productos utilizados en la ejecución del proyecto: Se definen que áreas se asignarán para el almacenamiento y protección de los materiales utilizados en el proyecto.
- Propiedad del cliente: En este espacio se define de que manera se garantiza la protección de la propiedad del cliente y se especifica que elementos ya sean materiales o en información (planos, estudios, análisis) son proporcionados por el mismo, garantizando así la seguridad y confidencialidad del mismo.
- Dispositivos de Seguimiento y medición: se define una serie de registros de supervisión e inspección donde se especifican claramente los elementos y los criterios de revisión, verificación y aceptación, así como el responsable de realizarlos.
- Producto no conforme: se establecen los parámetros de producto no conforme y el tratamiento respectivo.
- Indicadores de Gestión del proyecto.

En el anexo G. Se presenta el plan de calidad de uno de los proyectos ejecutados por la constructora.

Instructivos. En particular para la realización de los instructivos la Coordinadora de Calidad se reunió con los involucrados de las áreas donde se requería definir de manera más detallada y específica la realización de las actividades. Los instructivos establecidos se relacionan en el cuadro 14.

La estructura y contenido de los instructivos se definió de acuerdo al procedimiento Gestión Documental JL-GD-P-01. Se anexa instructivo JL-GS-I-01 instructivo para programación, recepción y distribución de concreto (Ver anexo H).

Cuadro 14. Instructivos establecidos para el Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

CÓDIGO	INSTRUCTIVO	PROCESO
JL-GS-I-01	Instructivo de almacenamiento de material.	Gestión de Suministros
JL-GR-I-01	Instructivo para mantenimiento de maquinaria, equipos e infraestructura.	Gestión de Recursos
JL-GR-I-02	Instructivo para mantenimiento de equipos de computo	Gestión de Recursos
JL-GP-I-01	instructivo para programación, recepción y distribución de concreto	Gestión Planeación Ejecución y entrega

Fuente: autora del proyecto

Formatos. Los formatos son los que permiten dar evidencia de las actividades que se realizan de los procesos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad, por tal razón son un factor importante dentro de la estructura documental.

Para la realización de los formatos en primer lugar la coordinadora de calidad (estudiante en practica) junto con la asesora de calidad realizaron una revisión de lo que se tenía y se realizó análisis uno a uno de los diferentes formatos en cada uno de los procesos con el objeto de determinar cuales servían, que mejoras se debían realizar a los existentes y cuales se debían crear con el objeto de que fueran consecuentes con los procedimientos establecidos, tarea que contó con las sugerencias del personal que los manejaba, ya que eran ellos los que finalmente realizarían el registro de dichos formatos.

La estructura y contenido de los instructivos se definió de acuerdo al procedimiento Gestión Documental JL-GD-P-01.

Los formatos que conforman el sistema de Gestión de calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES se encuentran estructurados en el JL-GD-F-04 Listado Maestro de Documentos (Ver anexo E).

9. IMPLEMENTACIÓN

9.1. IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

La implementación del Sistema de Gestión de Calidad se llevo a cabo a medida que se realizaba el diseño, documentación y aprobación de cada uno de los procesos establecidos. La responsabilidad de esta labor fue principalmente de la coordinadora de Calidad (estudiante en práctica) quien se encargó de concretar las reuniones de difusión con los responsables y de la entrega de la documentación específica de cada uno.

Durante esta etapa la estrategia era la comunicación y aplicación de toda la documentación creada, para lo cual se hizo entrega de la información que contenía el manual de calidad establecido y toda la documentación correspondiente a su proceso. En primer lugar se realizaba reunión con el responsable y este se encargaba de transmitir la información al personal a cargo, contando con la supervisión de la Coordinadora de Calidad que tenía que estar dispuesta a aclarar las dudas del personal, todo esto con el objeto de involucrar más a las personas en el desarrollo de los procesos de los que eran responsables.

En esta etapa también se realizaron charlas y reuniones con el personal para tocar temas de interés general para todos los procesos con el fin de hacer retroalimentación sobre los documentos difundidos, manejo de formatos (diligenciamiento y almacenamiento), apoyo en el análisis de datos, planteamiento de acciones correctivas y preventivas y generación de indicadores estas reuniones fueron dirigidas por la coordinadora de Calidad con apoyo de la asesora de calidad.

Durante esta etapa de implementación se realizaron cambios a la documentación y su proceso consistió básicamente en el acompañamiento a todo el personal de la organización para que ejecutara el sistema de gestión de la calidad conforme a lo planificado.

Las actividades en común realizadas en esta etapa para cada uno de los procesos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad fueron las siguientes:

- Entrega de la documentación a los responsables de su utilización
- Seguimiento a la realización de las actividades y la adecuada utilización de los formatos
- Toma de acciones y su seguimiento donde se apoyó en la identificación de las acciones correctivas y preventivas y se orientó en el análisis de las causas de las no conformidades encontradas.
- Seguimiento a las acciones correctivas y preventivas identificadas con el fin de evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
- Medición de los objetivos de calidad y de los procesos través de los indicadores de gestión

9.1.1 Gestión Gerencial. En la implementación del proceso de gestión gerencial se realizaron las siguientes actividades:

- Se definió la responsabilidad de la Gerencia en el SGC en la comunicación del cumplimiento de los requisitos del cliente, por lo cual el

gerente dirigió reuniones informativas con el personal tanto administrativo como operativo.

- Se estableció la política de calidad adecuada a la actividad de la organización siendo actualizada cuando se considerará necesario, además de nombrar un responsable por parte de la dirección para comunicarla y difundirla, función que cumplió la Coordinadora de Calidad (estudiante en práctica). Esta política se encuentra definida y documentados en el manual de calidad JL-MC-01.
- Se establecieron los objetivos de calidad los cuales se derivaron de la Política de calidad, para tal actividad se contó con el apoyo del comité de calidad y su difusión estuvo a cargo de la coordinadora de calidad (estudiante en práctica) en las reuniones de capacitación. Estos objetivos se encuentran definidos y documentados en el manual de calidad JL-MC-01.
- Se realizó un presupuesto de implementación, mantenimiento y mejora del SGC, por parte de la Coordinadora de Calidad, con la debida aprobación del Gerente General.
- Se establecieron una serie de actividades enfocadas al cliente como revisión de los términos de referencia de los proyectos, aseguramiento de recursos asignados, seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización (Evaluación satisfacción del cliente JL-GM-F-03), evaluando los indicadores descritos en los planes de calidad.
- El responsable del proceso gerencial, debió establecer los perfiles y autoridades de la organización, por lo cual se estructuró el respectivo organigrama tanto de la organización como de cada uno de los proyectos en

ejecución, función que realizó junto con la Coordinadora de calidad y la asesora de calidad.

- El Gerente designó como su representante a la persona que dentro del organigrama de la empresa ocupó el cargo de Coordinadora de Calidad.
- Se estableció la revisión por la dirección donde el Gerente debía hacer como mínimo dos revisiones del SGC al año. Cada vez que se reportaran cambios que afectarían la integridad del S.G.C tales como: Ampliación del Alcance del S.G.C, Apertura de nueva oficina o sucursal, cambios en la estructura organizacional, cambios de tipo legal o reglamentario, Incorporación de nuevas tecnologías, todo esto hacia parte del registro del formato informe de la revisión por la Dirección (JL-GG-F-02), en el Formato de Plan de Acción (JL-GG-F-04) y/o en las Actas de Reunión (JL-GG-F-01).

Es importante resaltar la función de la Coordinadora de Calidad en este proceso ya que por ser la representante de la Dirección para el sistema de gestión de calidad asumió gran parte de las actividades de este proceso con la debida aprobación del Gerente General.

9.1.2 Gestión Comercial. Se implementó la Metodología para evaluar las licitaciones que presentaban en el mercado, tanto de entidades privadas como del Estado, estableciendo los criterios para participar y cumplir requisitos pre-contractuales, logrando el mayor número de contratos adjudicados, en función de la capacidad técnica y económica de la empresa.

Este proceso se implementó a todos los proyectos licitatorios de la empresa y debía ser responsabilidad del Gerente General, responsable del proceso con apoyo del Director Técnico, la evidencia de este procedimiento licitatorio

quedaba consignado en el formato JL-GC-F-01 Control de procesos licitatorios.

Las actividades implementadas en el proceso de Gestión comercial que hace referencia a contratos y licitaciones de proyectos son:

- Identificación de licitaciones, preselección de ofertas, consulta y revisión de términos de referencia de los contratos.
- Compra de pliegos para participación en licitación
- Recopilación de información técnica y legal, realización de cotizaciones para presupuesto de cantidades de licitación, para posteriormente realizar la propuesta.
- Petición de aclaraciones si el contrato es aprobado, junto con la realización de la documentación legal del contrato.
- Difusión de la metodología para la revisión del contrato por medio del JL-PC-01 Plan de Calidad del proyecto.

Durante la implementación del sistema se realizaron varias licitaciones por parte de la constructora, luego los primero registros estuvieron supervisados por parte de la coordinadora de calidad y realizados por el Gerente General junto con el Director Técnico y el ingeniero Residente asignado para el proyecto. En el anexo I. se evidencia registro JL-GC-F-01 Control de Procesos Licitatorios.

9.1.3 Gestión Planeación, Ejecución y Entrega. En la implementación del proceso de Gestión de Planeación, ejecución y entrega de proyectos se realizaron actividades que buscaban:

- Definir los parámetros y controles necesarios para la ejecución de los proyectos que habían sido adjudicados a JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.
- Definir la metodología necesaria para realizar la planeación, el seguimiento e inspección tanto en recepción, durante la ejecución del proyecto como en la entrega final.
- Definir los criterios de calibración de los equipos de medición y ensayo necesarios para la ejecución de los proyectos.

Este proceso tuvo su implementación directamente en los proyectos ejecutados por la empresa, ya que iniciaba en el momento en que se realizaba la firma del contrato con el cliente, por lo cual fue indispensable inicialmente la supervisión de la coordinadora de calidad en la realización de actividades y registros por parte del personal que hacía parte del proceso.

Durante la etapa de implementación del sistema la empresa solo contaba con un proyecto en ejecución que era la construcción del Centro Cultural y Administrativo Lucas Caballero en el Municipio de Suaita Santander, por lo que la Coordinadora de Calidad realizó visitas periódicas con el objeto de supervisar y capacitar al personal operativo del proyecto, de tal manera que el proceso implementado se ajustará a la realidad de las actividades realizadas.

En primer lugar una de las etapas de la implementación del proceso de Planeación, ejecución y entrega era la realización del plan de calidad del proyecto, en el cual participaban principalmente el Gerente General y la Coordinadora de Calidad y por parte del personal operativo también participaba el Director de obra y el ingeniero residente del proyecto, éste era aprobado y posteriormente difundido en las reuniones realizadas por la Coordinadora de Calidad al personal operativo del proyecto. (Ver anexo G)

Otros temas que se incluyen en el JL-PC-01 Plan de calidad del proyecto, que hicieron parte de la implementación del proceso hacen referencia a:

- Asignación de recursos
- Ejecución del proyecto por medio de bitácoras de obra y programaciones de obra comparadas con los informes de avance de obra.
- Seguimiento y entrega de obra
- Liquidación del contrato o proyecto.

Este proceso presentó muchos inconvenientes en su etapa de implementación en primer lugar por que la ubicación del proyecto era fuera de la ciudad por lo que se debió hacer un gran esfuerzo, además de que el personal operativo inicialmente no se encontraba muy dispuesto e interesado en la participación de la implementación del sistema lo que presentaba una barrera, por lo que se vio en la necesidad de realizar visitas periódicas de inspección y supervisión para asegurar el cumplimiento y compromiso del personal.

9.1.4 Gestión de Suministros. Para la implementación del proceso de Gestión de suministros se repartieron las actividades en tres etapas:

- Actividades relacionadas con la selección, evaluación y reevaluación de los proveedores.
- Actividades relacionadas con las compras administrativas y operativas.
- Actividades relacionadas con la recepción de insumos y servicios.

En primer lugar para la selección de proveedores se aprovechó un listado preliminar con el que se contaba, ya que la constructora tenía muy buenas relaciones con sus proveedores actuales gracias a que ya había realizado varios proyectos importantes que le daban bastante credibilidad y era

considerada buen cliente. Por lo que se procedió a clasificarlos por el tipo de producto y bien que suministraban, armando una base de datos importante con información que contenía nombre del proveedor, nit o cedula, dirección, e-mail, teléfono, además de incluir también el puntaje de evaluación y reevaluación realizada periódicamente en el formato JL-GS-F-01 Plataforma de Proveedores y contratistas aprobados. Al realizar la clasificación se realizó una carta a los proveedores solicitando el diligenciamiento de JL-GS-F-07 Registro de Proveedores (ver anexo J) junto con la inclusión de documentos como Registro Único Tributario (RUT), Certificado de Cámara de Comercio y certificados de calidad vigentes, para luego aplicar la evaluación de proveedores JL-GS-F-08. Esta función se realizó para todos los proveedores al mismo tiempo por que era la primera vez que se realizaba, pero el objeto era que de ahí en adelante este tratamiento se les daría a todos los nuevos proveedores y contratistas.

Para la implementación de las actividades relacionadas con la compra de bienes y servicios lo que se realizó fue asesoría, supervisión de actividades y realización de registros relacionados con programación de insumos, requisición de materiales o servicios, solicitud de cotización, análisis de cotización, ordenes de compra, ya que básicamente el proceso estaba establecido en gran parte desde antes de la implementación del sistema.

También se establecieron actividades relacionadas con los criterios que se debían tener en cuenta para la recepción de insumos y servicios, los cuales tenían que ver con la cantidad y la calidad del producto y los cuales ahora tenían que ser registrados para realizar la respectiva evaluación y reevaluación de los proveedores.

9.1.5 Gestión Documental. La implementación de este proceso fue una de las primeras en realizarse ya que se debía asegurar que se contaba con la

documentación necesaria y adecuada en cada uno de los procesos del Sistema de Gestión de la calidad.

Entre las actividades de implementación de este proceso se realizaron:

- Definición de la metodología de control y registro de documentos, la cual se difundió por medio de reuniones de capacitaciones que realizó la Coordinadora de Calidad también responsable del proceso.
- Definición de los parámetros necesarios para la estructuración, presentación, normalización, codificación y manejo de la documentación del SGC.

Básicamente el diseño documental estuvo a cargo de la Coordinadora de Calidad, pero se delegó a los responsables de proceso para realizar las modificaciones de los documentos de los procesos a cargo, los cuales comunicaban a la Coordinadora para la respectiva actualización o cambio de versión del documento al ser aprobado en reunión con el Gerente General.

Otra de las actividades que se llevaron a cabo en la implementación de este proceso fue la organización de los archivos físicos de la organización, por lo que se creó una matriz de archivo documental que se dividió en cuatro partes importantes:

- Archivo físico activo Administrativo
- Archivo físico activo Sistema de Gestión de Calidad
- Archivo físico activo Técnico
- Archivo inactivo

En la matriz se encuentra clasificada información relacionada con identificación, localización, acceso, recolección, conservación, disposición y preservación de los documentos, además complementada con un plano que facilitaba la ubicación de dichos archivos. (Ver anexos K-L).

9.1.6 Gestión Medición, Análisis y Mejora. Durante la implementación de este proceso la capacitación fue constante, ya que para el personal, resulto un poco complicado entender la metodología relacionada con las no conformidades y acciones correctivas, preventivas y de mejora; sin embargo se realizaron refuerzos en las capacitaciones y se hizo acompañamiento constante a los diferentes procesos con el objeto de crear conciencia de mejora continua entre los responsables e involucrados.

Las actividades que se realizaron en la etapa de implementación del proceso de medición, análisis y mejora básicamente consistieron en:

- Identificación de oportunidades de mejora representadas en no conformidades reales y potenciales, análisis de causas por medio de metodologías como el método de los Porqué: que consiste en preguntar ¿Por qué? Tantas veces como sea posible para cada no conformidad hasta hallar la causa raíz del problema; el método de las 5 m's: que consistía en ir descartando las causas de una no conformidad analizando las 5 m's que son: Mano de Obra, Maquinaria, Materiales, Método, Medio Ambiente.
- Tratamiento de producto no conforme: desviación permitida, concesión, reparación, reclasificación o desecho.
- Implementación, seguimiento y control de acciones correctivas, preventivas y de mejora, aunque en principio cabe resaltar que se hizo mayor enfoque en las correctivas y preventivas ya que el proceso estaba recién implementado.

- Evaluación de satisfacción por parte del cliente cuya periodicidad dependía de la duración del proyecto.

- Realización de la programación, planificación, ejecución y revisión de la auditoría interna con el objeto de levantar el plan de acción correspondiente y la respectiva evaluación al auditor interno. La auditoría interna no fue realizada por la Coordinadora de Calidad por que era la responsable de varios de los procesos y no podía ser juez y parte, además de que no contaba con la experiencia exigida, aún así estuvo presente en todo el proceso de acompañamiento con los demás responsables.

9.1.7 Gestión de Recursos. Con la implementación del proceso de Gestión de recurso se buscó asegurar que se contaba con los recursos humanos, técnicos, tecnológicos e informáticos necesarios tanto para mantener como para mejorar el Sistema de Gestión de la calidad y también para realizar el trabajo requerido de manera que se satisfagan los requerimientos del cliente.

Las actividades de implementación del proceso fueron:

- Se definió la metodología de selección del personal, básicamente en la parte administrativa no se aplicó ya que ahí no había mucha rotación de personal, pero si para la parte operativa ya que esa dependía de los proyectos que se ejecutarán.

- Se realizaron evaluaciones de desempeño del personal administrativo y del personal operativo, las cuales eran realizadas por el Gerente General con apoyo de la coordinadora de Calidad, se establecieron que fueran semestrales para el personal administrativo y para el personal operativo dependían de la duración del proyecto de construcción en ejecución.

- Se realizó un programa y plan de capacitación básicamente con temas del sistema de gestión de calidad para el personal de la organización, se anexan registros fotográficos de las capacitaciones (anexo A) y registros de asistencia a capacitación. (ver anexo B)
- Se determinaron los perfiles de los cargos permanentes de la empresa que eran básicamente, Gerente general, Director Técnico, Secretaria General, Auxiliar Contable, Coordinadora de Calidad. (ver anexo M numeral 2). Para los perfiles de la parte operativa se incluían en los planes de calidad de los proyectos respectivos JL-PC-01 (ver anexo G).
- Se estableció la respectiva estructura organizacional la cual fue difundida en una reunión al personal y que se incluyo en el JL-MC-01 Manual de calidad.
- En cuanto al control de equipos y maquinaria, la constructora subcontractaba este tipo de servicio para la mayoría de los equipos que utilizaba, por lo que en este caso se evaluaba al proveedor.
- Actividades encaminadas a la adecuación de la infraestructura administrativa y operativa, además de lograr un ambiente de trabajo adecuado y que cumpliera con los requerimientos de la norma. (ver anexo M).

10. AUDITORIA INTERNA

10.1 PROGRAMA DE AUDITORIAS


Al realizar las etapas de diagnóstico, sensibilización, planificación, capacitación, documentación e implementación, se procedió a evaluar todo el sistema de gestión de la calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- Determinar si el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2000.
- Determinar si el sistema gestión de la calidad es conforme con las disposiciones planificadas.
- Determinar si el sistema gestión de la calidad se ha implementado eficazmente.

Para la realización de la auditoria interna se siguieron las actividades descritas en el procedimiento de Gestión de Medición, análisis y mejora JL-GM-P-01, donde se establece la metodología a seguir en la programación, planeación, ejecución y seguimiento de las auditorias internas, con el fin de darle cumplimiento a las acciones correctivas, preventivas y de mejora.

Para el programa de auditorias se estableció una fecha para la realización de la auditoria interna de calidad a todos los procesos del S.G.C, dejando evidencia en el formato JL-GM-F-04 Programa de auditorias el cual se muestra a continuación en el cuadro 15.

Cuadro 15. Formato JL-GM-F-04 Programa de auditorias de Calidad del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT. 804-004-893-5		PROGRAMA DE AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD						JL-GM-F-04	
								VERSIÓN	
								01	
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:									
CICLO	No.	ALCANCE	FECHA						AUDITORES
			Inicia			Termina			
			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	
Coordinador de Calidad:					Gerente:				

Fuente: autora del proyecto

10.2. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO AUDITOR


Debido a que el personal administrativo era pequeño, se determinó que el equipo auditor estaría básicamente conformado por la coordinadora de calidad, asesora de calidad y el auditor líder, de los cuales estos dos últimos eran externos, lo que daba mayor objetividad a la auditoría, además por que eran las únicas personas con la competencia para poder llevar a cabo esta función.

10.3 PLAN DE AUDITORIA

El auditor líder preparó el plan de auditoria con apoyo de la coordinadora de calidad teniendo en cuenta el formato establecido por la constructora JL-GM-F-05 Plan de auditoria, donde se especifica el objetivo, alcance, áreas auditar, responsables, documentos de referencia, equipo auditor, fechas de apertura, cierre y entrega de informe final, tipo de actividad, requisito de la norma ISO 9001-2000 y auditados (cuadro 16).

El plan fue revisado y aprobado por la Gerencia General y presentado a cada uno de los auditados.

Cuadro 16. Formato JL-GM-F-05 Plan de auditoria del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 <p>JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5</p>	<p>PLAN DE AUDITORÍAS</p>		JL-GM-F-05
			<p>VERSIÓN</p> <p style="text-align: center;">01</p>
Ciclo de Auditoría No:	Auditoría No:	Fecha elaboración:	
Objetivo:			
Alcance:			
Áreas a auditar (Responsable):			

Documentos de referencia:								
Equipo Auditor:								
Reunión de apertura (Día/Mes/Año)			Reunión de cierre (Día/Mes/Año)				Fecha entrega informe final:	
TIPO DE ACTIVIDAD	REQUISITO NTC-ISO 9001	FECHA			HORA		AUDITADO	AUDITOR
		Día	Mes	Año	Inicia	Final		
Firma Auditor Líder:					Firma Coordinador de Calidad:			

Fuente: autora del proyecto

10.4 REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Para la realización de esta etapa el equipo auditor estudió la documentación del sistema de gestión de la calidad de la constructora correspondiente al manual de calidad, plan de Calidad del proyecto en ejecución, procedimientos e instructivos con el fin de elaborar un listado de verificación (cuadro 17) que realizó el auditor líder con apoyo de la coordinadora de calidad pero se tuvo en cuenta que para los procesos en los que ella era responsable entonces no intervenía, el listado de verificación consistía en indicar el requisito de la norma ISO 9001:2000 al que corresponden el proceso o documento relacionado, el hallazgo y las observaciones

respectivas. Se anexa listado de verificación realizado por auditor líder con apoyo de Coordinadora de Calidad (anexo N).

Cuadro 17. Listado de Verificación de la auditoria interna realizada a JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

LISTADO DE VERIFICACIÓN

EMPRESA: JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.
CIUDAD: BUCARAMANGA
AUDITORIA: INTERNA
AUDITOR:

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
RECOMENDACIONES:			

Fuente: Auditor lider

10.5 EJECUCIÓN DE LA AUDITORIA

10.5.1 Reunión de apertura. Antes de iniciar la auditoria interna el auditor líder realizó una reunión de apertura con el equipo auditor y los auditados donde se presentó el plan de auditoria, se brindó la oportunidad a los auditados para realizar preguntas y se proporcionó un resumen de cómo se llevarían a cabo las actividades de la auditoria la cual estaba repartida en dos fases ya que se auditaba una parte en la oficina de Bucaramanga y la otra en el proyecto que se encontraba en ejecución en el Municipio de Suaita Santander, por lo que la auditoria se realizó en dos días.

10.5.2 Recopilación y verificación de la información. En esta etapa el auditor líder por medio de la observación y de los requisitos que tenía previamente definidos en la lista de verificación, realizaba una entrevista a cada dueño de proceso con el fin de recolectar la evidencia objetiva necesaria para la generación de los hallazgos. Paralelo a esto, se les solicitaban los documentos y registros necesarios para verificar la veracidad de la información suministrada.

10.5.3 Generación de los hallazgos de la auditoria. En esta fase el equipo auditor se reunió con el fin de confrontar la evidencia de la auditoria contra los criterios de la auditora para generar los hallazgos de la auditoria. Cabe resaltar que los hallazgos de la auditoria pueden indicar conformidad, no conformidad u oportunidades de mejora.


10.5.4 Reunión de cierre. En esta fase el auditor líder realizó una reunión de cierre con el equipo auditor y los auditados donde se presentaron los hallazgos y las conclusiones de la auditoría de tal manera que fueran informados todos.

10.6 INFORME DE AUDITORÍA INTERNA

Por último el equipo auditor elaboró un informe de la auditoría interna donde se presentaron los hallazgos, fortalezas, debilidades, recomendaciones para la mejora y las observaciones de cada proceso. Éste informe se entregó a cada dueño de proceso con el fin de tomar las acciones necesarias para eliminar las no conformidades encontradas.

El formato JL-GM-F-06 de informe para la auditoría (cuadro 18) Y el número de no conformidades por proceso (cuadro 19) y se muestran a continuación:

Cuadro 18. Formato JL-GM-F-06 Informe de Auditoria del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5	INFORME DE AUDITORÍA		JL-GM-F-06
			VERSIÓN
			01
Ciclo de Auditoría No:	Auditoría No:	Fecha:	
Proceso:			Código:
ÁREA AUDITADA			
1	.....	
5	.....	
PERSONAS AUDITADAS			
1	.....	
5	.....	
Auditor:			
FORTALEZAS			
1	.....	
2	.....	
8	.....	
DEBILIDADES			
1	.....	
8	.....	
Número de No Conformidades encontradas:			
DIFICULTADES Y/O CONCLUSIONES DEL EQUIPO AUDITOR			
.....			
.....			
Auditor líder		Director Área Auditada	Coordinador de Calidad
Nombre:		Nombre:	Nombre:
Firma:		Firma:	Firma:

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 19. Listado de no conformidades halladas por proceso del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PROCESO	NO CONFORMIDAD	TOTAL NC POR PROCESO
GESTIÓN GERENCIAL	<p>1. No se evidencia en el SGC que la Política de Calidad halla sido definida por la gerencia, esto se evidencio en el Manual de Calidad JL-MC-01. Incumpliendo el numeral 5.3 de la norma ISO 9001-2000.</p> <p>2. No se evidencia el acta de nombramiento del coordinador de calidad como representante de la dirección, tal como lo establece el procedimiento JL-GG-P-01, versión 1, incumpliendo así el numeral 5.5.2 de la norma ISO 9001:2000.</p> <p>3. No existe en la actualidad evidencia de la provisión de recursos por parte de la gerencia hacia el SGC, tal como lo establece el numeral 6.1 de la norma ISO 9001-2000.</p>	3
GESTIÓN MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	<p>1. No se evidencian acciones preventivas dentro de la implementación del SGC como lo establece el numeral 8.5.2 de la norma ISO 9001-2000.</p>	1
GESTIÓN COMERCIAL	<p>1. En el contrato celebrado entre JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. y la GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Cláusula vigésimo cuarta: El cliente exige mantener laboratorio de campo. Este laboratorio no existe en el campo, no existe aclaración o concesión con el cliente del no uso de este laboratorio. Incumpliendo numeral 7.2.1 de la norma ISO 9001:2000.</p> <p>2. No se evidenciaron registros del contrato adjudicado por la Gobernación de Santander a JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A:</p> <p>a. Propuesta b. Carta de adjudicación de contrato c. Carta de remisión y recibo de propuesta d. Recibo de Compra de pliegos</p> <p>Incumpliendo el numeral 7.2.2 de la norma ISO 9001-2000</p>	2
GESTIÓN DOCUMENTAL	<p>1. Se encontró que las versiones de algunos documentos que se encuentran registradas en el listado maestro de documentos JL-GD-F-04 no concuerdan con la que se encuentran en los documentos revisados, como lo evidencia el plan de Calidad JL-PC-01 incumpliendo el requisito 4.2.3 de la norma ISO 9001-2000</p>	1

PROCESO	NO CONFORMIDAD	TOTAL NC POR PROCESO
GESTIÓN RECURSOS	<p>1. No se evidencio en el JL-GR-P-01, los requerimientos de Educación, Formación, Experiencia y habilidades para los cargos descritos en el procedimiento. Incumpliendo numeral 6.2.1 de la norma ISO 9001-2000.</p> <p>2. No se evidenciaron los registros de Educación, Formación y Experiencia del gerente de la empresa y de secretaria. Incumpliendo numeral 6.2.2 de la norma ISO 9001-2000</p> <p>3. No se evidencio la evaluación del desempeño del personal operativo de la empresa vinculado al proyecto en ejecución. Incumpliendo numeral 6.2.2 de la norma ISO 9001-2000</p> <p>4. No se han identificado como tampoco controles para el mantenimiento de los equipos de cómputo de la empresa. Incumpliendo numeral 6.3 de la norma ISO 9001-2000.</p> <p>5. El personal del proyecto en ejecución no utiliza elementos de protección personal suficientes para la ejecución de las actividades. Se encontró empleados realizando trabajos sin casco y botas de seguridad.</p>	5
GESTIÓN PLANEACIÓN ANÁLISIS Y MEJORA	<p>1. Dentro del Plan de Calidad se evidencio que la empresa especifica las funciones de cada uno de los funcionarios que participan en el Proyecto, pero no se evidencian los requisitos de Educación, Formación y Experiencia, tal como lo establece el Procedimiento JL-GP-P-01. Incumpliendo con el requisito 7.2 de la norma ISO 9001-2000</p> <p>2. No se evidencio en los registros de Inspección en el Proceso (JL-GP-F-04), el porque se aceptaron los trabajos, como tampoco quien elaboraba y aprueba las inspecciones. Incumpliendo los requisitos 7.5.3 de la norma ISO 901-2000.</p> <p>3. Se evidencio que la empresa no tenia un almacén definido para manejo de materiales, se cemento en peligro de perdida o daño, debido a que alrededor de la estibas se encontraba humedad. Las zonas se encontraban desordenadas y no hay identificación de material en proceso. Incumpliendo con el numeral 7.5.5 de la norma ISO 9001-2000.</p>	3
TOTAL NO CONFORMIDADES DEL SGC		15

Fuente: autora del proyecto


11. PLAN DE ACCIÓN DE MEJORA

El plan de acción se realizó teniendo en cuenta el proceso de Gestión de Medición, análisis y mejora JL-GM-P-01 para dar solución a las no conformidades encontradas en la auditoría interna, por lo que la coordinadora de calidad (estudiante en práctica) se reunió con cada dueño de proceso y los directamente implicados, y mediante la aplicación del JL-GM-F-01 formato de oportunidad de mejora se analizaron las causas de las no conformidades, realizando análisis de las causas usando el diagrama de espina de pescado, o la técnica del por qué y a partir de allí se propuso el plan de acción a seguir que se registró en el formato JL-GG-F-04 donde se definió que se iba hacer y quien era el responsable de hacerlo. Cabe resaltar que para muchas no conformidades encontradas solo se generaron acciones inmediatas debido a las causas evidentes (no conformidades menores).

Una vez definido el plan de acción y aprobado por el comité de calidad, el coordinador de calidad fue el responsable de hacer el seguimiento y control por medio del registro del formato Control de acciones correctivas y preventivas JL-GM-F-02 a las acciones propuestas con el objeto de verificar su eficacia.

Los formatos de oportunidad de mejora JL-GM-F-01 (cuadro 20), control de acciones correctivas y preventivas JL-GM-F-02 (cuadro 21) y plan de acción JL-GG-F-04 (cuadro 22) Y la estructura del plan de acción propuesto (cuadro 23) y se muestra a continuación:


Cuadro 20. Formato JL-GM-F-01 Oportunidades de mejora del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 <p>JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5</p>	<h2>OPORTUNIDAD DE MEJORA</h2>	JL-GM-F-01																		
		VERSIÓN 02																		
PROYECTO/AREA:																				
1. LEVANTAMIENTO DE LA ACCIÓN: Si encuentra una desviación real o potencial, diligencie la fecha, la fuente donde se ubicó el problema, describa lo que encontró, identifique claramente la evidencia, señale con una "equis" si es una no conformidad e identifique el requisito que incumple o que podría incumplir y que se afecta con el hallazgo. Debe registrar qué tipo de acción es y las personas responsables de implementar y hacer seguimiento de la acción. El Coordinador de Calidad asignará el consecutivo.																				
FECHA DEL HALLAZGO: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 30px;">Día</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="width: 30px;">Mes</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="width: 30px;">Año</td> <td style="width: 30px;"></td> </tr> </table>			Día		Mes		Año													
Día		Mes		Año																
FUENTE: <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">Audit. int.</td> <td style="width: 30px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 30%;">Audit. Ext.</td> <td style="width: 30px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 30%;">Queja o reclamo</td> <td style="width: 30px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sugerencia interna</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Revisión por la Gerencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Producto no conforme</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>No conformidad del SGC</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Benchmarking</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Otra: _____</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Audit. int.	<input type="checkbox"/>	Audit. Ext.	<input type="checkbox"/>	Queja o reclamo	<input type="checkbox"/>	Sugerencia interna	<input type="checkbox"/>	Revisión por la Gerencia	<input type="checkbox"/>	Producto no conforme	<input type="checkbox"/>	No conformidad del SGC	<input type="checkbox"/>	Benchmarking	<input type="checkbox"/>	Otra: _____	<input type="checkbox"/>
Audit. int.	<input type="checkbox"/>	Audit. Ext.	<input type="checkbox"/>	Queja o reclamo	<input type="checkbox"/>															
Sugerencia interna	<input type="checkbox"/>	Revisión por la Gerencia	<input type="checkbox"/>	Producto no conforme	<input type="checkbox"/>															
No conformidad del SGC	<input type="checkbox"/>	Benchmarking	<input type="checkbox"/>	Otra: _____	<input type="checkbox"/>															
Descripción del hallazgo:																				
Evidencia:																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> ¿ES NO CONFORMIDAD? Real <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Tipo de requisito que incumple o podría incumplir: </td> <td style="width: 50%;"> Legal/Reglamentario <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> Cliente ISO 9001:2000 <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> Documentación <input type="checkbox"/> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			¿ES NO CONFORMIDAD? Real <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Tipo de requisito que incumple o podría incumplir: </td> <td style="width: 50%;"> Legal/Reglamentario <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> Cliente ISO 9001:2000 <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> Documentación <input type="checkbox"/> </td> </tr> </table>	Tipo de requisito que incumple o podría incumplir:	Legal/Reglamentario <input type="checkbox"/>		Cliente ISO 9001:2000 <input type="checkbox"/>		Documentación <input type="checkbox"/>									
¿ES NO CONFORMIDAD? Real <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Tipo de requisito que incumple o podría incumplir: </td> <td style="width: 50%;"> Legal/Reglamentario <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> Cliente ISO 9001:2000 <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> Documentación <input type="checkbox"/> </td> </tr> </table>	Tipo de requisito que incumple o podría incumplir:	Legal/Reglamentario <input type="checkbox"/>		Cliente ISO 9001:2000 <input type="checkbox"/>		Documentación <input type="checkbox"/>												
Tipo de requisito que incumple o podría incumplir:	Legal/Reglamentario <input type="checkbox"/>																			
	Cliente ISO 9001:2000 <input type="checkbox"/>																			
	Documentación <input type="checkbox"/>																			

TIPO DE ACCIÓN: Correctiva <input type="checkbox"/> Preventiva <input type="checkbox"/> Mejora del sistema <input type="checkbox"/>	TIPO DE ACCIÓN PARA PRODUCTO NO CONFORME Nota: sólo aplica cuando la N.C. se presente en producto. Reparación <input type="checkbox"/> Desviación permitida <input type="checkbox"/> Concesión <input type="checkbox"/> Desecho <input type="checkbox"/>						
Responsable de la implementación: <input style="width: 100%;" type="text"/> Responsable del seguimiento: <input style="width: 100%;" type="text"/>	Consecutivo: <input style="width: 100%; height: 50px;" type="text"/>						
Nota: Las mejoras al sistema y las correcciones, no requieren ciclo completo de seguimiento							
2. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE CAUSAS: Si usted es el responsable de la implementación debe analizar de manera exacta cuál fue la causa que produjo el hecho reportado. Redacte de manera clara la causa identificada. Si es necesario, apóyese en el procedimiento de medición, análisis y mejora JL-GG-P-01.							
Identificación, análisis de causas o efectos :	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Día</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Mes</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Año</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>	Día		Mes		Año	
Día		Mes		Año			


Fuente: autora del proyecto

Cuadro 21. Formato JL-GM-F-02 de Control de acciones correctivas y preventivas del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5												JL-GM-F-02										
		CONTROL DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS										VERSION 02										
PROYECTO/ AREA:																						
FUENTE										No.	TIPO				RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	FECHA APERTURA (dd/mm/aa)		FECHA CIERRE (dd/mm/aa)		EFECTIVA	
AI	AE	Q	S	R	P	N	B	O	C		P	M	R						SI	NO		
										1												
										2												
										3												
										4												
										5												
										6												
										7												
										8												
										9												
										26												
FUENTE: AI:Auditoria Interna, AE: Auditoría Externa, Q: Queja o reclamo, S: Sugerencia interna, R: Revisión por la Gerencia, P: Producto no conforme, N: No conformidad, B: Benchmarking; O: Otra TIPO: C: Correctiva, P: Preventiva, M: Mejora, R: Corrección ó reparación																						

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 22. Formato JL –GG-F-04 Plan de Acción del sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 <p>JL. AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804.004.893-5</p>	<p>PLAN DE ACCIÓN</p>	<p>JL-GG-F-04</p>
		<p>VERSIÓN 01</p>
OBJETIVO		
ACTIVIDADES A EJECUTAR (Incluye entrenamiento y modificaciones a los documentos del S.G.C.)		
Responsables:	Plazo de implementación:	Seguimiento:
	Fecha:	
OBJETIVO		
ACTIVIDADES A EJECUTAR (Incluye entrenamiento y modificaciones a los documentos del S.G.C.)		
Responsables:	Plazo de implementación:	Seguimiento:
	Fecha:	
OBJETIVO		
ACTIVIDADES A EJECUTAR (Incluye entrenamiento y modificaciones a los documentos del S.G.C.)		
Responsables:	Plazo de implementación:	Seguimiento:
	Fecha:	

Fuente: autora del proyecto

Cuadro 23. Estructura del Plan de acción del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE ACCIÓN				
Ítem	Hallazgo	Análisis de Causas	Acción a Realizar	Responsable
1	No se evidencia en el SGC que la Política de Calidad haya sido definida por la gerencia, esto se evidencio en el Manual de Calidad JL-MC-01. Incumpliendo el numeral 5.3 de la norma ISO 9001-2000.	<p>No se realizó el registro de acta de reunión donde se demostraba que el gerente general había participado en la definición de la política de calidad, ya que en un principio las reuniones se hacían de manera informal y no se había asumido verdadero compromiso con la realización del sistema.</p> <p>La política de calidad que se incluía en el manual de calidad JL-MC-01 no tenía la firma del Gerente, por que en su realización muchas veces el gerente delegaba esas funciones a la coordinadora lo que mostraba poco compromiso.</p>	<p>Se realizó una reunión en la que se revisó la política de calidad y se dejo evidencia de la misma. Además se recalco la importancia del apoyo de la Dirección en estos temas.</p> <p>Se expuso la política de calidad firmadas por el Gerente General en las carteleras asignadas tanto en la oficina de Bucaramanga como en el proyecto que se encontraba en ejecución.</p> <p>El gerente dirigió una capacitación de refuerzo sobre la política de calidad con el objeto de dar a entender que estaba comprometido con la implementación del sistema.</p>	<p>Gerente General</p> <p>Coordinadora de Calidad</p>
2	No se evidencia el acta de nombramiento del coordinador de calidad como representante de la dirección, tal como lo establece el procedimiento de Gestión Gerencial JL-GG-P-01. Incumpliendo así el numeral 5.5.2 de la norma ISO 9001:2000.	<p>No se realizó una reunión formal para el nombramiento del representante de la dirección ya que se asumía que la coordinadora de calidad era implícitamente ya asignada.</p> <p>No se realizaba registro de las reuniones realizadas para tocar estos temas.</p>	<p>Se convocó una reunión con los miembros del comité de calidad para designar a la coordinadora de Calidad como representante de la Dirección y se realizó registro de la reunión.</p> <p>Se difundió la comunicación al resto del personal en una pequeña reunión en la que se dieron a conocer cuales eran las funciones del representante de la dirección, que era la Coordinadora de Calidad.</p>	<p>Gerente General</p> <p>Coordinadora de Calidad</p>

Ítem	Hallazgo	Análisis de Causas	Acción a Realizar	Responsable
3	No existe en la actualidad evidencia de la provisión de recursos por parte de la gerencia hacia el SGC, tal como lo establece el numeral 6.1 de la norma ISO 9001-2000	<p>No se había realizado un presupuesto que le permitiera a la organización tener una idea que cuanto podría costar la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad.</p> <p>No se tenía conocimiento de muchos de los factores que intervenían en el presupuesto de implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad.</p> <p>No se había realizado una reunión formal para determinar el presupuesto de implementación y mantenimiento.</p>	<p>Se realizó presupuesto de implementación y mantenimiento del sistema.</p> <p>Se convocó al comité de calidad para dar a conocer el presupuesto y darle aprobación.</p>	<p>Coordinadora de Calidad.</p> <p>Gerente General</p>
4	No se evidencian acciones preventivas dentro de la implementación del SGC como lo establece el numeral 8.5.2 de la norma ISO 9001-2000.	<p>Hay desconocimiento de los métodos de análisis utilizados debido a la falta de refuerzo de capacitación en estos temas.</p> <p>Falta reforzar capacitación en temas relacionados con acciones de preventivas y de mejora.</p> <p>No hay conciencia de prevenir errores sino de corregir los que ya se presentan.</p>	<p>Realizar capacitaciones en temas relacionados con las acciones de mejora (acciones correctivas y preventivas) y análisis de datos.</p> <p>Realizar seguimiento al cumplimiento de las acciones de mejora propuestas con el fin de verificar su eficacia.</p>	<p>Coordinador de Calidad</p>

Ítem	Hallazgo	Análisis de Causas	Acción a Realizar	Responsable
5	<p>En el contrato celebrado entre JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. y la GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Cláusula vigésimo cuarta: El cliente exige mantener laboratorio de campo. Este laboratorio no existe en el campo, no existe aclaración o concesión con el cliente del no uso de este laboratorio. Incumpliendo numeral 7.2.1 de la norma ISO 9001:2000.</p>	<p>No se realizó aclaración con el cliente de manera formal sobre la subcontración de estos servicios para estudios de pruebas de compresión con laboratorios debidamente certificados.</p> <p>El director Técnico no realizo debidamente la revisión del los términos de referencia del proyecto, a fin de poder realizar la aclaración a tiempo con el cliente.</p>	<p>Se realizó reunión con el director técnico y el ingeniero residente del proyecto con el objeto de que se conociera el procedimiento de Gestión Comercial que hace referencia a la revisión de los términos de referencia antes de la firma y ejecución del contrato.</p> <p>Se envió aclaración al cliente sobre el por que no había un laboratorio dispuesto en el proyecto y se incluyeron los estudios que se habían realizado por medio de un laboratorio subcontratado.</p> <p>Se conformo un comité técnico con el objeto realizar el estudio y análisis de licitaciones y de los términos de referencia de los proyectos en ejecución los miembros fueron el gerente general, director técnico, ingeniero residente de la obra y coordinadora de calidad.</p>	<p>Director Técnico Ingeniero Residente de la Obra Gerente General</p>
6	<p>No se evidenciaron registros del contrato adjudicado por la Gobernación de Santander a JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.:</p> <p>Propuesta, carta de adjudicación de contrato, Carta de remisión y recibo de propuesta, Recibo de Compra de pliegos Incumpliendo el numeral</p>	<p>No se tenía un archivo organizado para la documentación de los proyectos, lo que hacia que este tipo de información se perdiera.</p> <p>No se había designado a una persona directamente para la recolección, organización y preservación de estos documentos, por la manera informal de realizar las cosas.</p>	<p>Se designo una persona del comité técnico que se conformo para realizar la función de recolección, organización y preservación de la documentación de los proyectos sin importar si eran o no ejecutados. El director técnico fue el designado.</p> <p>Se incluyó en la matriz de archivo documental lo correspondiente al almacenamiento de información de documentación de proyectos.</p>	<p>Director Técnico Secretaria General Coordinadora de Calidad</p>

Ítem	Hallazgo	Análisis de Causas	Acción a Realizar	Responsable
	7.2.2 de la norma ISO 9001-2000		Se realizó la recolección, organización y clasificación de los documentos que no habían sido evidenciados en la auditoria como una acción inmediata.	
7	Se encontró que las versiones de algunos documentos que se encuentran registradas en el listado maestro de documentos JL-GD-F-04 no concuerdan con la que se encuentran en los documentos revisados, como lo evidencia el plan de Calidad JL-PC-01 incumpliendo el requisito 4.2.3 de la norma ISO 9001-2000	<p>Cuando se realizan modificaciones a los documentos no se realizan las actualizaciones respectivas por que no son comunicadas a la responsable del proceso.</p> <p>No se esta actualizando el listado maestro de documentos.</p> <p>No se entiende el procedimiento para la modificación de documentos a pesar de que ya se capacito y se realizo la respectiva difusión.</p>	<p>Se realizó refuerzo de capacitación sobre el proceso de gestión documental que básicamente buscaba dar a entender la importancia de los cambios de versión, codificaciones de los documentos del SGC. Así como la comunicación de cualquier cambio a los mismos.</p> <p>Se realizó revisión de todos los documentos del sistema para verificar versiones, nombre, códigos, cambios realizados.</p>	Coordinador de calidad
8	No se evidencio en el JL-GR-P-01, los requerimientos de Educación, Formación, Experiencia y habilidades para los cargos descritos en el procedimiento. Incumpliendo numeral 6.2.1 de la norma ISO 9001-2000	<p>No se habían establecido los requerimientos por que no se tenía información completa de cada uno de los cargos permanentes en la empresa.</p> <p>Faltaba información sobre los perfiles definidos en la organización para así poder determinar cuales eran los respectivos requerimientos.</p>	<p>Se entrevistaron todos los cargos determinando cuales eran las funciones reales que realizaban y de esta manera determinar cuales deberían ser los requerimientos en cuanto a formación, experiencia y habilidades.</p> <p>Se realizó reunión entre el Gerente General y la Coordinadora de Calidad con el objeto de revisar y aprobar los requerimientos de cada uno de los perfiles.</p> <p>Se actualizó esta información en el proceso de Gestión de recursos en cada uno de los perfiles implementados.</p>	<p>Gerente General</p> <p>Coordinadora de Calidad</p>

Ítem	Hallazgo	Análisis de Causas	Acción a Realizar	Responsable
9	No se evidenciaron los registros de Educación, Formación y Experiencia del gerente de la empresa y de secretaria. Incumpliendo numeral 6.2.2 de la norma ISO 9001-2000	<p>A pesar de la constante petición por parte de la coordinadora de calidad para incluir los soportes de educación, formación y experiencia esta labor no se había podido completar debido al demorado trámite en la consecución de algunos de ellos.</p> <p>Los registros se debían exigir en el momento en que el personal había sido seleccionado para laborar en la empresa no después.</p>	<p>Se realizó una revisión de todas las hojas de vida del personal permanente de la empresa, con el objeto de determinar que todas tuvieran los respectivos soportes y se dio un plazo de quince días para estar al día al personal que estuviera pendiente.</p> <p>Se estableció que el responsable del proceso debía exigir los soportes de las hojas de vida en el momento es que se realizaba el proceso de selección del personal y no después del ingreso del mismo. Se designo a la secretaria general para el archivo de estas hojas de vida de manera correcta.</p>	Gerente General Secretaria General
10	No se evidencio la evaluación del desempeño del personal operativo de la empresa vinculado al proyecto en ejecución. Incumpliendo numeral 6.2.2 de la norma ISO 9001-2000	<p>Debido a que no se llevaba a cabo esta actividad en la empresa había desconocimiento por parte del responsable del proceso sobre como debía realizarse.</p> <p>No se había establecido la periodicidad con que se debían realizar las evaluaciones de desempeño para el personal administrativo y el operativo.</p>	<p>Se realizaron las primeras evaluaciones de desempeño del personal administrativo por parte del Gerente General, con apoyo de la coordinadora.</p> <p>Se realizaron las evaluaciones de desempeño del personal operativo por parte del Gerente General con apoyo del Ingeniero Residente del proyecto y la coordinadora de calidad.</p> <p>Se establecieron los periodos de tiempo en que debían realizarse las respectivas operaciones y se incluyeron en el proceso de gestión de recursos.</p>	Gerente General Ingeniero Residente de Obra Coordinadora de Calidad
11	No se han identificado controles para el mantenimiento de los equipos de cómputo de la empresa.	No se tenía establecido ningún método para el mantenimiento de los equipos de cómputo, ya que no se contaba con una persona con la	Se realizó un inventario del equipo de cómputo con el que se contaba para establecer de esta manera una programación de mantenimientos de los respectivos equipos.	Coordinadora de Calidad Apoyo: Técnico sistemas subcontratado

Ítem	Hallazgo	Análisis de Causas	Acción a Realizar	Responsable
	Incumpliendo numeral 6.3 de la norma ISO 9001-2000.	competencia para realizarlo. No se tenía un programa de mantenimiento preventivo de estos equipos. No se conocían los cuidados básicos para el mantenimiento de estos equipos.	Se subcontrato a un técnico en sistemas para que realizará los respectivos mantenimientos y empezar con el programa. Se realizó un instructivo de mantenimiento de equipos de computo en el que se establecía los cuidados básicos para la correcta utilización de los equipos.	
12	El personal del proyecto en ejecución no utiliza elementos de protección personal suficientes para la ejecución de las actividades. Se encontró empleados realizando trabajos sin casco y botas de seguridad.	No se ha establecido un programa de seguridad industrial y salud ocupacional que permita prevenir el riesgo de accidentes en obras. No se le había entregado la dotación completa al personal operativo en el momento de la auditoria.	Se estableció la realización de un plan de seguridad industrial para ser difundido al personal. Se entregó la dotación necesaria para que el personal pudiera realizar con seguridad sus labores. Se estableció que para futuros proyectos este debe ser uno de los primeros aspectos a cumplir. Se realizaron capacitaciones al personal operativo acerca de los riesgos a los que estaban expuestos y la importancia de portar los implementos de seguridad en la obra.	Gerente General Ingeniero Residente de obra Coordinadora de Calidad
13	Dentro del Plan de Calidad se evidencio que la empresa especifica las funciones de cada uno de los funcionarios que participan en el Proyecto, pero no se evidencian los requisitos de Educación, Formación y Experiencia, tal como lo establece el	Debido a que el plan se estableció luego de la ejecución del proyecto, este se tuvo que ajustar a las condiciones del mismo, por lo que no se tenía información de todos los perfiles que se debían incluir en el plan.	Se realizó reunión con cada uno de los cargos que se presentaban en la obra a fin de poder establecer los requerimientos que se debían establecer par a el cumplimiento del perfil. Se estableció que el requerimiento del perfil se debía establecer el momento que se realizaba la selección del personal asignado para el proyecto de construcción.	Gerente General Coordinadora de Calidad

Ítem	Hallazgo	Análisis de Causas	Acción a Realizar	Responsable
	Procedimiento JL-GP-P-01. Incumpliendo con el requisito 7.2 de la norma ISO 9001-2000			
14	No se evidencio en los registros de Inspección en el Proceso (JL-GP-F-04), el porque se aceptaron los trabajos, como tampoco quien elaboraba y aprueba las inspecciones. Incumpliendo los requisitos 7.5.3 de la norma ISO 901-2000.	No era muy claro el formato para el ingeniero residente, por lo que estos registros siempre se hacían de manera muy informal e incompleta. Las inspecciones eran realizadas tanto por el ingeniero residente como por el maestro de la obra pero no llevaban registro de esto.	Se realizó reunión por parte de la Coordinadora de Calidad con el ingeniero residente, auxiliar residente y el maestro de obra para dar a conocer sobre los formatos de inspección de proceso con el objeto de realizar modificaciones y mejoras al formato. Se capacito sobre el procedimiento propio de la ejecución del proyecto y se estableció que el ingeniero residente era el que realizaba las inspecciones y registros respectivos en apoyo con la auxiliar residente de la obra.	Ingeniero Residente Coordinadora de Calidad
15	Se evidencio que la empresa no tenia un almacén definido para manejo de materiales, se cemento en peligro de perdida o daño, debido a que alrededor de la estibas se encontraba humedad. Las zonas se encontraban desordenadas y no hay identificación de material en proceso. Incumpliendo con el numeral 7.5.5 de la norma ISO 9001-2000	En la obra el espacio no se encontraba bien distribuido y no se aprovechaban para ubicar el material en un almacén provisional. Al momento de recepcionar el material no había un lugar designado para ubicarlo luego era ubicado en cualquier lugar.	Se realizó la ubicación y construcción de un almacén provisional en ladrillo el cual era manejado por la auxiliar residente. Se realizó una matriz de almacenamiento de material con el objeto de proteger y conservar el suministro e insumos.	Ingeniero Residente de Obra.

Fuente: autora del proyecto

12. APOORTE Y RESULTADOS COMO INGENIERÍA INDUSTRIAL AL PROYECTO

Al realizar la planificación, documentación e implementación del Sistema de Gestión de Calidad se consideró de gran importancia evaluar los resultados del proyecto con el ánimo de ver cual había sido el impacto de la labor realizada por parte de la coordinadora de calidad (estudiante en práctica) en la constructora JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

12.1. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD

Los objetivos de calidad propuestos desde la fase de planificación del proyecto fueron cumplidos por parte de la organización gracias al trabajo del personal direccionado por su coordinadora de calida y apoyados por la asesora de calidad, su respectivo cumplimiento se relaciona con cada una de las actividades realizadas las cuales se encuentran relacionadas en el cuadro 24.

Cuadro 24. Cumplimiento de los Objetivos de calidad del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

OBJETIVO ESPECÍFICO	CUMPLIMIENTO
Realizar el diagnóstico de la situación actual de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., respecto a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000	El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 7 numeral 7.1.1. de este libro.
Sensibilizar y vincular al personal de la organización al Sistema de Gestión de Calidad por medio de capacitación de las diferentes etapas del mismo.	Todo el personal se concientizó de la importancia de implementar el S.G.C. Se realizó un gran trabajo de sensibilización y capacitación
	El cumplimiento de este objetivo se referencia en el capítulo 7 numeral 7.1.6. de este libro.

OBJETIVO ESPECÍFICO	CUMPLIMIENTO
Planear el Sistema de Gestión de Calidad mediante el establecimiento de la política y objetivos de calidad, definición del alcance y exclusiones del SGC, Identificando y analizando los procesos necesarios para la eficaz implementación del sistema de gestión de la calidad.	Se identificaron los procesos de la organización y se representaron mediante el mapa de procesos. El cumplimiento de este objetivo se encuentra en el capítulo 7 numerales desde 7.1.7 hasta 7.1.13 de este libro.
Realizar el diseño de la documentación necesaria y requerida por la norma NTC-ISO 9001:2000 para asegurarse de la eficaz operación y control del sistema de Gestión de la Calidad.	En el capítulo 8 de este libro se presenta la documentación necesaria y requerida por la NTC ISO 9001:2000 para asegurarse de la eficaz operación y control del S.G.C.
Implementar el Sistema de Gestión de Calidad por medio de la adaptación, aplicación y difusión de procedimientos, instructivos, registros, cálculo de indicadores de gestión y tratamiento de no conformidades	En el capítulo 9 de este libro se presenta la metodología de implementación del S.G.C.
Evaluar el Sistema de Gestión de Calidad por medio de la programación de auditorías internas después de implementado el mismo para obtener evidencia objetiva de que se ha cumplido con los requisitos existentes, evaluar la efectividad de la organización y asegurar la toma de acciones de mejora como respuesta a los resultados de ésta.	En el capítulo 10 de este libro se describe todo el proceso como se desarrolló la auditoría interna.
Establecer el plan de acción de mejora basado en los resultados de la auditoría interna.	En el capítulo 11 de este libro se encuentra el plan de acción aprobado por el comité de calidad
Gestionar inscripción y solicitud de auditoría ante SGS y esperar respuesta a tal solicitud.	Los requisitos para la inscripción y solicitud de auditoría se encuentran definidos en el capítulo 13 de este libro.

Fuente: autora del proyecto

12.2 CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGC

Las actividades de implementación establecidas para cada uno de los procesos se cumplieron según el siguiente cronograma de implementación.

Cuadro 25. Cronograma de implementación del Sistema de Gestión de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

ACTIVIDADES		2006												2007		2008	
		enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	febrero	
Sensibilización	P																
	E																
Diagnostico	P																
	E																
Capacitación	P																
	E																
Política y Objetivos de calidad	P																
	E																
Mapa de Procesos	P																
	E																
Caracterizaciones	P																
	E																
Control de Documentos y registros	P																
	E																
Procesos Relacionados con el cliente	P																
	E																
Planificación de la realización del servicio	P																
	E																
Prestación del servicio	P																
	E																
Compras	P																
	E																
Satisfacción del cliente	P																
	E																
Seguimiento y medición	P																
	E																
Control de producto no conforme	P																
	E																
Análisis de datos	P																
	E																
Mejora	P																
	E																
Revisión por la dirección	P																
	E																
Recursos Humanos / responsabilidad y autoridad	P																
	E																
Manual de calidad	P																
	E																
Auditoria Interna	P																
	E																
Revisión Gerencial	P																
	E																
Seguimiento auditoria interna	P																
	E																
Mantenimiento sistema	P																
	E																
Auditoria SGS	P																
	E																

P : Planeado
E : Ejecutado

Aprobado por: _____

Revisado por: _____

Fuente: autora del proyecto

12.3 ESTADO FINAL DEL SGC

- Existe conocimiento sobre la norma ISO 9001-2000, por parte de la mayoría del personal de la organización, quienes asumen la calidad como un factor importante en su trabajo, resaltando un aspecto de gran importancia como la satisfacción del cliente, en el cual la norma enfoca su metodología y que resulta determinante en la realización del proceso productivo de la organización.
- Se desarrolló y estructuró un Sistema de Gestión de Calidad enfocado en procesos mostrando su respectiva interacción tal como lo exige la norma ISO 9001-2000, resultado de sus actividades normales que son necesarias para cumplir con la consecución de sus objetivos.
- Actualmente se realizan actividades de control, seguimiento y medición suficientes y debidamente documentadas que evidencian que se cumple con los requisitos exigidos por la norma ISO 9001-2000, lo que permite dar una valoración más objetiva sobre el cumplimiento de los requisitos del cliente.
- Hay una cultura establecida de la importancia que existe sobre el aporte de cada uno de los procesos en la consecución de los objetivos y la satisfacción del cliente, es decir hay cultura de calidad.
- Se cuenta con un grupo de talento humano que cumple con los requisitos de formación, experiencia, habilidad, establecidos según los perfiles de cargo, los cuales garantizan su conocimiento tanto de las funciones propias de su cargo como las del sistema de gestión de calidad mediante la evaluación periódica de su desempeño.

- Existe una cultura de mejoramiento continuo mediante el conocimiento e implementación de una metodología de Medición, análisis y mejora enfocada no solamente a dar soluciones inmediatas sino ayudar a identificar, establecer y documentar no conformidades reales y potenciales por medio de la implementación de acciones correctivas, preventivas y de mejora entre los diferentes procesos de la organización.

13. INSCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN AL ENTE CERTIFICADOR

13.1. SGS COLOMBIA S.A.

SGS Colombia es una empresa perteneciente al Grupo SGS. Fundado en 1878, el Grupo SGS es la mayor entidad de inspección, verificación, ensayo y certificación del mundo.

Desde el año 1.956 SGS cuenta con presencia en Colombia, fundándose SGS Colombia en 1.976 desarrollando actividades relacionadas con las Áreas de Productos Agrícolas y Vegetales, Productos Minerales y Químicos, Productos de Consumo, Productos Petróleo y sus derivados, Contratos de Gubernamentales, Inspecciones de Calidad Industrial y Certificación de Sistemas de Gestión de Calidad.

13.2. PROCESO DE INSCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN A SGS COLOMBIA S.A.

A partir de levantamiento de las acciones necesarias para dar solución a las no conformidades encontradas en la auditoría interna, se procedió a solicitar al ente certificador SGS COLOMBIA S.A. Los requisitos necesarios para inscribir la empresa y programar la auditoría de otorgamiento.

Requisitos necesarios para la inscripción:

- Solicitud de oferta comercial por parte de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. (Anexo O)

- Diligenciamiento del formato Aplicación para la certificación de SGS Colombia S.A. (Anexo P)
- Copia de registro de Cámara de Comercio de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES.
- Carta de respuesta del ente certificador (Anexo Q)

CONCLUSIONES

- El proyecto representó un aporte importante para la organización ya que permitió establecer un Sistema de Gestión de Calidad, lo que permitió una gran mejora en el desempeño de la misma.
- Se consideró que el compromiso de la Dirección en las diferentes etapas del Sistema contribuyó a que se le diera la verdadera importancia, logrando así la implementación del mismo. Entre los aspectos que se resaltaron estuvo la participación activa del comité de calidad y la asignación de recursos del presupuesto de implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad.
- La realización del diagnóstico en la fase inicial de planificación del sistema, permitió establecer un panorama de la situación real en la empresa y de esta manera realizar un programa de actividades de implementación para poder cumplir con los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001-2000.
- De manera general el diagnóstico arrojó como resultado que la mayoría de los requisitos de la NTC ISO 9001-2000 no se cumplían, por lo tanto la documentación e implementación se inició desde cero, lo que permitió desarrollar un trabajo y un gran esfuerzo por parte de todo el personal de la organización.
- Se considera que uno de los aspectos claves para lograr la eficaz implementación del sistema de gestión de calidad fue la planeación y el grado de compromiso asumido por el personal administrativo y operativo de la organización, apoyados en las capacitaciones desarrolladas por la

coordinadora de calidad (estudiante en practica), pues esto ayudo a establecer un ambiente de trabajo más adecuado y con mayor grado de concientización sobre el mejoramiento continuo.

- Se evidencio la verdadera importancia de la implementación del sistema de gestión de calidad la cual no se encaminada simplemente a la consecución de una certificación, sino que iba más enfocada y proyectada a establecer una cultura de mejoramiento continuo en la organización que iba a permitir abrir las puertas en la consecución de sus objetivos y un valor agregado que generaría mayor rentabilidad a la empresa.

- El enfoque basado en procesos en los que se basa la norma ISO 9001-2000 permitió llevar un mejor control de la manera como se relacionaban cada uno de los procesos establecidos en el sistema de gestión de calidad, los cuales al ser desarrollados bajo el ciclo PHVA permitían que se realizaran de manera más organizada detectando así posibles oportunidades de mejora.

- La etapa de sensibilización y capacitación se convirtió en un factor clave que permitió facilitar la implementación del sistema de gestión de calidad en JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. donde se contó con la asesoría de una persona experta en el tema que en conjunto con la coordinadora de calidad desarrollaron una metodología de acompañamiento y asignación de tareas sobre los aspectos de la norma ISO 9001-2000 y aspectos propios del objeto social de la organización.

- La creación y desarrollo de una misión, visión y una serie de valores corporativos por parte de la coordinadora de calidad con el apoyo y participación del Gerente General fueron el primer paso para la

configuración del sistema de gestión de calidad fueron la pauta para la estructura de la política de calidad con sus respectivos objetivos de calidad.

- Se desarrollaron mecanismos que permitieron establecer una comunicación más eficaz con el cliente de esta manera se aseguró el mejoramiento en la prestación del servicio y la plena satisfacción del mismo en el cumplimiento de sus requisitos en los diferentes proyectos de construcción que se llevaran a cabo.

- Con la creación de los perfiles de cargo se permitió desarrollar la competencia del personal en los cuales se tuvieron en cuenta aspectos como experiencia, habilidad, educación, formación, lo que aseguraba que la organización contaba con talento humano adecuado para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad tanto en la parte administrativa como operativa.

- La documentación del sistema de gestión de calidad permitió asegurar y establecer la eficaz operación y control de los diferentes procesos establecidos, ya que estos se realizaron completamente acordes a la realidad y se difundieron de manera adecuada al personal por medio de las capacitaciones y la asesoría constante.

- La gran motivación y compromiso evidenciado por el personal de la empresa garantiza que esta pueda ampliar el alcance de su Sistema de Gestión de calidad a otro tipo de servicios tales como interventoría y diseño y desarrollo de proyectos de construcción propios.

- La creación e implementación de mecanismos de medición tales como los indicadores de gestión en cada unos de los procesos establecidos permitieron establecer el comportamiento y cumplimiento de cada uno de

ellos de manera objetiva y periódica, garantizando así el cumplimiento de la política y objetivos de calidad.

- La auditoría interna del sistema de gestión de la calidad permitió verificar el grado de cumplimiento de los requisitos exigidos por la NTC ISO 9001:2000 evidenciando una serie de no conformidades con el objeto de determinar un plan de acción de mejora y preparar a la organización para la auditoría de otorgamiento.

- La práctica empresarial realizada en JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., representó un gran aporte a mi formación integral como profesional, ya que me brindó la oportunidad de aplicar en el campo laboral y poner a prueba los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de mis estudios universitarios.

RECOMENDACIONES

- Ampliar el alcance del sistema de gestión de la calidad, considerando la inclusión de proyectos de interventorías, aprovechando que se realizó la respectiva documentación del procedimiento ya que es un servicio que se lleva a cabo de manera constante generalmente con la Gobernación de Santander en proyectos de construcción de vivienda de interés social y esto genera ingresos a la empresa.
- La calidad no tiene fin luego es importante que se siga manteniendo la implementación del sistema buscando siempre mejorar el trabajo realizado con el objeto de no solo cumplir con los requisitos del cliente sino superar sus expectativas.
- Incentivar constantemente a la identificación, verificación e implementación de las acciones correctivas, preventivas y de mejora para asegurar la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.
- La capacitación continua y asesoramiento al personal de la constructora, ya que esto contribuye notablemente para la obtención de los buenos resultados en el proceso de implementación y mantenimiento del sistema de gestión de la calidad.
- Que se cumplan y se mantengan las reuniones del comité de calidad con el objeto de no descuidar el sistema de gestión de la calidad, así como el seguimiento y control de los procesos.

- Continuar con la ejecución del programa anual de auditorías internas con el fin de verificar que el sistema de gestión de la calidad cumple con todos los requisitos establecidos por la organización, las disposiciones planificadas y los requisitos exigidos por la NTC ISO 9001:2000.
- Complementar el sistema de gestión de calidad con el diseño e implementación de otros sistemas relacionados con la seguridad industrial y salud ocupacional.

BIBLIOGRAFÍA

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9001-2000: SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9001-2000: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. REQUISITOS

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9001-2000: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. GUÍA PARA LAS PEQUEÑAS EMPRESAS.

Internet:

[http:// www.camacol.org.co/infeconomicos](http://www.camacol.org.co/infeconomicos)

<http://www.iram.com>.

<http://www.grupoice.com/esp/cencon/>

<http://www.unav.es/>

<http://www.gestiopolis.com>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Calidad>

<http://www.mgar.net/soc/isointro.htm>

<http://www.monografias.com>

ANEXOS

Anexo A. REGISTROS FOTOGRÁFICOS CAPACITACIONES EN JL
AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.



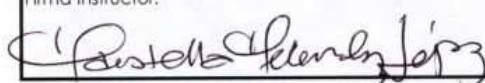
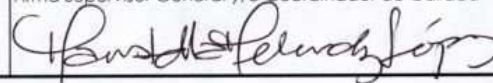




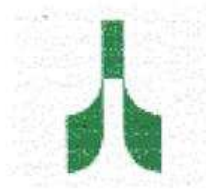




Anexo B. REGISTROS DE CONTROL DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO REALIZADO AL PERSONAL DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5	CONTROL CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO PERSONAL			JL-GR-F-01 VERSION 3
	PROYECTO: 000 ADMINISTRATIVO	Lugar: Bucaramanga	Fecha: 02 Junio/2006	Hora: 7:30am.
DIRIGIDO A: Personal JL AGUDELO CONSTRUCCIONES SA.				
OBJETIVO: Comprometer al personal de JL con los deberes y requisitos del sistema de Gestion de Calidad.				
INSTRUCTOR: Maristella Melendez.				
TEMAS: Compromisos del personal con el S.G.C.				
CONTROL ASISTENCIA				
NOMBRE	CARGO	FIRMA		
Jaemin Bustos Ruth Rojas Carolina Reatequi S. Adriana Archila D. Carin Paola Castro Jorge Luis Agudelo	Secretaria Aux Contable D. Interventoras Aux. Interventoras Aiq. Residente. Gerente			
CONTROL DE EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTO				
Se evidenció q. el personal cumplió sus compromisos respectivos con el S.G.C.				
Firma Instructor:		Firma Supervisor General y/o Coordinador de Calidad		
				

Anexo C. PRESENTACIÓN DE SENSIBILIZACIÓN REALIZADA AL PERSONAL DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

Inducción a los Sistemas de Gestión de la Calidad

Bucaramanga, 2006



JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

CALIDAD

Grado en el que un conjunto de características inherentes a un producto/servicio cumple con los requisitos.



JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

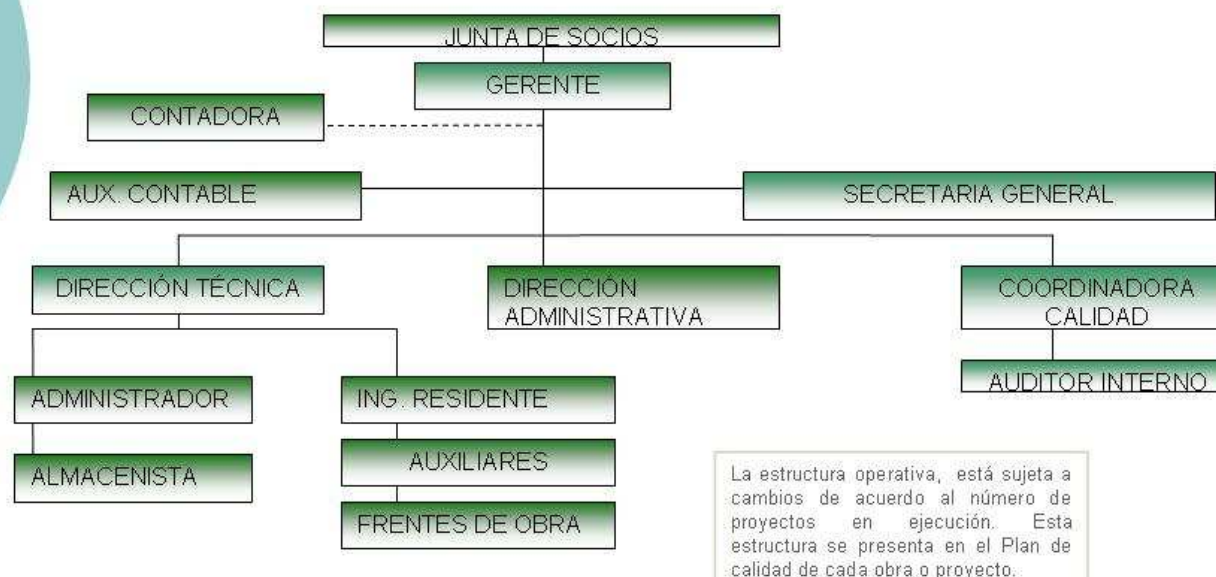
SGC: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Forma como una organización realiza su gestión empresarial asociada con la calidad. Consta de:

- **Estructura organizacional**
- **Documentación, procesos y recursos**

Meta: Alcanzar objetivos y satisfacer a nuestros clientes.

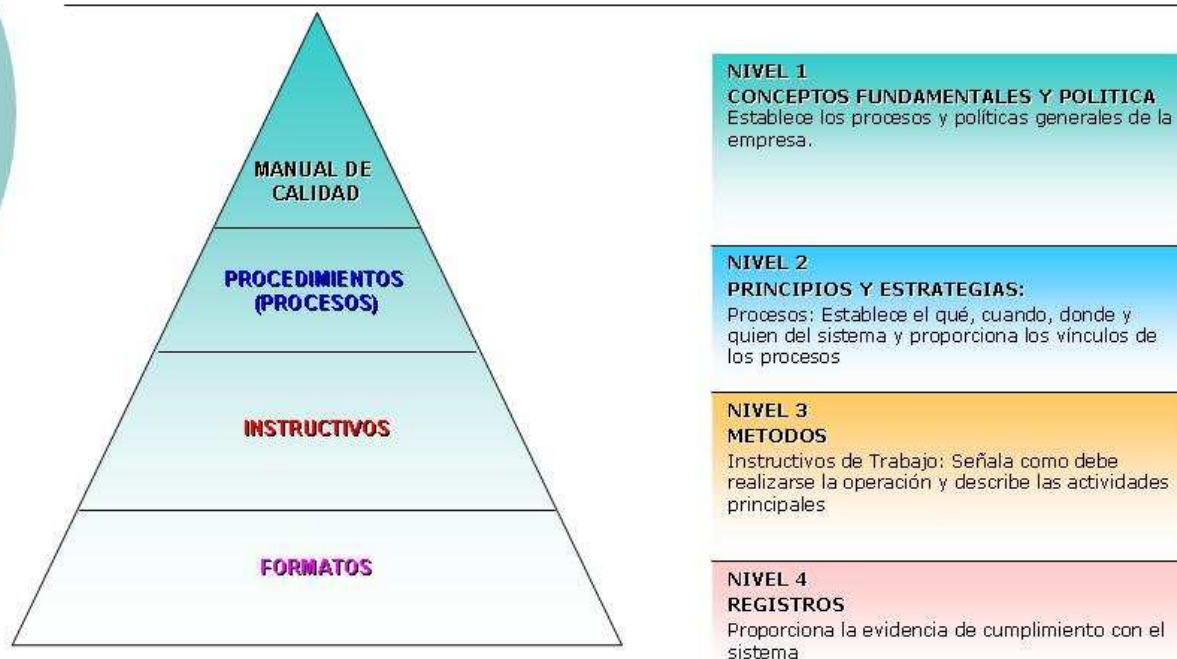
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL





JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

DOCUMENTACIÓN DEL SGC





JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

PRINCIPIOS DEL SGC

- ENFOQUE AL CLIENTE (Cumplimiento de requisitos)
 - LIDERAZGO (Orientación hacia objetivos)
 - PARTICIPACION DEL PERSONAL (Compromiso)
 - ENFOQUE BASADO EN PROCESOS (Mapa de procesos)
 - ENFOQUE SISTEMICO DE LA GERENCIA (Direccionamiento)
 - MEJORA CONTINUA (Medición, análisis y mejora)
 - ENFOQUE BASADO EN HECHOS PARA TOMA DE DECISIONES
 - RELACIONES MUTUAMENTE BENEFICIOSAS CON LOS PROVEEDOR (Garantías)
-



JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

IMPLEMENTACIÓN DE SGC

Para iniciar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad en J.L. Agudelo Construcciones S.A. se definieron los siguientes lineamientos:

- POLITICA DE CALIDAD
 - OBJETIVOS DE CALIDAD
 - MAPA DE PROCESOS
-



JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

POLITICA DE CALIDAD

JL. AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. como empresa dedicada a prestar servicios de construcción de obras civiles y respaldada por su dirección se compromete a aportar soluciones confiables y oportunas que cumplan las expectativas de sus clientes, como consecuencia de un trabajo comprometido y efectivo mediante el mejoramiento continuo de sus procesos, apoyada en un personal altamente calificado y complementada con un estratégico grupo de proveedores comprometidos con su objeto social que permiten alcanzar índices de rentabilidad que garantizan su permanencia y crecimiento en el mercado.

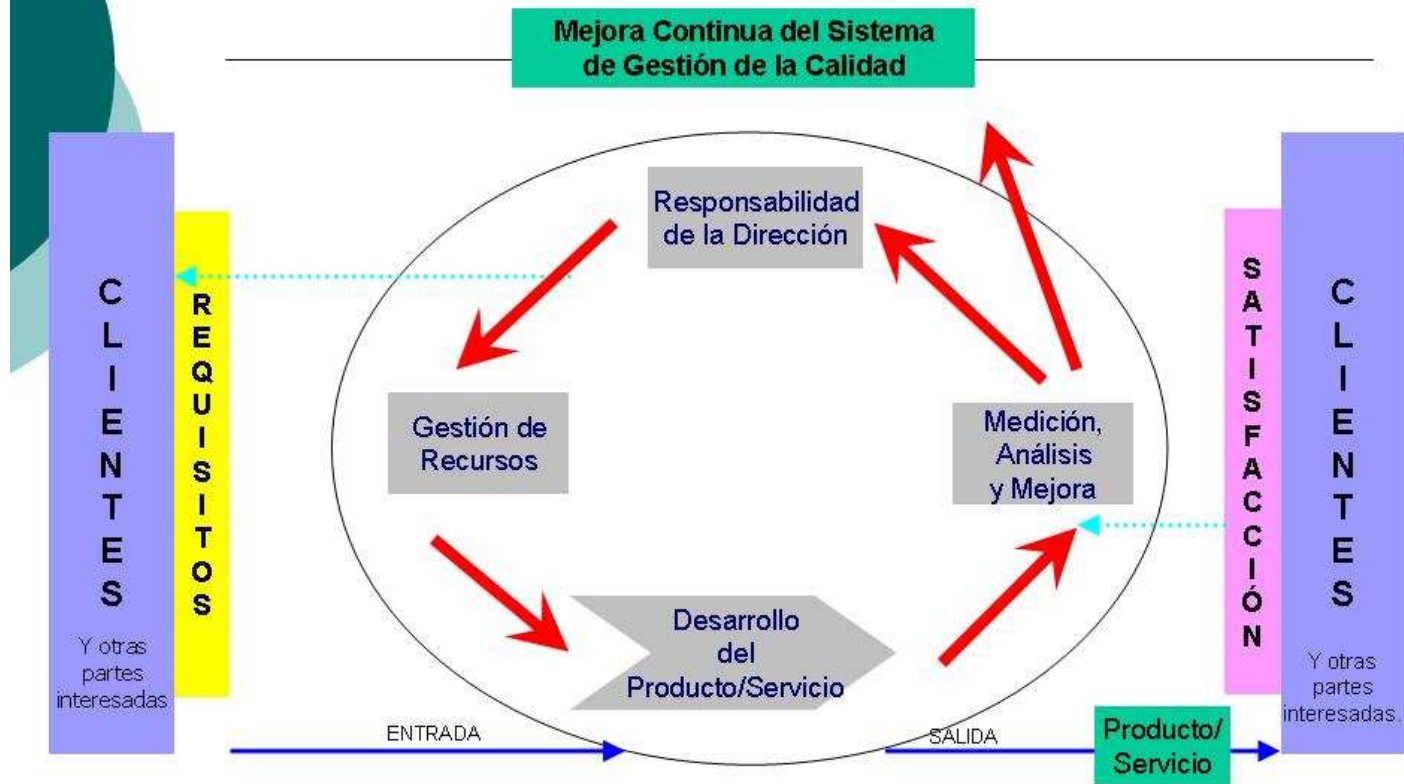
OBJETIVOS DE CALIDAD



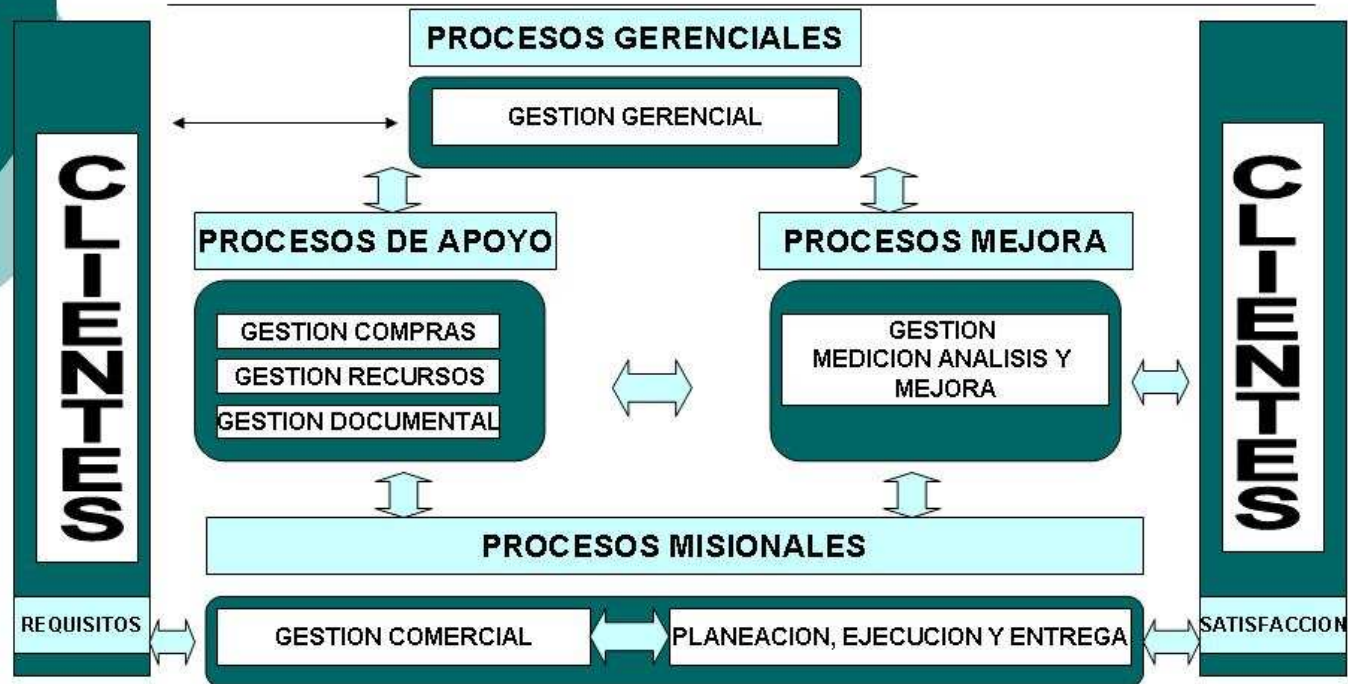
JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

DIRECTRIZ	OBJETIVO CALIDAD	INDICADOR	FREC.	META	RESPONS.
Aportar soluciones confiables y oportunas que cumplan las expectativas del cliente por medio de trabajo comprometido y efectivo	Se cumplirá con los requisitos pactados con el cliente	<ul style="list-style-type: none"> o <u>No. Especific. Ejecutadas</u> No. Especific. acordadas o <u>Tiempo programado obra</u> Tiempo real de obra 	Final de Obra	100% 100%	Gerente Colabora: Director de Obra
Mejoramiento continuo de sus procesos	Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad	<ul style="list-style-type: none"> o Acciones Correctivas/Preventivas eficaces VS. Acciones Correctivas/Preventivas tomadas o Número de Indicadores OK VS. el número de indicadores totales 	<ul style="list-style-type: none"> o Semest. y/o final obra 	≥ 90% ≥ 90%	Director de Obra Colabora: Todas las áreas
Apoiados en un personal altamente calificado	Evaluar el desempeño del personal	• Puntaje evaluación desempeño	o Semest. y/o final obra	≥ 80%	Coord. Calidad Colabora: Gerente
Complementado con un estratégico grupo de proveedores comprometidos	Medir el cumplimiento de los proveedores confiables	• Porcentaje de proveedores confiables de base de datos de proveedores totales	o mensua	≥ 20%	Coord. Calidad
Alcanzar índices de rentabilidad y garantizar permanencia y crecimiento.	Garantizar rentabilidad de los contratos en la organización	• Utilidad Neta obtenida sobre cada contrato	o Final obra	10%	Gerente

MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD- MAPA DE PROCESOS



MAPA DE PROCESOS





JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

BENEFICIOS DEL SGC

INTERIOR

- Organización y estandarización
- Permanencia y continuidad
- Responsabilidad de funciones
- Sentido de pertenencia
- Metodologías de control
- Mayor orientación

EXTERIOR

- Ventajas comerciales
- Confianza
- Imagen de calidad
- Aumento de competitividad
- Apertura nuevos mercados



JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

Y QUIENES PARTICIPAN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC....

TODOS!!!!!!

- ✓ Elaborando los documentos correspondientes a su área.
 - ✓ Aplicando los documentos y revisando que sean útiles y eficientes.
 - ✓ Informando al Encargado de Calidad las desviaciones que encuentre.
-



JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

NUESTROS PRIMEROS PASOS....

- ✓ **CONTROL Y MANEJO DE DOCUMENTOS SISTEMATICOS POR USUARIO**
 - ✓ **DEMOSTREMOS CUANTO APRENDIMOS Y ASUMAMOS DESDE YA NUESTRO COMPROMISO...ALISTEN UNA HOJITA....**
-



JL AGUDELO
CONSTRUCCIONES S.A.

Gracias....

Anexo D. MANUAL DE CALIDAD JL-MC-01 DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CODIGO	PAGINA
	JL-MC-01	1 DE 25

MANUAL DE CALIDAD

NORMA NTC-ISO 9001: 2000

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REQUISITOS

VERSIÓN 05/ 04 NOV 2006

DOCUMENTO CONTROLADO

Este documento no será reproducido, distribuido, modificado ni prestado en todo o en parte sin previa autorización de la empresa

Elaboró: _____ Coordinador de Calidad	Aprobó: _____ Gerente	Copia No: 1
---	---------------------------------	--------------------



CONTROL DE MODIFICACIONES

VERSION	MODIFICACION	DOCUMENTO
V01 A V02	Se corrigieron las metas de los objetivos de calidad, específicamente la que hace referencia a la rentabilidad del negocio, ya que la dirección la considero de muy alto alcance según años anteriores.	
V02 A V03	Se estableció una nueva presentación del encabezado y se corrigió el alcance de la organización ya que se evidencia que es muy general.	
V03 A V04	Se realizó corrección en el perfil organizacional ya que se mencionaban proyectos que se han realizado hace mas de 3 años. Se incluye planificación y control de cambios SGC.	
V04 A V05	<p>Se corrigieron las modificaciones por que las anteriores se consideraron muy generales.</p> <p>Se realizó corrección de la política de calidad, se realizó reestructuración de ideas y se incluye la firma del gerente. Se corrige la edición del perfil organizacional. Se corrige estructura organizacional.</p> <p>Se eliminan valores corporativos incluidos en versiones anteriores. Se realizaron correcciones de los objetivos de calidad eliminando un indicador del primer objetivo, el tercer objetivo se reestructuro y se cambio el indicador, y se cambio el cuarto objetivo junto con su frecuencia y meta. En la caracterización se cambio la palabra colaboradores por procesos</p> <p>Se elimina la parte de documentación del SGC, ya que esta se encuentra incluida en el procedimiento JL-GD-P-01 GESTION DOCUMENTAL</p> <p>Se corrige el alcance y las exclusiones. Se corrige la matriz de correlación del SGC.</p>	



CONTROL DE DISTRIBUCION		
VERSION	ENTREGADA PARA	FECHA DEVOLUCION
05	Oficina de obra Centro Cultural y Administrativo Lucas Caballero Suaita – Santander.	



1. PRELIMINARES

- 1.1 Introducción
- 1.2 Alcance
- 1.3 Vigencia
- 1.4 Responsabilidad
- 1.5 Documentos Referencia
- 1.6 Referencia Normativa

2. PERFIL ORGANIZACIONAL

3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4. POLÍTICA DE CALIDAD

4.1 Objetivos Calidad

5. COMPROMISOS DE DIRECCIÓN

6. SISTEMA GESTION CALIDAD

7. MAPA DE PROCESOS

8. CARACTERIZACIÓN PROCESOS

9. REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

10. ALCANCE Y EXCLUSIONES DE SGC

11. MATRIZ DE CORRELACION DE SGC

12. PLANIFICACIÓN Y CONTROL CAMBIO DEL SGC.



1. PRELIMINARES

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Calidad , da a conocer la política y los objetivos de calidad, los procedimientos y documentos al igual que la interacción de procesos que se manejan en el Sistema de Gestión de la Calidad según la NTC ISO 9001-2000 y presenta de manera general, las actividades de la empresa.

1.2 ALCANCE MANUAL

Se presenta de manera detallada el Sistema de Gestión de Calidad que contiene la política de calidad de la organización, objetivos, procesos que lleva a cabo la empresa, su caracterización y la relación con el sistema y los requisitos con la NTC ISO 9001-2000.

Es responsabilidad de la Gerencia la difusión de este Manual de Calidad en todos los niveles de la organización. Corresponde al personal comprender y aplicar las correspondientes mejoras y colaborar en el logro de sus objetivos. Se mantiene mediante las revisiones al Sistema y las auditorias internas

1. PRELIMINARES**1.3 VIGENCIA**

El presente documento se considera de carácter permanente para lo cual los cambios y actualizaciones que se realicen están sujetos a las revisiones de los documentos de referencia posteriormente contemplados que afecten este documento.

1.4 RESPONSABILIDAD

El Sistema de Gestión de Calidad es responsabilidad de la dirección junto con el apoyo del Coordinador de calidad quienes se encargarán de la concientización, implementación desarrollo y mejoramiento del mismo contando con la participación de los miembros de la organización.

1.5 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

NTC-ISO 9001-2000 Sistema de Gestión de Calidad- Requisitos
NTC-ISO 9000-2005

1.6 DEFINICIONES

NTC-ISO 9000-2005 Fundamentos y definiciones de los Sistema de Gestión de Calidad

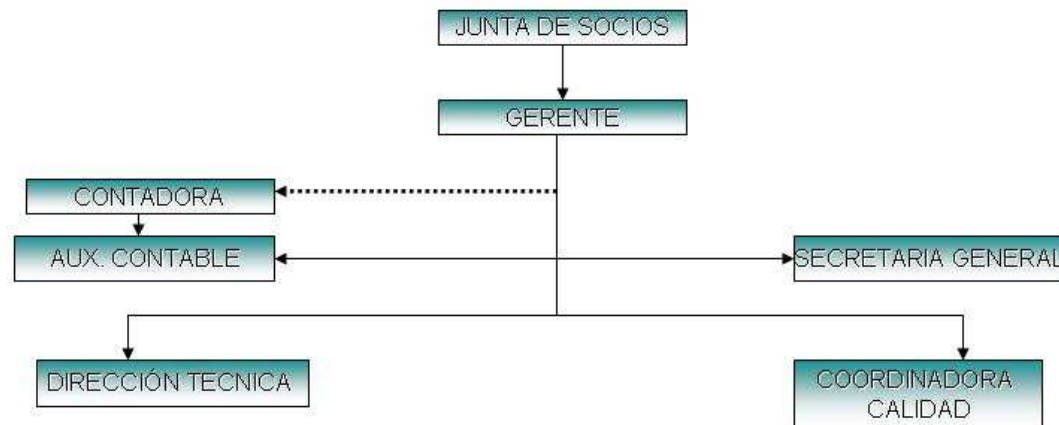
2. PERFIL ORGANIZACIONAL

JL. AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. Esta constituida como sociedad anónima desde el año de 1997, en la ciudad de Bucaramanga con NIT. 804.004.893-5 de Cámara de Comercio con el objetivo de ofrecer servicios de construcción de obras civiles, a organismos públicos y privados que incluye consultaría, asesoría, asistencia, Interventoría, auditoría, diseños y estudios. Somos una empresa Santandereana al servicio de los Colombianos. Actualmente las oficinas se encuentran ubicadas en el centro empresarial La Triada, oficina 405. Entre nuestras obras más importantes tenemos:

Ofrecemos los más modernos sistemas de Construcción, respaldados con personal comprometido y altamente capacitado utilizando procesos ágiles y efectivos permitiendo satisfacer las necesidades de nuestros clientes, con soluciones absolutamente confiables y oportunas, entre nuestros principales clientes tenemos PROMOSER S.A., MERCADEFAM, INCUBADORA SANTANDER, AVIDESA S.A. entre otros.



3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



La parte operativa, está sujeta a cambios de acuerdo al número de proyectos en ejecución. Esta parte se presenta en el Plan de calidad de cada obra o proyecto.



4. POLITICA DE CALIDAD

JL. AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. como empresa dedicada a prestar servicios de construcción de obras civiles y respaldada por su dirección se compromete a aportar soluciones confiables y oportunas que cumplan las expectativas de sus clientes, mediante el mejoramiento continuo y eficacia del sistema de gestión de calidad, que permiten alcanzar índices de rentabilidad que garantizan su permanencia y crecimiento en el mercado como consecuencia de un trabajo comprometido y efectivo apoyada en un personal calificado y complementada con un estratégico grupo de proveedores comprometidos con su objeto social.

ING. JORGE LUIS AGUDELO GARCIA
GERENTE



4.1. OBJETIVOS DE CALIDAD

DIRECTRIZ	OBJETIVO CALIDAD	INDICADOR	FREC.	META	RESPONS.	PROC.
aportar soluciones confiables y oportunas que cumplan las expectativas de sus clientes	Se cumplirá con los requisitos pactados con el cliente	<ul style="list-style-type: none"> •Tiempo programado obra •Tiempo real de obra •Evaluación satisfacción cliente 	Final de Obra	100% 100%	Gerente Colabora: Director de Obra y/o Director Técnico	•GPEE
Mediante el mejoramiento continuo y eficacia del sistema de gestión de calidad	Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad	<ul style="list-style-type: none"> •Acciones Correctivas/Preventivas eficaces VS. Acciones Correctivas/Preventivas tomadas •Número de Indicadores OK VS. el número de indicadores totales 	<ul style="list-style-type: none"> •Semest •Semest. y/o final obra 	≥ 90% ≥ 80%	Coordinador de Calidad Colabora: Todas las áreas	• GMAM
Alcanzar índices de rentabilidad y garantizar permanencia	Garantizar rentabilidad de los contratos en la organización	•Utilidad Neta obtenida sobre cada contrato	• final obra	10%	Gerente	•GG
Apoyados en un personal calificado	Mantener el buen desempeño del personal contratado	•Evaluaciones desempeño satisfactorias / Eval. Desempeño realizadas	•Final obra	≥ 80%	Coordinadora Calidad Colabora: Gerente	•GR
Complementado con un estratégico grupo de proveedores comprometidos	Contar con un grupo de proveedores confiables	•Porcentaje de proveedores confiables de base de datos de proveedores totales	•trimestral	≥ 50%	Secretaria gral. Colabora: Gerente	•GS



5. COMPROMISOS DE LA DIRECCIÓN

La Alta Dirección de la empresa se compromete a desarrollar, implementar y actualizar el Sistema de Gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia, cumpliendo los siguientes aspectos:

Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y los reglamentarios. Para el logro de esto es necesario realizar reuniones informativas a todo el personal de la empresa al inicio de cada obra y periódicamente con el personal operativo de la obra.

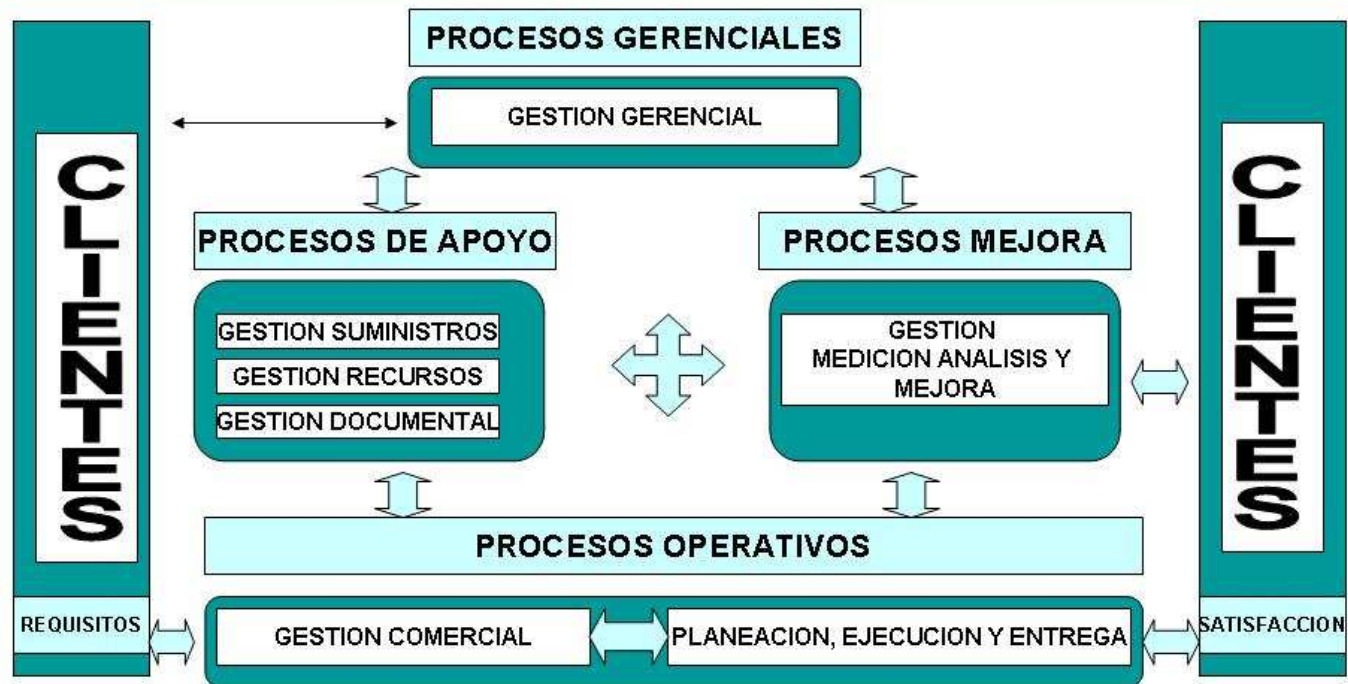
- ✓ Estableciendo una Política Empresarial adecuada al propósito de la organización, que incluya un compromiso de cumplir y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la calidad.
- ✓ Asegurando que se establezcan los objetivos generales de la organización y que estos sean medibles y coherentes con la Política Empresarial.
- ✓ Llevando a cabo las revisiones permanentes por la Dirección.
- ✓ Asegurando la disponibilidad de recursos para la correcta ejecución del producto o servicio, así como el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de la calidad.

6. SISTEMA GESTION DE CALIDAD

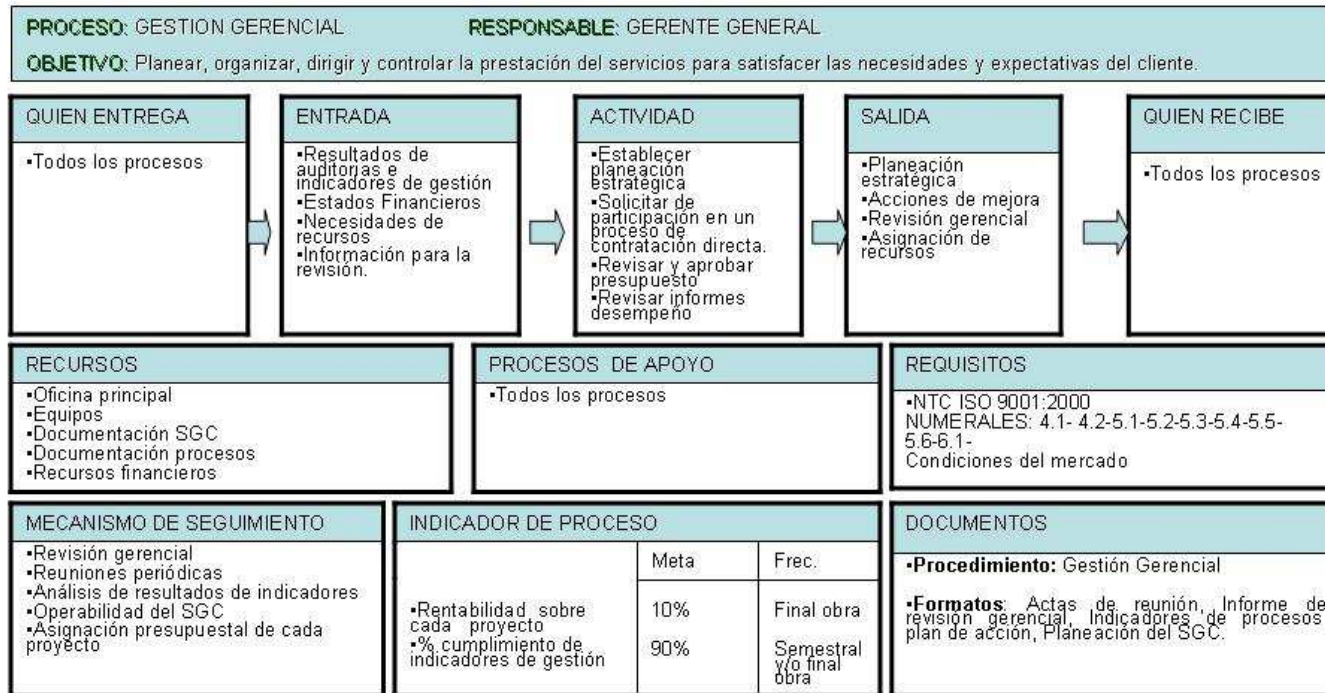
De acuerdo al objeto social de la empresa, los procesos se encuentran estructurados en los siguientes cuatro niveles:

PROCESOS GERENCIALES	Establecer, analizar, asegurar y decidir acerca de las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para a partir del análisis de todo ello y el conocimiento de las posibilidades de los recursos propios, emitir las guías adecuadas al resto de procesos de la organización para así asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes.
PROCESOS OPERATIVOS	Aprovechar las ofertas u oportunidades de trabajo que se encuentren dentro del alcance de la empresa, elaborando propuestas competentes, que garanticen la adjudicación de un contrato, y organizar actividades que correspondan al proyecto adjudicado, garantizando que las etapas de ejecución y finalización del proyecto se encuentren dentro de los parámetros de la organización y cumplan con los requisitos exigidos.
PROCESOS DE APOYO	Planear, programar, coordinar y proveer a la organización todos los recursos necesarios, en cuanto a personas, maquinaria y materia prima, para a partir de los mismos poder generar el valor añadido deseado por los cliente.
PROCESOS DE MEJORA	Suministrar la documentación, establecer, revisar y verificar que las actividades se desarrollen cumpliendo con los parámetros establecidos propendiendo por la mejora continua de la empresa.

7. MAPA DE PROCESOS



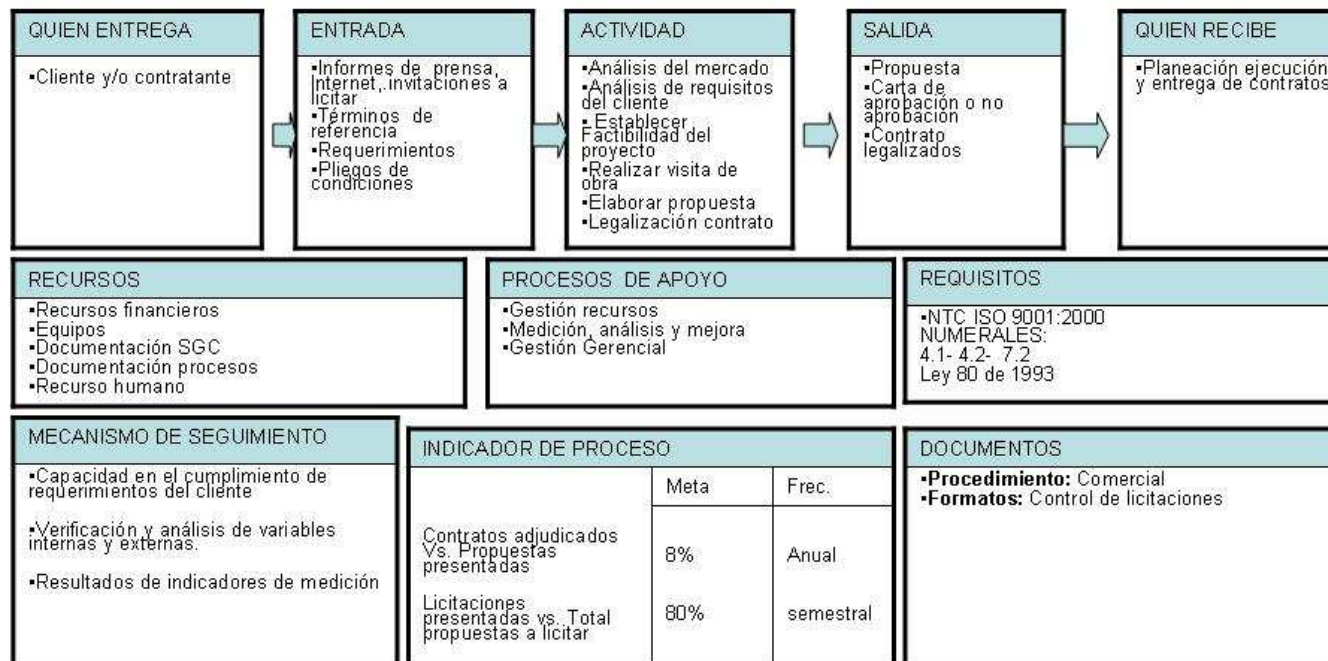
8. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS



PROCESO: GESTION COMERCIAL

RESPONSABLE: GERENTE GENERAL

OBJETIVO: Identificar clientes potenciales en el mercado, de acuerdo con el perfil técnico-económico de la empresa, evaluar sus necesidades con el fin de garantizar su satisfacción y rentabilidad económica de la empresa.



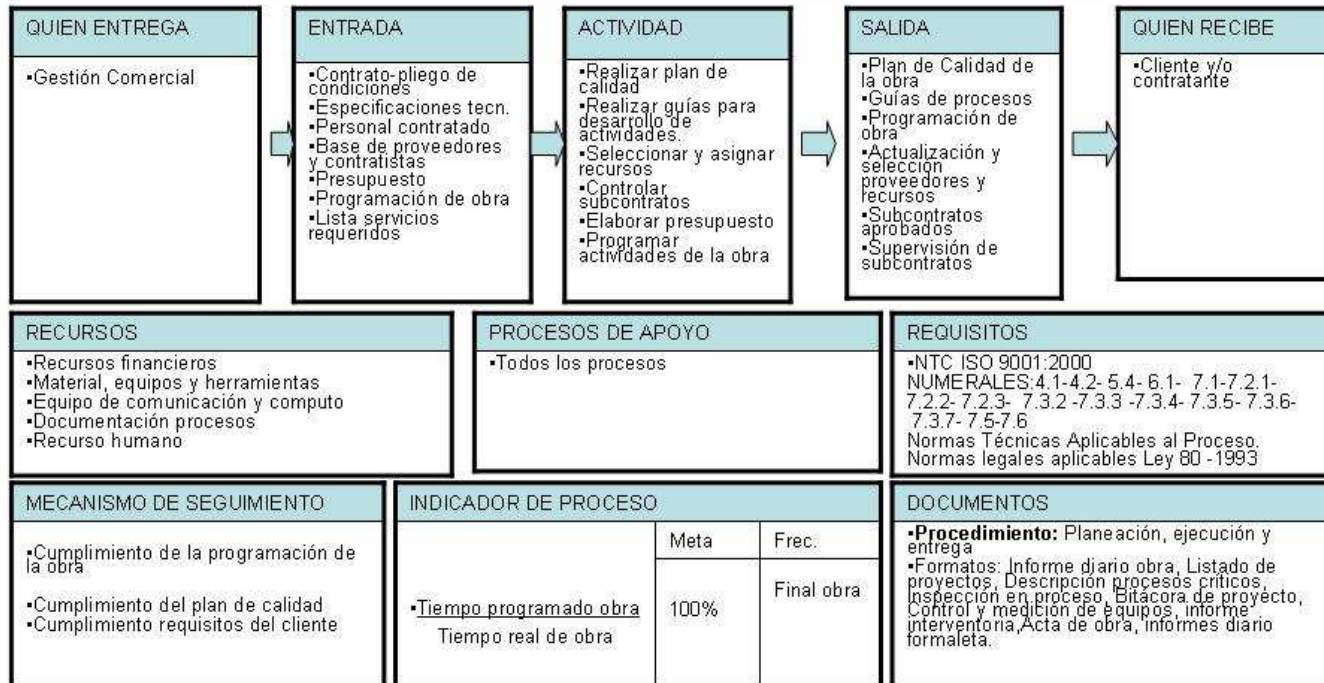
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

CODIGO
JL-MC-01

PAGINA
16 DE 25

PROCESO: PLANEACION, EJECUCION Y ENTREGA COTRATOS **RESPONSABLE:** GERENTE GENERAL

OBJETIVO: Establecer en el plan de calidad los parámetros que garanticen la excelencia en la prestación de los servicios de la empresa y el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por el cliente.



MANUAL DE CALIDAD

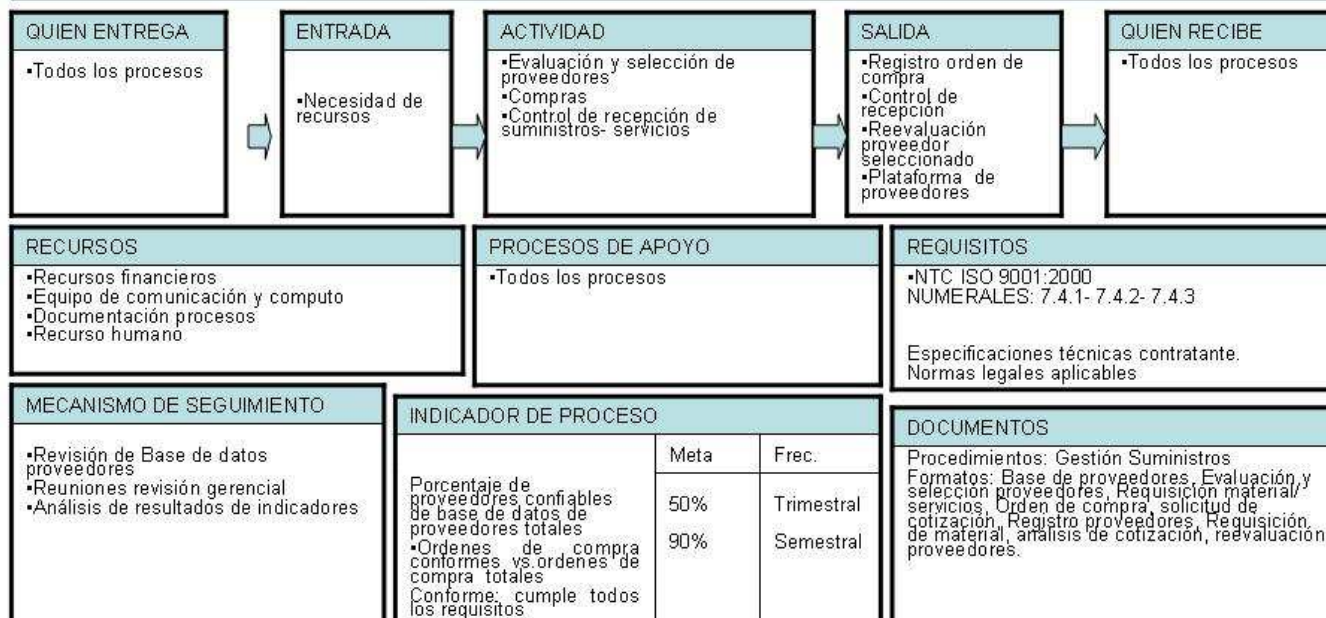


JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

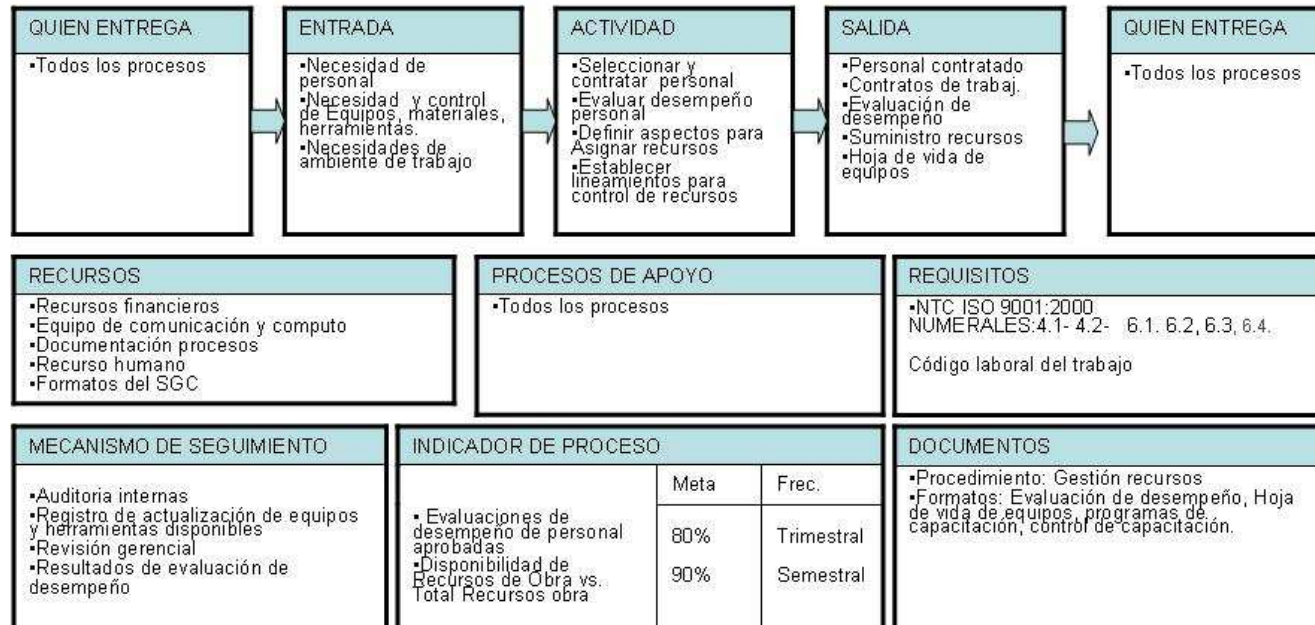
PROCESO: GESTIÓN SUMINISTROS

RESPONSABLE: SECRETARIA GENERAL

OBJETIVO: Lograr que los recursos adquiridos (materiales, servicios, equipos, maquinaria, mano de obra), cumplan con los requisitos y especificaciones del cliente y la organización



PROCESO: GESTION RECURSOS **RESPONSABLE:** GERENTE GENERAL
OBJETIVO: planificar, seleccionar y optimizar el uso de los recursos para lograr un buen desempeño administrativo y operativo en la Organización.



PROCESO: GESTION DOCUMENTAL

RESPONSABLE: COORDINADOR DE CALIDAD

OBJETIVO: Establecer y mantener evidencia de la conformidad de los requisitos así como de la operación eficaz de los procesos en la empresa.



PROCESO: MEDICION-ANALISIS Y MEJORA

RESPONSABLE: COORDINADOR CALIDAD

OBJETIVO: Establecer, revisar y verificar que las actividades se desarrollen cumpliendo con los parámetros establecidos propendiendo por la mejora continua de la empresa procurando la satisfacción del cliente y cumplimiento de los demás procesos.



9. REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

“La Dirección delega en el **Coordinador de Calidad** la responsabilidad de establecer, implementar y administrar el Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los requisitos de la Norma NTC-ISO 9001:2000.

A su vez el Coordinador de Calidad facilitara los medios que permitan la revisión por la Dirección, de tal forma que redunde en el mejoramiento continuo del sistema y de la Empresa.”

10. ALCANCE Y EXCLUSIONES DE SGC

ALCANCE

"CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES Y DE URBANISMO PUBLICAS Y PRIVADAS QUE INCLUYEN CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METALICAS, AMPLIACIONES, REMODELACIONES, ADECUACIONES"

EXCLUSIONES

Se excluye numeral 7.3 de la norma NTC ISO 9001.

11. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE SGC

REQUISITOS DE LA NORMA NTC- ISO 9001:2000	PROCESOS						
	1	2	3	4	5	6	7
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD							
4.1 REQUISITOS GENERALES	X	X	X	X	X	X	X
4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	X	X	X	X	X	X	X
5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN							
5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN			X				
5.2 ENFOQUE AL CLIENTE	X		X				
5.3 POLÍTICA DE CALIDAD			X				
5.4 PLANIFICACIÓN		X	X				
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN			X				
5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN			X				
6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS							
6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS		X	X	X			
6.2 RECURSOS HUMANOS				X			
6.3 INFRAESTRUCTURA				X			
6.4 AMBIENTE DE TRABAJO				X			
7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO							
7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		X					
7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	X	X					
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO		X					



REQUISITOS DE LA NORMA NTC- ISO 9001:2000	PROCESOS						
	1	2	3	4	5	6	7
7.4 COMPRAS					X		
7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO		X					
7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN		X					
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA							
8.1 GENERALIDADES						X	
8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	X	X	X	X	X	X	X
8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	X	X	X	X	X	X	X
8.4 ANÁLISIS DE DATOS	X	X	X	X	X	X	X
8.5 MEJORA	X	X	X	X	X	X	X

PROCESOS	
1.	GESTION COMERCIAL
2.	GESTION PLANEACION, EJECUCION Y ENTREGA
3.	GESTION GERENCIAL
4.	GESTION RECURSOS
5.	GESTION SUMINISTROS
6.	GESTION MEDICION, ANALISIS Y MEJORA
7.	GESTION DOCUMENTAL



12. PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Cuando se presentan cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A, bien sea por su alcance, estructura organizacional, requisitos de la norma ISO 9001, modificaciones en los métodos de trabajo, cambios de tecnología en los procesos de prestación del servicio, entre otros aspectos que impliquen modificaciones a la actual forma de operación de la empresa, se determinarán las acciones o actividades a seguir, las cuales serán:

- Conformación de un grupo de trabajo con los representantes de los procesos involucrados de la empresa para analizar el impacto del nuevo cambio a nivel de la organización.
- Análisis por parte de la gerencia y de los dueños de los procesos involucrados de los recursos que se requieren invertir y las especificaciones de dichos recursos.
- Elaboración de un plan de trabajo describiendo actividades, responsables y fechas, el cual se actualiza periódicamente.
- Elaboración de un plan de contingencia en caso que los resultados no sean los esperados.

Estas actividades se documentarán en un informe realizado por el Coordinador de Calidad que describe los resultados, estrategias y conclusiones del grupo de trabajo en cada una de sus sesiones. Posteriormente se pueden ejecutar los respectivos cambios.

Anexo E. REGISTRO DEL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS JL-GD-F-04 DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

ID	DOCUMENTO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE DE ELABORACIÓN	TIPO	TIEMPO RETENC.	DISPOS. FINAL
1	MANUAL DE CALIDAD	JL-MC-01	05	04 Nov/2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	A.INACTIVO
2	PLAN DE CALIDAD	JL-PC-01	01	05 Mayo/2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	A.INACTIVO
3	Procedimiento de Gestión Gerencial	JL-GG-P-01	02	04 Nov/2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V	A.OBSOLETOS
4	Acta de Reunión	JL-GG-F-01	02	04 Nov/2006	Coordinador de Calidad	I	3 AÑOS	A.INACTIVO
5	Informe de Revisión por la Dirección.	JL-GG-F-02	01	05 Mayo/ 2006	Gerente	I	3 AÑOS	A.INACTIVO
6	Indicadores de gestión de los procesos	JL-GG-F-03	01	05 Mayo/ 2006	Coordinador de Calidad	I-M	1 AÑO	A.INACTIVO
7	Plan de Acción	JL-GG-F-04	01	05 Mayo/ 2006	Gerente	I-M	S.V.	A.INACTIVO
8	Planeación del S.G.C.	JL-GG-F-05	01	05 Mayo/2006	Gerente	I-M	S.V.	A.INACTIVO
9	Procedimiento de Gestión Comercial	JL-GC-P-01	02	04 Nov/2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	A.OBSOLETOS
10	Control de Licitaciones	JL-GC-F-01	02	01 Junio/ 2006	Gerente y/o Coordinador de Calidad	I-M	3 AÑOS	A.INACTIVO
11	Procedimiento de Planeación, Ejecución y Entrega del Proyecto	JL-GP-P-01	02	04 Nov/2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	A.OBSOLETOS
12	Informe Diario de Obra	JL-GP-F-	02	01 Junio/ 2006	Ingeniero Residente y/o Auxiliar	M	S.V.	A.INACTIVO

ID	DOCUMENTO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE DE ELABORACIÓN	TIPO	TIEMPO RETENC.	DISPOS. FINAL
		01			Residente			
13	Listado de Proyecto	JL-GP-F-02	02	01 Junio/ 2006	Gerente y/o Coordinador de Calidad	I	3 AÑOS	A.INACTIVO
14	Descripción de Proceso crítico	JL-GP-F-03	01	01 Junio/ 2006	Director de obra y/o Ingeniero Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
15	Inspección Procesos críticos	JL-GP-F-04	01	01 Junio/ 2006	Ingeniero Residente y/o Auxiliar Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
16	Bitácora del proyecto	JL-GP-F-05	02	01 Junio/ 2006	Ingeniero Residente y/o Auxiliar Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
17	Control Equipos de Medición y ensayo	JL-GP-F-06	02	01 Junio/2006	Ingeniero Residente y/o Auxiliar Residente	I-M	S.V.	A.INACTIVO
18	Registro y control calibración	JL-GP-F-07	01	01 Junio 2006	Auxiliar Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
19	Control semanal obra	JL-GP-F-08	03	01 Junio 2006	Ingeniero Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
20	Acta de obra	JL-GP-F-09	02	01Junio 2006	Ingeniero Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
21	Informe Diario Formaleta	JL-GP-F-10	02	01 Junio 2006	Auxiliar Residente	I	S.V.	DESTRUIR
22	Salida Equipos Formaleta	JL-GP-F-11	02	01 Junio 2006	Auxiliar Residente	I	S.V.	DESTRUIR
23	Entrada equipos Formaleta	JL-GP-F-12	02	01 Junio 2006	Auxiliar Residente	I	S.V.	DESTRUIR
24	Cantidades de Obra	JL-GP-F-13	02	01 Junio 2006	Ingeniero Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
25	Personal Prestado	JL-GP-F-	01	01 Junio 2006	Contratistas	I	S.V.	DESTRUIR

ID	DOCUMENTO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE DE ELABORACIÓN	TIPO	TIEMPO RETENC.	DISPOS. FINAL
		14						
26	Informe Diario de Concreto	JL-GP-F-15	01	01 Junio 2006	Auxiliar Residente	I	S.V.	DESTRUIR
27	Programación general de obra	JL-GP-F-16	01	01 Junio 2006	Gerente	I	S.V.	A.INACTIVO
28	Control y supervisión semanal entradas en obra	JL-GP-F-17	02	01 Junio 2006	Ing. Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
29	Superv. e Insp. Semanal de registros en obra	JL-GP-F-18	02	01 Junio 2006	Coordinador Calidad	I	S.V.	A.INACTIVO
30	Verificación de diseño y estudios externos	JL-GP-F-19	01	04 Nov 2006	Ing. Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
31	Identificación y Trazabilidad	JL-GP-F-20	01	04 Nov 2006	Ing. Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
32	Revisión del Diseño	JL-GP-F-21	01	04 Nov 2006	Ing. Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
33	Verificación del Diseño	JL-GP-F-22	01	04 Nov 2006	Ing. Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
34	Validación del Diseño	JL-GP-F-23	01	04 Nov 2006	Ing. Residente	I	S.V.	A. INACTIVO
35	Control de cambios en el Diseño	JL-GP-F-24	01	04 Nov 2006	Ing. Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
36	Procedimiento de Gestión Suministros	JL-GS-F-01	02	04 Nov/ 2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	DESTRUIR
37	Plataforma de proveedores/ contratistas	JL-GS-F-01	02	04 Nov/ 2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	A.INACTIVO

ID	DOCUMENTO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE DE ELABORACIÓN	TIPO	TIEMPO RETENC.	DISPOS. FINAL
38	Requisición de materiales/servicios	JL-GS-F-02	02	01 Junio 2006	Almacenista y/o Auxiliar de almacén	I-M	S.V	DESTRUIR
39	Solicitud de cotización	JL-GS-F-03	02	01 Junio 2006	Administrador de Obra y/o Secretaria Auxiliar	I	S.V	DESTRUIR
40	Orden de Compra y/o servicios	JL-GS-F-04	02	01 Junio 2006	Administrador de Obra y/o Secretaria Auxiliar	I	S.V.	DESTRUIR
41	Control Propiedad del cliente	JL-GS-F-05	01	05 Mayo/ 2006	Administrador de Obra y/o Almacenista	I-M	S.V.	A.INACTIVO
42	Análisis de cotización	JL-GS-F-06	02	01 Junio/ 2006	Director de Obra y/o Ingeniero Residente	I	S.V.	DESTRUIR
43	Registro de proveedores	JL-GS-F-07	02	01 Junio/ 2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	A.INACTIVO
44	Evaluación y Selección de proveedores	JL-GS-F-08	02	01 Junio/ 2006	Gerente y/o Coordinador de Calidad	I	S.V.	A.INACTIVO
45	Reevaluación de Proveedores	JL-GS-F-09	02	01 Junio/ 2006	Gerente y/o Coordinador de Calidad	I	S.V	A.INACTIVO
46	Solicitud Entrega de Material	JL-GS-F-10	01	01 Junio /2006	Almacenista	I	S.V.	DESTRUIR
47	Procedimiento de Gestión de Recursos	JL-GR-F-01	03	04 Nov/ 2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	DESTRUIR
48	Control de capacitación y entrenamiento	JL-GR-F-01	03	01 Junio / 2006	Coordinador de Calidad	I	S.V.	A.INACTIVO
49	Plan de capacitación y entrenamiento	JL-GR-F-02	02	01 Mayo/ 2006	Coordinador de Calidad	I	S.V.	A.INACTIVO
50	Hoja de vida de equipos	JL-GR-F-03	02	01 Junio/ 2006	Coordinador de Calidad	I	S.V.	A.INACTIVO

ID	DOCUMENTO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE DE ELABORACIÓN	TIPO	TIEMPO RETENC.	DISPOS. FINAL
51	Evaluación del desempeño	JL-GR-F-04	02	01 Junio/ 2006	Gerente y/o Coordinador de Calidad	I	1 AÑO	A.INACTIVO
52	Procedimiento Gestión Documental	JL-GD-P-01	03	04 Nov/ 2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	DESTRUIR
53	Control de la correspondencia recibida	JL-GD-F-01	01	05 Mayo/ 2006	Secretaria Auxiliar	M	1 AÑO	A.INACTIVO
54	Control de Documentos Técnicos	JL-GD-F-02	01	05 Mayo/ 2006	Secretaria Auxiliar y/o administrador obra	M	1 AÑO	A.INACTIVO
55	Control de la correspondencia emitida	JL-GD-F-03	01	05 Mayo/ 2006	Secretaria Auxiliar y/o administrador obra	M	1 AÑO	A.INACTIVO
56	Listado maestro de documentos internos	JL-GD-F-04	02	01 Junio/ 2006	Coordinador de Calidad	M	S.V.	DESTRUIR
57	Solicitud Modificación y/o cambio de documentos	JL-GD-F-05	01	ELIMINADO	ELIMINADO	I	S.V.	DESTRUIR
58	Control Consecutivos cartas/memorandos	JL-GD-F-06	02	01 Junio/ 2006	Secretaria Auxiliar	M	1 AÑO	A.INACTIVO
59	Envío Fax	JL-GD-F-07	01	05 Mayo/ 2006	Secretaria Auxiliar		S.V.	DESTRUIR
60	Procedimiento de Medición, Análisis y Mejora	JL-GM-F-01	02	04 Nov/ 2006	Coordinador de Calidad	I-M	S.V.	DESTRUIR
61	Oportunidades de Mejora	JL-GM-F-01	02	01 Junio/2006	Coordinador Calidad y/o Ingeniero Residente	I	S.V.	A.INACTIVO
62	Control de Acciones correctivas y preventivas	JL-GM-F-02	02	05 Mayo/ 2006	Coordinador Calidad y/o Ingeniero Residente	M	S.V.	A. INACTIVO

ID	DOCUMENTO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE DE ELABORACIÓN	TIPO	TIEMPO RETENC.	DISPOS. FINAL
63	Evaluación de Satisfacción del Cliente	JL-GM-F-03	02	01 Junio/ 2006	Coordinador Calidad	I-M	S.V.	A. INACTIVO
64	Programa de auditorias	JL-GM-F-04	01	05 Mayo/ 2006	Coordinador de Calidad	I	1 AÑO	A. INACTIVO
65	Plan de auditorias	JL-GM-F-05	01	05 Mayo/ 2006	Coordinador de Calidad	I	1 AÑO	A. INACTIVO
66	Informe de auditoria	JL-GM-F-06	01	05 Mayo/ 2006	Coordinador de Calidad	I	S.V.	A.INACTIVO
67	Selección y evaluación de Auditores	JL-GM-F-07	01	05 Mayo/2006	Gerente y/o Coordinador de Calidad	I	S.V.	A.INACTIVO
68	INSTRUCTIVOS							
69	Instructivo de almacenamiento de material.	JL-GS-I-01	01	06 Junio/2006	Ingeniero Residente / Coordinador Calidad	I-M	S.V.	A.INACTIVO
70	Instructivo para mantenimiento de maquinaria, equipos e infraestructura.	JL-GR-I-01	01	07 Agosto/2006	Ingeniero Residente	I-M	S.V.	A.INACTIVO
71	Instructivo para mantenimiento de equipos de computo	JL-GR-I-02	01	26 Febrero/2007	Técnico de Sistema / Coordinador Calidad	I-M	S.V.	A.INACTIVO
72	Instructivo para programación, recepción y distribución de concreto	JL-GP-I-01	01	27 marzo /2007	Ingeniero Residente	I-M	S.V.	A.INACTIVO

DOCUMENTACIÓN LEGAL Y REGLAMENTARIA	Origen Externo	Origen Interno	Fecha de Control de Vigencia
ISO 9000: 2005	X		
ISO 9001:2000	X		
REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO		X	
REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL		X	
CÓDIGO DE COMERCIO	X		
CÓDIGO LABORAL	X		
CÓDIGO CIVIL	X		

TIPO	
I : IMPRESO	M: MAGNETICO

Anexo F. GESTIÓN DOCUMENTAL JL-GD-P-01 DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CODIGO	PAGINA
	JL-GD-P-01	1 DE 15

GESTIÓN DOCUMENTAL

NORMA NTC-ISO 9001: 2000
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
REQUISITOS
VERSIÓN 03/ 04-NOV 2006

DOCUMENTO CONTROLADO

Este documento no será reproducido, distribuido, modificado ni prestado en todo o en parte sin previa autorización de la empresa

Elaboró: _____ Coordinador de Calidad	Aprobó: _____ Gerente	Copia No: 1
---	-----------------------------	--------------------

CONTROL DE MODIFICACIONES		
VERSION	MODIFICACIONES	DOCUMENTO
V01 A V02		
V02 A V03	<ul style="list-style-type: none"> •Se realiza corrección a la estructura documental •Se realiza corrección en control general de documentos y registros ya que se elimina el registros JL-GD-F-05 Solicitud de Modificación y/o cambio de documentos •Se realiza modificación en en la estructura del contenido de un documento de SGC. •Se realizaron correcciones en el control general de documentos y registros y se agrego la parte de distribución de documentos •Se realizo cambio en la forma como se codifica la correspondencia enviada. 	<p>JL-GD-P-01 Gestión Documental.</p> <p>JL-GD-P-01 Gestión Documental</p> <p>JL-GD-P-01 Gestión Documental</p> <p>JL-GD-P-01 Gestión Documental</p> <p>JL-GD-P-01 Gestión Documental</p>



CONTROL DE DISTRIBUCION

COPIA No	ENTREGADA PARA	FECHA DE DEVOLUCION



TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
	INTRODUCCIÓN, OBJETIVO, ALCANCE, REFERENCIA NORMATIVA, TÉRMINOS Y DEFINICIONES	4
1.	ESTRUCTURA DOCUMENTAL	5
2.	PRESENTACIÓN DOCUMENTAL DEL SGC	6
3.	CODIFICACIÓN	8
4.	CONTROL GENERAL DE LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS DE CALIDAD	9
5.	CODIFICACION DE CORRESPONDENCIA	11
6.	MATRIZ DE ARCHIVO DOCUMENTAL OFICINA CENTRAL	12
7.	CONTROL DE REGISTROS	15



INTRODUCCIÓN

Para JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. La gestión documental es un proceso fundamental de la organización al considerar el manejo de los documentos, indispensable para lograr los objetivos de calidad de la empresa, además de que permite mantener registro y evidencia del manejo de todos los procesos de la organización. En este documento se presenta el procedimiento adecuado para registrar y controlar los documentos, de la manera más eficiente, con el fin de mantener nuestros estándares.

OBJETIVO

Asegurar que se cuenta con la documentación necesaria y adecuada en cada uno de los procesos que permite mantener y mejorar el Sistema de Gestión de la calidad y también para realizar el trabajo requerido de manera que se satisfagan los requerimientos del cliente. Definir la metodología control y registro de documentos técnicos. Definir los parámetros necesarios para la estructuración, presentación, normalización, codificación y manejo de la documentación del SGC.

ALCANCE

La gestión documental aplica para todos los documentos del SGC.

REFERENCIA NORMATIVA

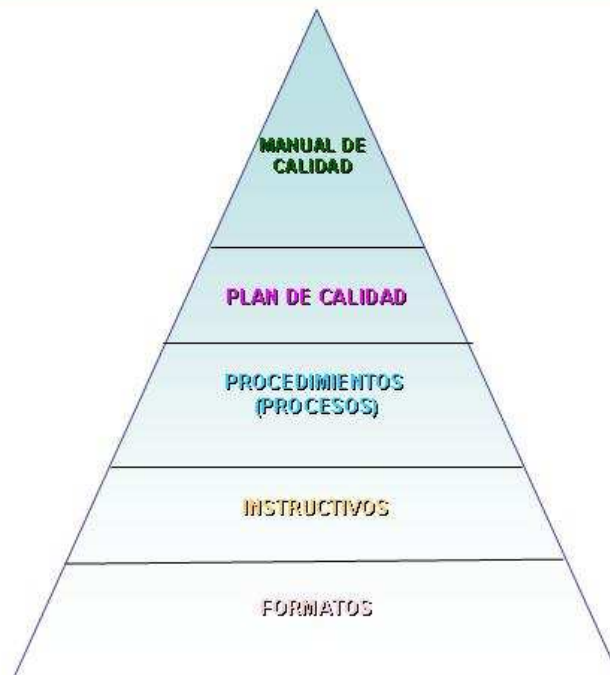
NTC-ISO 9001 :2000 Sistema de gestión de calidad – Requisitos

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

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



1. ESTRUCTURA DOCUMENTAL



NIVEL 1
CONCEPTOS FUNDAMENTALES Y POLITICA
Establece los procesos y politicas generales de la empresa.

NIVEL 2
PLAN DE CALIDAD
Especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto o contrato especifico.

NIVEL 3
PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS:
Procesos: Establece el qué, cuando, donde y quien del sistema y proporciona los vínculos de los procesos

NIVEL 4
METODOS
Instructivos de Trabajo: Señala como debe realizarse la operación y describe las actividades principales

NIVEL 5
REGISTROS
Proporciona la evidencia de cumplimiento con el sistema





















2. PRESENTACIÓN DOCUMENTAL DEL SGC

ITEM	DESCRIPCIÓN
10.1 Formatos (papelería)	Para la presentación de los documentos se utilizará el tamaño carta (8,5 x 11 pulgadas) en posición horizontal, los instructivos, guías, fichas técnicas y los formularios para registros no tendrán formato estandarizado y se harán en diferentes tamaños de acuerdo a los requerimientos de la empresa y deberán contener como mínimo el nombre, nit, logo, código y versión.
10.2 Edición de los documentos del SGC	Para la edición de los documentos se utilizará el software Power Point de Microsoft versión 2003 o superior. La letra a utilizar no será estandarizada, sin embargo debe ser una fuente no cursiva, no artística, legible (Ej. Arial, Century Gothic o similares) y podrá variar de tamaño. Las márgenes superior, izquierda, derecha e inferior serán mínimo de 1 cm. cada una.
10.3 Encabezado de la Pagina	Dicho encabezado estará conformado por tres campos tal como se muestra en esta página y su contenido es: código del documento, paginación del documento.
10.4 Pie de Pagina	Como se muestra en este documento, el pie de página llevará dos campos que son: el nombre del documento y el nombre de la empresa.
10.5 Contenido de un documento del SGC	<p>Carátula: oficial de la empresa con el nombre del documento. (En la paginación se cuenta como primera página).</p> <p>Segunda página: Control de modificaciones</p> <p>Tercera página: Control de distribución.</p> <p>Cuarta página: Tabla de contenido</p> <p>Quinta página: introducción, objetivos, alcance, referencia normativa, términos y definiciones. A partir de la cuarta página se tiene el texto normativo aprobado sobre el tema que trata el documento. El contenido del procedimiento puede ser textual o representado por diagramas de flujo.</p> <p>La última página contiene el listado de los registros asociados al documento.</p> <p>El Manual de Calidad tendrá una distribución diferente, dada su naturaleza, la cual se presentará en la tabla de contenido del mismo. La primera y segunda página serán iguales en contenido a lo descrito en este numeral.</p> <p>El Plan de Calidad tendrá una distribución diferente, dada su naturaleza, la cual se presentará en la tabla de contenido del mismo. Además de que será específico para cada proyecto. Las cuatro primera paginas serán iguales en contenido a lo descrito en este numeral.</p>



2. PRESENTACIÓN DOCUMENTAL DEL SGC (Continuación)

ITEM	DESCRIPCIÓN												
<p>10.6 Representación de Diagrama de Flujo</p>	<p>El diagrama de Flujo esta conformado por un cuadro donde se define cada columna así: Id: Numero consecutivo por actividad Actividad: actividad a desarrollar, donde,</p> <table border="1" data-bbox="983 612 1662 1054"> <tbody> <tr> <td data-bbox="990 617 1229 687"></td> <td data-bbox="1229 617 1655 687">Inicio o Terminación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="990 687 1229 758"></td> <td data-bbox="1229 687 1655 758">Actividad</td> </tr> <tr> <td data-bbox="990 758 1229 828"></td> <td data-bbox="1229 758 1655 828">Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="990 828 1229 898"></td> <td data-bbox="1229 828 1655 898">Documento</td> </tr> <tr> <td data-bbox="990 898 1229 968"></td> <td data-bbox="1229 898 1655 968">Conector, a otro proceso o a la página siguiente.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="990 968 1229 1054"></td> <td data-bbox="1229 968 1655 1054">Proceso Predefinido</td> </tr> </tbody> </table> <p>Responsable: Nombre o cargo de las persona responsable de la actividad. Documento de referencia: Nombre del documento que sirve como base para realizar la actividad. Observaciones: Aclaraciones o comentario sobre la actividad.</p>		Inicio o Terminación		Actividad		Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)		Documento		Conector, a otro proceso o a la página siguiente.		Proceso Predefinido
	Inicio o Terminación												
	Actividad												
	Decisión (No: se desprende horizontalmente una acción, Sí: continúa la línea vertical)												
	Documento												
	Conector, a otro proceso o a la página siguiente.												
	Proceso Predefinido												



3. CODIFICACION

Para la codificación de los documentos (procedimientos y formatos) se seguirán los siguientes lineamientos. El código estará conformado alfanuméricamente por los siguientes campos:

- JL-XX- Y-00
- JL: Siglas de la Organización
- XX: Letras que identifican el tipo de proceso
- Y: Letra que identifica el tipo de documento
- 00: Consecutivo del documento

TIPO DE DOCUMENTO	
P:	Procedimiento
I:	Instructivo
F:	Formato

PROCESO
GS: Gestión Suministros
GR: Gestión de Recursos
GM: Gestión Medición, Análisis y Mejora
GG: Gestión Gerencial
GC: Gestión Comercial
GP: Gestión Planeación Ejecución y entrega
GD: Gestión Documental

El Manual de Calidad sólo se identificará como JL-MC-01, con los respectivos cambios de versión.

El plan de calidad de cada proyecto se identificará como JL-PC-01.

Nota: En los proyectos, los formatos no estandarizados dentro del SGC pero necesarios, serán referenciados en el Plan de Calidad del Proyecto.



4. CONTROL GENERAL DE LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS DE CALIDAD

4.1 Condiciones Generales

ITEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACIONES
1	Solicitud de Creación, modificación o anulación de documentos o registros.	Cualquier empleado de la empresa	Documento a crear, modificar o anular	Formato de oportunidades de mejora JL-GM-F-01	Las solicitudes de creación modificación o anulación de documentos o registros referente a procedimientos son reportados por cualquier empleado, en la casilla de sugerencia interna del formato de oportunidades de mejora, igualmente todos estos cambios pueden ser soportados por medio de actas de reunión, ó en informes de revisión por la dirección.
2	Identificación y Codificación	Coordinador de Calidad	Numeral 3 de este documento	Listado Maestro de documentos JL-GD-F-04	
3	Aprobación	Gerente y/o Coordinador de Calidad		Documento firmado Listado Maestro de documentos JL-GD-F-04	Los procedimientos serán aprobados por el Gerente. Primero se verifica la solicitud de Creación, modificación o anulación de documentos y formatos y se decide si se aprueba o no dicha solicitud. Si es aprobada el Gerente firmará en la primera hoja o seguimiento a actas o revisión por la Alta Dirección.
4	Difusión de nuevas versiones, recuperación de versiones obsoletas y disponibilidad del documento en el sitio de uso	Coordinador de Calidad		JL-GD-F-04 Listado Maestro de documentos Todos los documentos del SGC	Luego de aprobados los documentos se difunde al personal involucrado en la aplicación de estos, y se recogen las versiones obsoletas en medio físico, para destruirlas. Si estas versiones obsoletas se encuentran en medio digital se eliminan y se reemplazan por las nuevas versiones, el coordinador de calidad se asegura que las versiones actualizadas estén disponibles en los respectivos lugares de uso.
5	Almacenamiento, Archivo, protección y disposición	Coordinador de Calidad			Los documentos originales se archivarán en medio magnético en la carpeta SGC JL AGUDELO en la subcarpeta de DOC ACTUALIZADOS. De las versiones obsoletas se guardará una copia en la subcarpeta de DOC OBSOLETOS, a la cual solo tendrá acceso el Coordinador de Calidad. Para los documentos del SGC se guardarán copias de seguridad, en CD's con una regularidad trimestral, o cada vez que se realicen cambios (agrupados) los cuales serán archivados en un sitio seguro para salvaguardar su contenido. Los documentos en físico se conservarán en repisas o archivadores identificados, relacionados en la matriz de archivo documental.



4.1 Condiciones Generales (Continuación)

ITEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOC. REFERENCIA	REGISTRO	OBSERVACIONES
	Almacenamiento, Archivo, protección y disposición (continuación)	Coordinador de Calidad			Para garantizar la protección y conservación de los documentos en medio físico se utilizarán Fólder o Azs, y los registros en carpetas agrupadas en colgantes con separadores debidamente rotulados archivados según la matriz de archivo documental (ver ítem 6 del presente documento o ver anexos del plan de calidad de los respectivos proyectos), aclarando que las copias obsoletas en medio físico se sellan como obsoletos o se destruyen.
6	Modificaciones y control de vigencia de los Documentos (Actualizados)	Gerente y Coordinador de Calidad	La versión a Modificar	Listado Maestro de documento JL-GD-F-04	Para la modificación de documentos se deja evidencia de los cambios realizados en la segunda hoja del documento; para los formatos se deja evidencia en el formato de oportunidades de mejora JL-GM-F-01, el estado de la revisión se identifica en la versión y/o la fecha de actualización tanto en el documento como en el listado maestro de documentos.
7	Control de Distribución de documentos	Coordinador de Calidad	Documento a distribuir	Control de Documentos Técnicos JL-GD-F-02	Para la distribución de documentos se deja evidencia mediante el registro control de documentos técnicos JL-GD-F-02, especificando el tipo de documento, código, versión, descripción, responsable del documento, especificar si es un documento obsoleto, la fecha de devolución y observaciones.

Clasificación de los Documentos

Documentos de Origen Interno		Tipo	Documentos de Origen Externo	Tipo
8	<ul style="list-style-type: none"> •Correspondencia emitida (Ver codificación al final de este capítulo). •Documentos de administración de personal (hojas de vida, seguridad social, permisos, prestamos, otros). •Subcontratos a todo costo y mano de Obra. •Documentos de control de Obra. •Actas de Obras ejecutadas. •Documentos contables. •Propuestas y cotizaciones. •Documentos y requisitos del SGC 	<ul style="list-style-type: none"> Administrativo Administrativo y contable Técnico Técnico Técnico Contable Técnico Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> •Documentos de constitución y reforma de la empresa (legales) •Correspondencia recibida (Ver codificación al final de este capítulo). •Normas técnicas •Publicaciones •Pliegos de condiciones y licitaciones •Documentación técnica (planos, levantamiento de suelos etc.) •Contratos de Obra pública o privada 	<ul style="list-style-type: none"> Legales Administrativos Técnico Técnico Técnico Técnicos-legales



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

CODIGO JL-GD-P-01

FECHA JUNIO 2006

VERSION 01

PAGINA 10 DE 14

5. Codificación de la Correspondencia

Responsable: Secretaria

Correspondencia recibida: A toda la correspondencia diferente de facturas y otros documentos bancarios que se archivan en otro lugar, se le colocará un sello de recibido y se registra en el formato de correspondencia recibida JL-GD-F-01, con su respectivo código.

Correspondencia emitida: Se registra en el formato de control de la correspondencia emitida JL-GD-F-03, con su respectivo código de identificación.

Correspondencia Enviada	Correspondencia Recibida
<p>YYY-XXX-E-1-aa</p> <p>XXX: código de la entidad con quien se tiene comunicación en el documento (ver tabla de referencia en la siguiente tabla).</p> <p>E: Enviada 1: Oficina Bucaramanga, 2 oficina secundaria, 3 y ss. aa: año de envío YYY: Consecutivo Ej: 001-INT-E-01-07 Carta enviada a INTERVENTOR , de la oficina Bucaramanga en el año 2007</p>	<p>No se lleva control de codificación, pero se lleva el registro control de este tipo de correspondencia por medio del formato JL-GD-F-01 CORRESPONDENCIA RECIBIDA, en la que se especifica la fecha, remitente, destinatario, asunto y el medio en que se recibe impreso (I) ó magnetico (M).</p>

NOTA: El código de la entidad o cliente quien se tiene comunicación en el documento se manejará mediante la guía JL-GD-G-01 COGIDO PARA CLIENTE Y OTRAS ENTIDADES (CORRESPONDENCIA).

GESTION DOCUMENTAL



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

6. MATRIZ DE ARCHIVO DOCUMENTAL OFICINA CENTRAL - BUCARAMANGA

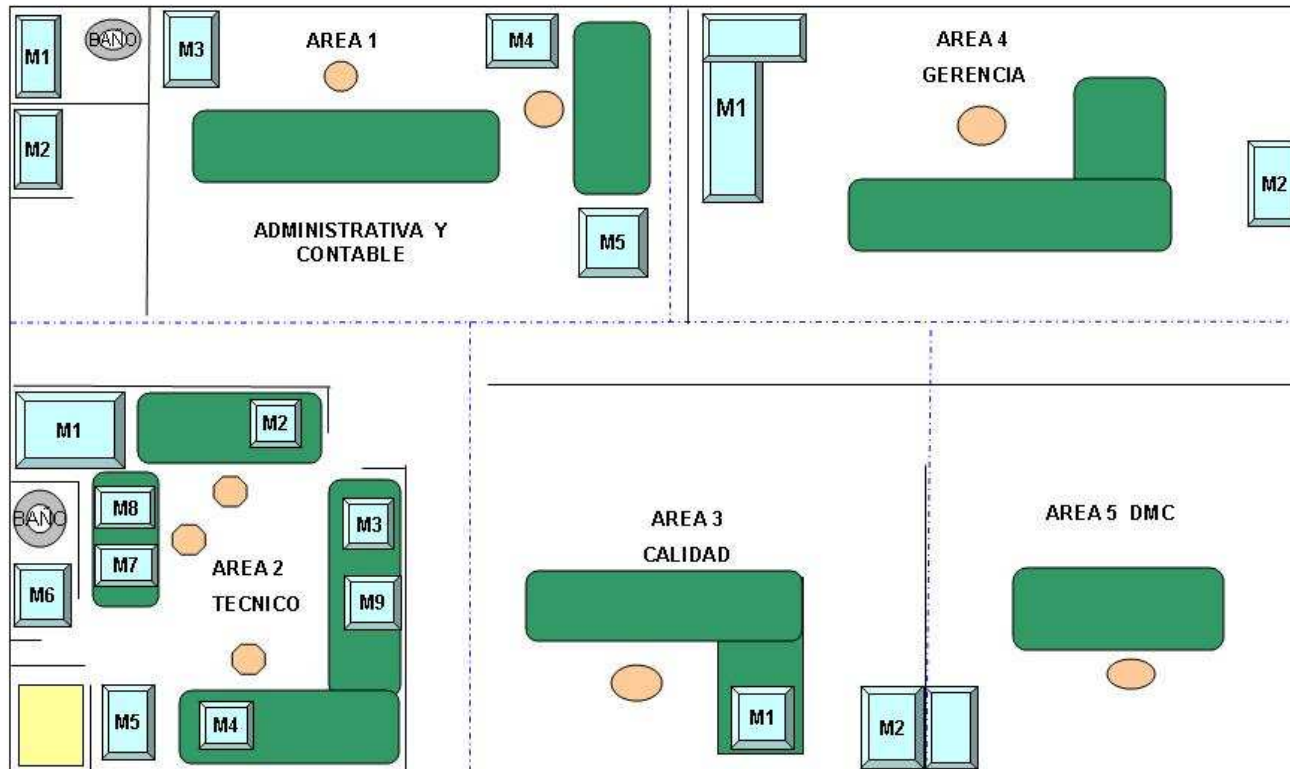
ALMACENAMIENTO	CLASIFICACION	IDENTIFICACION	LOCALIZACIÓN	ACCESO	RECOLECCION	CONSERVACION	DISPOSICION	PRESERVACION
Archivo Físico Activo Administrativo	Documentos Administrativos	alfabético	•ADM/CONT-A-M3 •ADM/CONT-A-M4 •TEC-A-M5-01	Personal Administrativo y contable	Secretaria	Durante su vigencia	Archivo inactivo	3 años
	Documentos Contables	alfabético	•ADM/CONT-A-M2 •ADM/CONT-A-M5 •ADM/CONT-A-M6	Personal Administrativo y contable	Secretaria	Durante su vigencia	Archivo inactivo	5 años
Archivo Físico Activo de Calidad	Documentos SGC	Código Alfanumérico	•CAL-A-M1	Cientes, Personal en general, Auditores	Coordinador de Calidad	Durante su vigencia	Se destruyen	NA
	Registros SGC	Alfabética Cronológica	•CAL-A-M1	Cientes, Personal en general, Auditores	Coordinador de Calidad	Durante su vigencia	Archivo Inactivo	3 años
	Documentos SGC Proyectos	Código Alfanumérico	•CAL-A-M1	Cliente, Personal en general, Auditores	Supervisor General de Obra	Durante su vigencia	Se destruyen	NA
	Registros SGC Proyectos	Alfabética Cronológica	•CAL-A-M1	Cliente, Personal en general, Auditores	Supervisor General de Obra	Durante el tiempo de duración de la Obra	Archivo Activo	3 años
	Documentos de Origen Externo	Alfabética	•CAL-A-M1 •CAL-A-M2 •GER-A-M1	Personal Técnico y/o Administrativo	Coordinador de Calidad	Durante su vigencia	Archivo Inactivo	5 años



6. MATRIZ DE ARCHIVO DOCUMENTAL OFICINA CENTRAL - BUCARAMANGA (Continuación)

ALMACENAMIENTO	CLASIFICACION	IDENTIFICACION	LOCALIZACIÓN	ACCESO	RECOLECCION	CONSERVACION	DISPOSICION	PRESERVACION
Archivo Activo Técnico	Licitaciones	Alfabética	•TEC-A-M2	Personal Administrativo	Secretaria	1 año	Se Destruyen	NA
	Documentos Contratos Adjudicados	Alfanumérica	•TEC-A-M2-M3-M5-M8	Personal Administrativo	Supervisor General, Secretaria	Durante su vigencia	Archivo Inactivo	3 años
Archivo Inactivo	Documentos Administrativos	Alfanumérica	•ADM/CONT-I-M1	Personal Administrativo	Secretaria	10 años	Se Destruyen	NA
	Documentos Contables	Alfanumérica	•ADM/CONT-I-M1	Personal Administrativo	Secretaria	10 años	Se Destruyen	NA
	Documentos SGC Of. Central	Código Alfanumérico	•TEC-I-M6	Personal Administrativo, Auditores	Secretaria	5 años	Se Destruyen	NA
	Documentos Contratos Adjudicados	Alfanumérica	•TEC-I-M6	Personal Administrativo	Secretaria	10 años	Se Destruyen	NA





**SISTEMA GESTION
DE CALIDAD**

CODIGO JL-GD-P-01

FECHA JUNIO 2006

VERSION 01

PAGINA 13 DE 13

7. CONTROL DE REGISTROS

CODIGO	REGISTRO	RESPONSABLE
JL-GD-F-01	Control de la correspondencia recibida	Secretaria
JL-GD-F-02	Control de Documentos Técnicos	Secretaria y/o Coordinador de Calidad
JL-GD-F-03	Control de la correspondencia emitida	Secretaria
JL-GD-F-04	Listado maestro de documentos internos	Coordinador de Calidad
JL-GD-F-05	Solicitud Modificación y/o cambio de documentos	Coordinador de Calidad
JL-GD-F-06	Control consecutivo cartas internas / memorandos	Secretaria
JL-GD-F-07	Envío de Fax	Secretaria

GESTION DOCUMENTAL



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

Anexo G. PLAN DE CALIDAD JL-GP-01 DEL PROYECTO CENTRO ADMINISTRATIVO Y CULTURAL LUCAS CABALLERO REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE SUA ITA SANTANDER.

PLAN DE CALIDAD	JL-PC-01	1 DE 19
	PLAN DE CALIDAD #001	VERSIÓN FORMATO 02

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
PLAN DE CALIDAD
CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO
MUNICIPIO SUAITA – SANTANDER**

**NORMA NTC-ISO 9001: 2000
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
REQUISITOS**

VERSION PROYECTO 05/ 04 NOV 2006
DOCUMENTO CONTROLADO

Este documento no será reproducido, distribuido, modificado ni prestado en todo o en parte sin previa autorización de la empresa

Elaboró: _____ Coordinador de Calidad	Aprobó: _____ Gerente	Copia No: 1
---	---------------------------------	--------------------

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

2 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

CONTROL DE MODIFICACIONES DEL PROYECTO

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	DOCUMENTOS
02	01 JUN /2006	SE INCLUYO DESCRIPCIÓN DE ETAPAS DEL PROYECTO- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	
03	01 SEPT/2006	SE INCLUYO DESCRIPCIÓN DE PERFILES DE CARGO DE LAS PERSONAS QUE REALMENTE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.	
04	06 OCT/2006	SE MODIFICO LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL YA QUE HAY PERSONAL QUE NO SE ENCUENTRA EN EL PROYECTO	
05	04 NOV/2006	LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SE EXCLUYEN Y SE TOMAN CON DOCUMENTO ANEXO. SE CORRIGIO LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y SE DISCRIMINO EL PERSONAL DE CONSTRUSANTANDER LTDA.	

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DEL PROYECTO

COPIA No.	ENTREGADA PARA	FECHA DEVOLUCIÓN
01	CENTRO CULTURAL Y ADMTIVO LUCAS CABALLERO SUAITA- SANTANDER	AL FINALIZAR EL PROYECTO

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**

JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

TABLA DE CONTENIDO

Preliminares Introducción, Objetivo Alcance, Vigencia, Responsabilidad Documentos de Referencia Definiciones	4	5. Identificación y Trazabilidad	17
1. Generalidades del Proyecto 1.1 Memoria descriptiva 1.2 Especificaciones Técnicas	5	6. Preservación del Producto 6.1 Control de la Propiedad del Cliente	17
2. Estructura organizacional 2.1 Funciones particulares para el proyecto	9	7. Dispositivos de Seguimiento y Medición	18
3. Planificación de la Ejecución del Proyecto	15	8. Control de Producto No Conforme	18
4. Seguimiento y control del proyecto	16	9. Indicadores de Gestión del Proyecto	19
		10. Relación con el Sistema de Gestión de Calidad	20
		12. Listado de Documentos y Anexos del Proyecto	21

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

4 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

INTRODUCCIÓN

Este documento corresponde al Plan de Calidad del proyecto Centro Integral administrativo y Cultural Lucas Caballero, ubicado en el municipio de Suaita (Santander) Frente al parque principal contiguo a la iglesia entre las carreras 6 y 7 y en él se trazan las directrices generales del S.G.C. aplicados a este proyecto en particular, explicándose la forma como será implementado, las modificaciones a los procedimientos generales y formatos, cuando el proyecto así lo requiera, y demás aclaraciones necesarias para el cumplimiento de requisitos tanto del cliente como de la organización.

OBJETIVO

Definir los parámetros necesarios para la implementación del S.G.C. de la empresa JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. en este Proyecto.

ALCANCE

Este Plan de Calidad aplica para el proyecto Centro Integral administrativo y Cultural Lucas Caballero, ubicado en el municipio de Suaita (Santander) Frente al parque principal contiguo a la iglesia entre las carreras 6 y 7.

RESPONSABILIDAD

El responsable de la Implementación de este Plan de Calidad es el Coordinador de Calidad.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

NTC ISO 9000: 2005 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD - Fundamentos y Vocabulario.

NTC ISO 9001: 2000 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD - Requisitos.

Instructivos:

Normas aplicables: Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR 98, RETIE.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

5 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

El Centro Integral administrativo y Cultural Lucas Caballero, ubicado en el municipio de Suaita (Santander) Frente al parque principal contiguo a la iglesia entre las carreras 6 y 7. Las obras a ejecutar contemplan la dirección, supervisión técnica, mano de obra, materiales y tramites necesarios para llevar a cabo el proyecto. La ejecución de los trabajos se realizará de acuerdo con los planos de diseño y especificaciones indicadas, cualquier cambio o modificación deberá consultarse con el representante del proyectos y en todo caso cumplirá con las normas aplicables para la construcción de obras civiles, eléctricas y telefónicas; Para la terminación y entrega final de trabajos, el representante del proyecto deberá certificar que recibió la obra a entera satisfacción. El proyecto se ha programado en cuatro etapas que son las siguientes:

Primera etapa: Cimentación estructura y acabados auditorio

Segunda etapa: Cimentación estructura y acabados concejo y biblioteca

Tercera etapa: Cimentación y estructura Museo

Cuarta etapa: Instalaciones hidráulicas y sanitarias

1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

UBICACIÓN: Municipio de Suaita (Santander) Frente al parque principal contiguo a la iglesia entre las carreras 6 y 7.

ESTRATO: Casco Urbano

EDIFICACION: El Centro Integral administrativo y Cultural Lucas Caballero

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 1010 M2

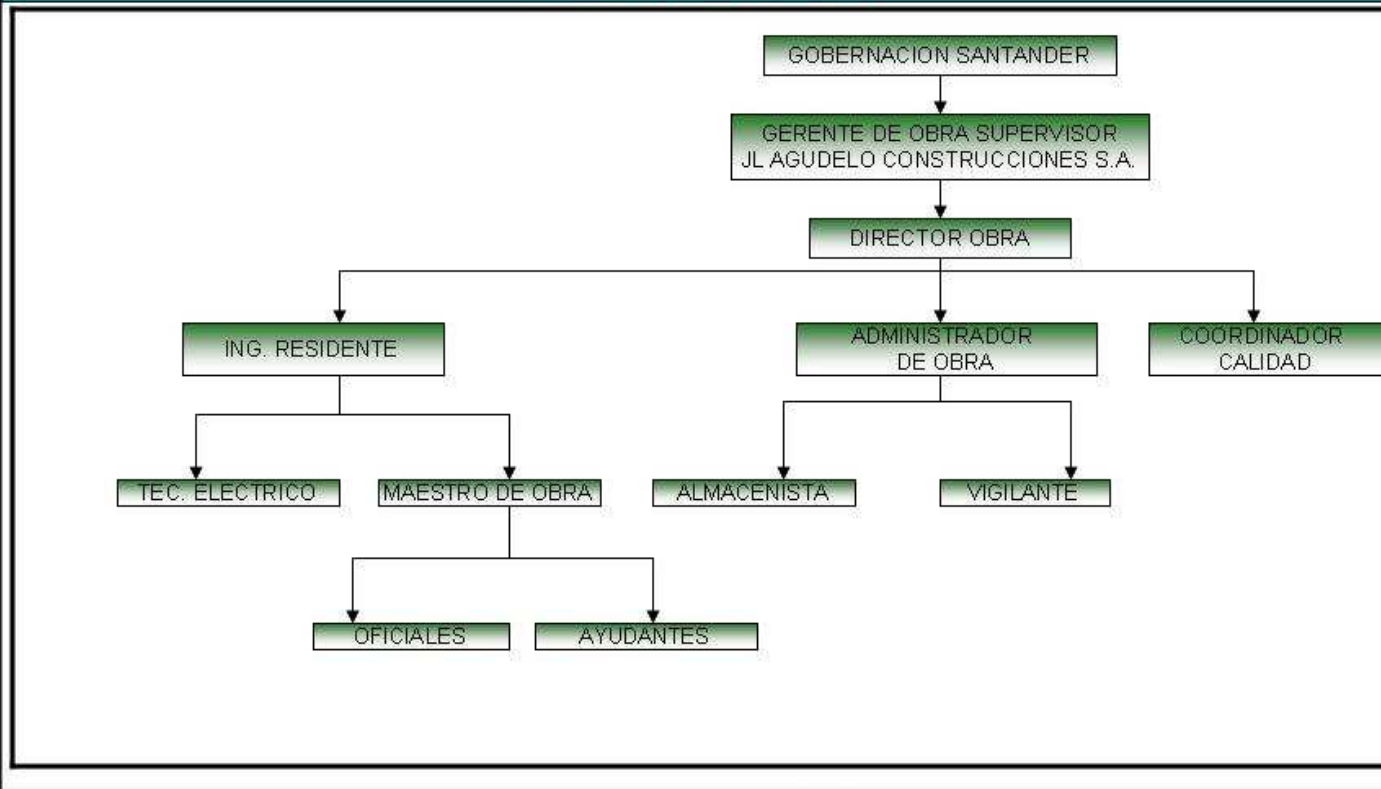
ETAPA	PISO	DESCRIPCIÓN
AUDITORIO	NIVEL 1	Tarima-unidad sanitaria- salón conferencias – cuarto de sonido
	NIVEL 2	Palco capacidad para 45 personas Unidad sanitaria
CONCEJO Y BIBLIOTECA	NIVEL 1	Biblioteca- zona infantil- área de servicios- administración- recepción – oficinas
	NIVEL 2	Biblioteca virtual- casa consultorías- sala min.sistemas- unidad sanitaria- sala de TV Concejo municipal
MUSEO	NIVEL 1	Aula múltiple – museo de cultura Guane- cinemateca
	NIVEL 2	Sala de exposición.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

7 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

2.1. FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO**DATOS DEL CARGO**

NOMBRE DEL CARGO: GERENTE DE OBRA (JL AGUDELO CONST. S.A.) SUPERVISA A: DIRECTOR OBRA (CS LTDA) COORDINADOR CALIDAD (JL)	JEFE INMEDIATO: No. DE CARGOS IGUALES: 0
--	---

PERFIL DEL CARGO**EDUCACIÓN:** Ingeniero Civil**FORMACIÓN:** con validación de la experiencia.**EXPERIENCIA:** 10 años**HABILIDADES:** Capacidad en toma de decisiones- Dirección y control- Visión estratégica- Planeación- Manejo de la autoridad- Liderazgo-comunicación.**FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES****FUNCIONES GENERALES**

- Supervisar todos los actos u operaciones correspondientes al objeto del contrato y a la delegación a su cargo.
- Definir los procesos contractuales con el cliente.
- Dirigir la preparación de estudios de factibilidad, presupuesto de construcción y programación para el proyecto.
- Ejecutar el proceso de revisión del contrato, de acuerdo con los lineamientos del sistema de calidad.
- Determinar de común acuerdo con el Director de Obra e Ing Residente, las acciones correctivas que se requieran según el análisis quincenal de avance y supervisar su implementación y efectividad en la obra.
- Asegurar la liquidación de los subcontratos, dando cumplimiento a todas las obligaciones contractuales, laborales y parafiscales con el cliente.

FUNCIONES DEL SGC

- Realizar la revisión por la dirección al SGC.
- Establecer y realizar revisión a las políticas y los objetivos de calidad de la organización.
- Analizar los datos arrojados por el SGC y tomar las decisiones necesarias para garantizar el mantenimiento y mejoramiento del SGC.
- Definir las responsabilidades y autoridades del SGC dentro del proyecto.
- Nombrar al coordinador de la calidad para el proyecto.
- Asignar los recursos necesarios a los procesos del SGC.
- Planificar las actividades del SGC.
- Garantizar el logro de la política y objetivos de la calidad.
- Cumplir con los procedimientos del SGC del cual es responsable.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER****JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.**

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

8 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

2.1. FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO**DATOS DEL CARGO**

NOMBRE DEL CARGO: DIRECTOR DE OBRA (CS LTDA)
SUPERVISA A: PERSONAL EN OBRA CONSTRUSANTANDER

JEFE INMEDIATO:
No. DE CARGOS IGUALES: 0

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN: Ingeniero Civil

FORMACIÓN: Especialista en vías terrestres

EXPERIENCIA: 2 años como director de obra.

HABILIDADES: Capacidad en toma de decisiones-comunicación-delegación-manejo de autoridad-liderazgo-razonamiento analítico-logica matematica.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**FUNCIONES GENERALES**

- Tomar decisiones frente a diferentes alternativas del proyecto comparando aspectos operativos y económicos.
- Mantener una coordinación adecuada con el personal del proyecto con el fin de lograr los objetivos trazados.
- Programar y Supervisar las actividades relacionadas con el avance del proyecto.
- Comunicar al Ing. Residente las programaciones del proyecto.
- Estudiar y tener pleno conocimiento del contrato y la propuesta de prestación de servicios.
- Ejercer y supervisar el seguimiento y control integral del cumplimiento de todas las obligaciones principales del contrato.
- Realizar el seguimiento de los trámites necesarios para la liquidación del contrato.
- Tomar decisiones en la formulación del presupuesto de la Empresa para el desarrollo de las actividades y servicios.
- Revisar informes y planes de actividades suministrados por el Ing. Residente
- Realizar inspecciones periódicas del proyecto.

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer y aplicar la política de calidad de la empresa que realiza las supervisiones e inspecciones del proyecto.
- Llevar a cabo el proceso de planificación, ejecución y entrega de la obra de acuerdo al manual de calidad establecido por la organización
- Cumplir con objetivos de calidad
- Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad
- Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable.
- Asistir y participar en la implementación del SGC.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
 LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

9 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

2.1 FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO**DATOS DEL CARGO**

NOMBRE DEL CARGO: INGENIERO RESIDENTE (CS LTDA)
SUPERVISA A: MAESTRO OBRA- TEC. ELECTRICO- ADM OBRA.

JEFE INMEDIATO: DIRECTOR OBRA (CS LTDA)
No. DE CARGOS IGUALES: 0

PERFIL DEL CARGO**EDUCACIÓN:** Ingeniero Civil**FORMACIÓN:****EXPERIENCIA:**

HABILIDADES: Capacidad en toma de decisiones-delegación-manejo de conflictos-planeación- manejo de autoridad-Liderazgo-lógica matemática-comunicación.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**FUNCIONES GENERALES:**

- Programar, Organizar, Dirigir, Coordinar y Controlar las acciones relativas a las operaciones de trabajo de campo de: Recursos Humanos, Materiales y equipos de la Empresa.
- Controlar el desempeño de los servicios de Personal, Logística y Mantenimiento en la realización de las actividades encomendadas por el Director de obra.
- Controlar y coordinar los inventarios de materiales y equipos utilizados en la obra.
- Solicitar cotizaciones para la ejecución y puesta en marcha del proyectos asignados por el Director de Obra.
- Manejar y controlar los diferentes materiales y equipos para el buen funcionamiento en el desarrollo de las actividades de la obra.
- Realizar manejo del presupuesto relacionado con el proyecto.
- Mantener permanentemente informado y presentar informe de las actividades realizadas al Director de Obra.
- Presentar al Director de Obra el plan de actividades para su integración y aprobación en cada uno de los proyectos de la organización.
- Crear y mejorar continuamente el programa de actividades de trabajo de campo, formatos y otros procedimientos necesarios en la ejecución de los proyectos asignados por el Director de obra.
- Mantener una coordinación adecuada con el personal a su cargo en el proyecto.

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer y aplicar la política de calidad de la empresa que realiza las supervisiones e inspecciones del proyecto.
- Llevar a cabo el proceso de planificación, ejecución y entrega de la obra de acuerdo al manual de calidad establecido por la organización
- Cumplir con objetivos de calidad
- Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad
- Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable.
- Asistir y participar en la implementación del SGC.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
 LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

10 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

2.1. FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO

DATOS DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO: ADMINISTRADORA DE OBRA (CS LTDA)
SUPERVISA A: MAESTRO DE OBRA- AYUDANTES-OFICIALES

JEFE INMEDIATO: ING. RESIDENTE (CS LTDA)
No. DE CARGOS IGUALES: 0

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN: Arquitecto.

FORMACIÓN: Con validación en la experiencia

EXPERIENCIA:

HABILIDADES: Capacidad de cooperación- manejo de conflictos- administración del tiempo-Lógica matemática-comunicación-procesamiento de información

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

FUNCIONES GENERALES

- Recibir, revisar las solicitudes de material específicamente concreto y hierro en obra y distribuirlos adecuadamente
- Recepcionar, actualizar, archivar y distribuir los planos arquitectónicos de la obra.
- Realizar las acciones relacionadas con la ejecución de la obra, así como el manejo de equipos e instalaciones, según el Programa y las indicaciones del Director de Obra e Ingeniero Residente.
- Atender las solicitudes en el campamento de la obra además de los problemas mayores que se presenten en los equipos y materiales, por encargo del Ingeniero Residente.
- Adquirir materiales y equipos autorizados por el Director de Obras e Ingeniero residente.
- Anotar diariamente en los formatos de actividades de mantenimiento las labores realizadas.
- Sugerir alternativas de solución a problemas que se puedan presentar en el transcurso de la obra.
- Realizar actividades de trabajo de campo fuera de su lugar de trabajo.
- Mantener comunicación de los avances y demás actividades con el Director de Obras e Ingeniero Residente.
- Supervisar y controlar los vehículos que ingresan material, verificando tiempos y cantidades entregadas.
- Supervisar asistencia de ayudantes y oficiales en obra.
- Supervisión, almacenamiento y distribución de material.

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer y aplicar la política de calidad de la empresa que realiza las supervisiones e inspecciones del proyecto.
- Llevar a cabo el proceso de planificación, ejecución y entrega de la obra de acuerdo al manual de calidad establecido por la organización
- Cumplir con objetivos de calidad
- Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad
- Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable.
- Asistir y participar en la implementación del SGC.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
 LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD	JL-PC-01	11 DE 19
	PLAN DE CALIDAD #001	VERSIÓN FORMATO 02

2.1. FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO	
DATOS DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: COORDINADORA DE CALIDAD (JL AGUDELO CONS S.A.) SUPERVISA A: TODAS LAS AREAS	JEFE INMEDIATO: GERENTE OBRA (JL AGUDELO CONST.S.A.) No. DE CARGOS IGUALES: 0
PERFIL DEL CARGO	
EDUCACIÓN: 10 semestre Estudios universitarios Ing Industrial	
FORMACIÓN: Diplomado en gestión de Calidad ISO 9001-2000	
EXPERIENCIA:	
HABILIDADES: Capacidad de comunicación- creatividad-orientación a la calidad- cooperación-coaching-gestión del cambio.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar métodos de orientación en las diferentes áreas , con el objeto de dar a entender la cultura de calidad que se empezara a llevar a cabo, capacitar al personal del proyecto acerca de los diferentes procedimientos a implementar con el fin de mejorar sus funciones, realizar técnicas de seguimiento a las mejoras implementadas en los diferentes procesos del proyecto, establecer el plan de calidad del proyecto, con supervisión de los asesores y el gerente, implementar y difundir todos los procesos registrados en el manual de calidad,, realizar los formatos y planillas respectivas o necesarias para poder llevar un seguimiento y medición de los objetivos propuestos en el plan de calidad del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer la política de calidad de la organización Cumplir con los procesos de los cuales es responsable de acuerdo al manual de calidad establecido por la organización Cumplir con objetivos de calidad Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable. Asistir y participar en la implementación del SGC.



PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

12 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

2.1. FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO**DATOS DEL CARGO**

NOMBRE DEL CARGO: MAESTRO DE OBRA (CS LTDA)
SUPERVISA A: AYUDANTES Y OFICIALES

JEFE INMEDIATO: ING. RESIDENTE (CS LTDA)
No. DE CARGOS IGUALES: 0

PERFIL DEL CARGO**EDUCACIÓN: primarios****FORMACIÓN:****EXPERIENCIA:**

HABILIDADES: Trabajo en equipo-comunicación-administración de tareas-manejo de autoridad-Tolerancia

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**FUNCIONES GENERALES**

- Dirigir y supervisar las actividades de los ayudantes y oficiales de obra.
- Solicitar al Residente la contratación del personal obrero requerido para atender las diversas tareas de la obra. Así mismo, solicitar su retiro oportuno en la medida en que el ritmo de obra lo amerite.
- Organizar cuadrillas acordes con los requerimientos de cada tarea y asignarlas a las actividades a ejecutar, de acuerdo con la programación detallada semanal y diaria.
- Interpretar los planos y revisar el correcto replanteo de cada elemento de la obra por parte de los oficiales.
- Supervisar permanentemente el trabajo de las cuadrillas para asegurar su correcta ejecución, de acuerdo con las especificaciones técnicas, los procedimientos aprobados y las prácticas establecidas.
- Verificar diariamente la asistencia del personal, aplicar amonestaciones o sanciones disciplinarias cuando sean del caso y aprobar permisos, cuando sean indispensables. Reportar estas novedades al Ing Residente.

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer y aplicar la política de calidad de la empresa que realiza las supervisiones e inspecciones del proyecto.
- Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad
- Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable.
- Asistir y participar en la implementación del SGC.

CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD	JL-PC-01	13 DE 19
	PLAN DE CALIDAD #001	VERSIÓN FORMATO 02

2.1. FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO	
DATOS DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: TECNICO ELECTRICO (CS LTDA) SUPERVISA A: AUXILIAR ELECTRICO	JEFE INMEDIATO: MAESTRO DE OBRA (CS LTDA) No. DE CARGOS IGUALES: 0
PERFIL DEL CARGO	
EDUCACIÓN: Tecnólogo en electricidad y telefonía	
FORMACIÓN: Con validación en la experiencia	
EXPERIENCIA: Diseño y montaje de las instalaciones eléctricas.	
HABILIDADES: Razonamiento analítico-comunicación-orientación a lo minucioso.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
FUNCIONES GENERALES	FUNCIONES DEL SGC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encargado de la instalación de tubería, cableado y accesorios en la parte eléctrica de la obra ▪ Dirigir actividades al técnico auxiliar eléctrico ▪ Supervisar las tareas asignadas referentes a la parte eléctrica ▪ Realizar la requisición de pedidos de parte eléctrica al almacenista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer y aplicar la política de calidad de la empresa que realiza las supervisiones e inspecciones del proyecto. ▪ Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad ▪ Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable. ▪ Asistir y participar en la implementación del SGC.



PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

14 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

2.1. FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO**DATOS DEL CARGO**

NOMBRE DEL CARGO: ALMACENISTA (CS LTDA)
SUPERVISA A: NO APLICA

JEFE INMEDIATO: ING. RESIDENTE (CS LTDA)
No. DE CARGOS IGUALES: 0

PERFIL DEL CARGO**EDUCACIÓN:** arquitecto**FORMACIÓN:** Con validación en la experiencia**EXPERIENCIA:**

HABILIDADES: Capacidad organización y orden- cooperación-memoria visual.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**FUNCIONES GENERALES**

- Atender las solicitudes en el campamento de la obra por parte del ingeniero residente, director de obra.
- Responsabilizarse por los equipos y las herramientas a su cargo.
- Ejecutar el recibo físico de los materiales enviados a la obra por los proveedores, siguiendo los criterios de recepción que le indique el residente de obra en cada caso. Confrontar además los recibidos con la remisión y factura entregada.
- Ejecutar o verificar personalmente el almacenamiento adecuado de los materiales recibidos, de acuerdo con los indicadores del plan de calidad y las recomendaciones del fabricante para cada caso.
- Adecuar el sitio de almacenamiento con el espacio suficiente y la seguridad necesaria para evitar el deterioro o sustracción de materiales que van a estar bajo su responsabilidad.
- Efectuar las entregas de materiales requeridos para la obra, previa verificación de su autorización por el residente de obra.
- Registrar oportunamente los movimientos de almacén y mantener actualizado el registro de existencia de materiales.
- Informar al Ingeniero residente el estado de existencias de materiales y alertar oportunamente cuando se presenten tropiezos en suministros
- Comunicar al Ingeniero residente para su pedido, las necesidades de insumos transmitidas a él por maestros y contratistas

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer y aplicar la política de calidad de la empresa que realiza las supervisiones e inspecciones del proyecto.
- Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad
- Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable.
- Asistir y participar en la implementación del SGC.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
 LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD	JL-PC-01	15 DE 19
	PLAN DE CALIDAD #001	VERSIÓN FORMATO 02

2.1. FUNCIONES PARTICULARES PARA EL PROYECTO	
DATOS DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: OFICIALES Y AYUDANTES (CS LTDA) SUPERVISA A: NO APLICA	JEFE INMEDIATO: MAESTRO DE OBRA (CS LTDA) No. DE CARGOS IGUALES: 0
PERFIL DEL CARGO	
EDUCACIÓN: primarios	
FORMACIÓN: Con validación en la experiencia	
EXPERIENCIA:	
HABILIDADES: trabajo en equipo-comunicación-autodisciplina-tolerancia-adaptación.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
FUNCIONES GENERALES	FUNCIONES DEL SGC
<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades y funciones dirigidas por el maestro general Los oficiales manejan un grupo de ayudantes o auxiliares 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer y aplicar la política de calidad de la empresa que realiza las supervisiones e inspecciones del proyecto. Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad Asistir y participar en la implementación del SGC.



PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

16 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

3. PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La planeación de la ejecución del proyecto se realiza siguiendo los lineamientos del presente plan de Calidad:

La programación de obra: Queda registrado en el **Cronograma de obra** JL-GP-F-16, el cual es realizado por JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

-Criterios de aceptación: planos aprobados por curaduría y la licencia de construcción, las normas técnicas aplicables y las especificaciones técnicas.

-Identificación y selección de recursos humanos, de infraestructura y ambiente de trabajo requeridos: En el capítulo 2 de este documento se presenta la estructura organizacional definida para este proyecto. El Gerente de obra junto con Coordinador de calidad por parte de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., verificarán que el personal que afecta la calidad del servicios cumplan con los requisitos del cliente supervisando la gestión del personal de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A por medio de evaluaciones de desempeño que se realizarán trimestralmente que incluyen: Director de Obra, Ingeniero residente, almacenista, el maestro de obra, administrador de obra, mientras que los operadores, oficiales, ayudantes y servicios de aseo y vigilancia para este proyecto serán supervisados por JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. También se supervisará la gestión de los **subcontratos** requeridos por JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.: alquiler de maquinaria y equipos, pruebas de laboratorio, asesorías, según el procedimiento de compras. Los equipos, maquinaria y herramienta necesarios para el proyecto se presentan en la relación de equipos

-Plan de medición y seguimiento: Para asegurar que el proceso de construcción se realiza bajo condiciones controladas, el Director de Obra junto con el Ingeniero residente de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A son responsables de hacer el seguimiento y verificar el cumplimiento de todos los parámetros de obra legales, técnicos, administrativos y demás, los cuales serán supervisados quincenalmente por el Gerente de Obra y Coordinador de Calidad de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. con el fin de verificar cumplimiento de requisitos: avances de obra, revisión de documentos legales de personal, materiales utilizados (control de hierro y cemento), además de todos los documentos de validación necesarios para garantizar la buena ejecución de los trabajos. Este control se lleva mediante reuniones y comités de obra que se realizarán cada quince días. Igualmente se debe hacer una descripción de los equipos de medición y ensayo a utilizarse durante la ejecución del proyecto.

Identificación de productos no conformes y su respectivo tratamiento, ver numeral 8 de este documento.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

17 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

4. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

La obra se controlará mediante los siguientes registros:

- **Control Semanal de Obra:** describe los trabajos realizados durante la semana, descripción de demoras, dificultades, accidentes, paradas, lluvias y otros, instrucciones dadas – cambios autorizados (se especifica si verbal o por escrito y responsable), actividades de inspección y resultados, relación del personal que realizó los trabajos, equipos utilizados. (Formato JL-GP-F-08).
- **Control de personal:** Hojas de vida- afiliaciones y pagos al día- entrega de implementos de seguridad industrial (casco-guantes en las actividades que lo requieran- gafas en actividades que lo requieran-protector oído- arnés)
- **Control de Maquinaria y Equipo:** Supervisar que Construsantander Ltda cuenta con los subcontratos de la maquinaria y equipo alquilado y las hojas de vida respectivas del equipo propio incluye los equipos de computo.
- **Control de materiales:** Certificados de Calidad del acero- cemento- ladrillo los cuales los suministran los proveedores de Construsantander Ltda. También se supervisarán las pruebas de compresión de concreto realizadas por interventoría y se tendrá registros.
- **Inspecciones:** Para este proyecto se llevarán los formatos de Descripción de Procesos críticos (JL-GP-F-03), Inspección de Procesos críticos (JL-GP-F-04), Bitácora de Obra , Control Semanal de Obra (JL-GP-F-08) que permitirán llevar control y registro de inspección de cada una de las etapas más fundamentales del proyecto, además apoyados en el Plan de seguimiento y Medición.
- **Comités de Obra:** Cada quince días se realizarán reuniones del Comité de obra, para hacer seguimiento al cumplimiento del lo planeado y quedará registro en el Acta de Reunión JL-GG-F-01. A esta reunión asistirán de manera obligatoria el Gerente de Obra , Coordinador de Calidad , Ingeniero residente y Administrador de Obra por parte de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.
- **Avance del Programación de obra:** Queda registro en el formato de **Programación Gral. de obra** JL-GP-F-16.

4.1 VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS

- **Al inicio del Proyecto:** Mediante la selección de personal calificado , supervisado y evaluado por JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. y que cumplan con los requisitos de la Gobernación de Santander .
Manteniendo certificados de calidad de cemento, acero de refuerzo, ladrillos,
JL AGUDELO CONSTRUCCIONES aplicará el respectivo procedimiento de selección, evaluación y reevaluación de Proveedores periódicamente con el fin de llevar un control sobre el manejo de sus proveedores.
- **Durante la ejecución:** Mediante los parámetros anteriormente definidos de seguimiento y control, aplicándolos y verificando su efectividad.
- **Al finalizar el Proyecto:** Mediante las inspecciones realizadas.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

18 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

5. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

La trazabilidad de este proyecto se evidencia mediante:

- **Bitácora de obra:** Libro de obra donde se especifican el personal, equipo, novedades y actividades realizadas diariamente.
- **Acta de reunión:** registro que se lleva quincenalmente en las reuniones
- **Inspección de procesos críticos:** identifica la inspección que se realiza a las actividades que afectan la ruta crítica del proyecto.
- **Control semanal de obra:** identifica actividades realizadas durante el día, personal que participó y equipos utilizados.
- **Control y supervisión Semanal de entradas en obra:** identifican el material comprado, fecha, su proveedor, cantidades y cumplimiento en cuanto especificaciones técnicas y de calidad.
- **Supervisión e inspección semanal de registros de obra:** Se supervisará todos los registros relacionados con el manejo de la obra se encuentren diligenciados al día, de manera completa y aporten información veraz y completa del proyectos.

6. PRESERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Para la preservación del producto durante todo el proceso de construcción hasta la entrega del mismo se dispone de:

Almacén y zonas definidas para el almacenamiento y protección de todos los materiales que se utilizan para la ejecución del proyecto y por ende de los inmuebles ofrecidos a los clientes. Estos materiales son controlados por el almacenista quien se encarga de recibirlos y revisar el estado en el que se encuentran (Recepción de Material incluido en la orden de compra,). Una vez aceptados, pasan a ser ubicados dependiendo de su tamaño y cantidad en el almacén o en las zonas dispuestas. La supervisión del estado y condición de los materiales es responsabilidad del almacenista. Las áreas definidas son: **Almacén, Producto No Conforme y Área de residuos sólidos.**

Además de los anteriores, JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. subcontrata en todos sus proyectos a un celador, que se encarga de velar por la seguridad de los materiales y de los inmuebles en construcción durante las horas que no trabaja el personal operativo. Mediante su gestión de vigilancia se garantiza que el producto final no vaya a ser adulterado por ningún motivo.

6.1. Propiedad del Cliente

Todos los estudios, informes, gráficos, programas de computación u otros materiales preparados por JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. Para el contratante, en virtud del contrato 00027, serán propiedad de la GOBERNACIÓN DE SANTANDER.

JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. podrá conservar una copia de dichos documentos para sus archivos y no podrá negociarlos sin autorización del cliente.

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

19 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

7. DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

En el proceso de construcción el Ingeniero Residente y el Coordinador de la Calidad han identificado las actividades sobre las cuales se debe mantener un control estricto en obra, para garantizar la conformidad del producto con los requisitos previamente establecidos. Es por esto que se ha definido una serie de registros de supervisión e inspección propios de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., donde se especifican claramente los elementos y los criterios de revisión, verificación y aceptación, así como el responsable. En cuanto a la calibración de herramientas de equipos alquilados, se exigirá al proveedor las respectivas pruebas de calibración, al igual que al laboratorio que realizará las pruebas de concreto, para herramientas como reglas, metros, escuadras, mazos de caucho, cortadoras de cerámica, niveles, se verificará al inicio de las actividades su estado el cual será responsabilidad del Ingeniero Residente. JL AGUDELO CONSTRUCCIONES supervisará el cumplimiento de todas estas actividades. Mediante inspecciones por parte del Coordinador de Calidad.

8. PRODUCTO NO CONFORME

TABLA DE TRATAMIENTO

PRODUCTO NO CONFORME	TRATAMIENTO
1. Localización y replanteo inicial no concordante con los planos arquitectónicos	Realizar el ajuste de los planos
2. No concordancia de los niveles con respecto a planos arquitectónicos y estructurales	Tomar niveles nuevamente y corregir la diferencia
3. La resistencia del concreto menor a la resistencia de diseño.	Ensayos de cilindros (testigos), Ensayos sobre núcleos sacados según norma NTC – 3658, Prueba de carga
4. Desplome en la mampostería	Demoler mampostería y volver a levantarla
5. Desniveles de los morteros de piso no desaguardo a los sifones correctamente.	Picar la superficie y hacer la corrección correspondiente. Posteriormente realizar la prueba de agua para verificar.
6. Enchapes de paredes y pisos mal colocados o partidos.	Levantar el enchape de pared o piso y volver a instalar.
7. Fisuras en estuco y pintura de techos y muros.	Ampliar fisura para colocar sellante, lijar y volver a pintar.
8. Deficiencias en la carpintería metálica o de madera.	Notificar al contratista para que revise y proceda a reparar si es el caso.
9. Humedades en terrazas, cubiertas, fachadas y zonas húmedas	Picar y volver a impermeabilizar. Aplicar sellantes adecuados

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

20 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

9. INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO

INDICADORES DE GESTIÓN	META	FRECUENCIA	SOPORTE	RESPONSABLE
No conformidades solucionadas eficazmente durante la ejecución del proyecto / Total de No Conformidades del proyecto	≥ 90%	Por proyecto	Formato de Oportunidades de Mejora	Ingeniero Residente y/o Coordinador de Calidad
No. Materiales comprados defectuosos / No. Total de material comprado verificado	≤ 3%	Por proyecto	Recepción de materiales y servicios	Almacenista
Control de desperdicios	≤ 5%	Por proyecto	Actas de avance, facturas.	Director de Obra y/o Ingeniero Residente
Evaluación del desempeño del personal de obra	≥ 70%	Semestral	Formato de evaluación	Coordinador de Calidad
Tiempo de parada de obra por fallas en equipos y maquinaria	0%≥	Por proyecto	Informe diario de obra	Director de Obra y/o Ingeniero Residente
Tiempo y costos ejecutados / Tiempo y costos presupuestados	90%	Por proyecto	Actas de avance de obra	Director de obra y/o Ingeniero Residente



PLAN DE CALIDAD

JL-PC-01

21 DE 19

PLAN DE CALIDAD #001

VERSIÓN FORMATO 02

10. RELACIÓN CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PROCESO	OBSERVACIONES Y FORMATOS A UTILIZAR	
Gestión Gerencial	Se utilizará el formato de Actas de Reunión JL-GG-F-01 , para las reuniones mensuales del comité de obra. Se deben calcular los indicadores de este proyecto para que sean entrada de la revisión por la Gerencia.	
Gestión Planeación, Ejecución y Entrega	Se llevarán los siguientes formatos:	
	Bitácora del proyecto (propia del proyecto) Plan de Calidad JL-PC-01 Descripción procesos críticos JL-GP-F-03 Inspección de Procesos críticos JL-GP-F-04 Control Equipos de Medición y ensayo JL-GP-F-06 Registro y control calibración JL-GP-F-07	Control Semanal Obra JL-GP-F-08 Programación Gral de Obra JL-GP-F-16 Supervisión e inspección Entradas De Material y equipo en obra. JL-GP-F-17 Supervisión e inspección semanal De Registros de obra JL-GP-F-18 Verificación de diseño y estudios externos JL-GP-F-19 Identificación y Trazabilidad JL-GP-F-20 Revisión del Diseño JL-GP-F-21 Verificación del Diseño JL-GP-F-22 Validación del Diseño JL-GP-F-23 Control de cambios en el Diseño JL-GP-F-24
	Plataforma de Proveedores/contratistas JL-GS-F-01 Registro de Proveedores JL-GS-F-07 Evaluación y selección proveedores JL-GS-F-08 Reevaluación Proveedores JL-GS-F-09	
Gestión de Recursos	Control de Capacitación y entrenamiento JL-GR-F-01 Plan de Capacitación y entrenamiento JL-GR-F-02	Hoja de Vida de Equipos JL-GR-F-03 Evaluación de Desempeño JL-GR-F-04
Gestión Medición Análisis y mejora	Se reportarán las no conformidades y oportunidades de mejora en los formatos Oportunidades de Mejora JL-GM-F-01 , Control de Acciones Correctivas y preventivas JL-GM-F-02 . Se realizarán auditorías internas en obra, programadas así: 1: Noviembre 2 y 3 del 2006	

**CENTRO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
LUCAS CABALLERO- SUAITA SANTANDER**



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

PLAN DE CALIDAD	JL-PC-01	22 DE 19
	PLAN DE CALIDAD #001	VERSIÓN FORMATO 02

11. LISTADO DE DOCUMENTOS Y ANEXOS DEL PROYECTO			
TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	VERSIÓN	RESPONSABLE
Interno	Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	01	Supervisor Seguridad Industrial



Anexo H. INSTRUCTIVO PARA PROGRAMACIÓN, RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CONCRETO JL-GS-I-01 DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 <p>JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5</p>	INSTRUCTIVO	JL-GP-I-01
	PROGRAMACIÓN, RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CONCRETO	Versión 1

OBJETIVO: Establecer un conducto regular que permita llevar a cabo de manera secuencial y ordenada las actividades relacionadas con la programación, recepción y distribución del concreto en obra.

POLITICAS:

- La programación semanal de concreto será responsabilidad del Director de obra, la cual debe ser consecuente con la presentada al comité.
- La programación diaria para el proveedor será responsabilidad del Auxiliar residente y respaldada por el Ingeniero residente.
- La programación diaria acordada con los contratistas será responsabilidad del Ingeniero Residente en cada uno de los módulos y debe ser consecuente con realizada por el director de obra.
- La revisión de estructuras será responsabilidad del Ingeniero Residente y el respectivo formato diligenciado por el auxiliar residente.
- Los pedidos diarios de concreto serán responsabilidad del auxiliar residente, el cual llevará registro y control de cada uno de acuerdo a lo programado.
- Los formatos a diligenciar serán:
 1. Programación semanal: Director de Obra
 2. Programación Diaria: Auxiliar Residente
 3. Revisión de estructuras: Auxiliar Residente
 4. Envíos de fax: Auxiliar Residente

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

- Realizar programación semanal de concreto estableciendo que elementos se fundirán, la localización y la cantidad que se utilizará para cumplir con las metas establecidas.
- Esta programación semanal se realizará el día miércoles para ser presentada a comité y deberá ser comunicada por el director de obra al ingeniero residente el jueves después del comité.
- La programación semanal establecida será comunicada por parte del Ingeniero residente al auxiliar residente y a cada uno de los contratistas, asignando tareas de acuerdo a los módulos que manejan.
- La revisión de estructura diaria será realizada por el ingeniero residente con apoyo del auxiliar residente a cada uno de los contratistas de acuerdo a lo programado y el respectivo formato será diligenciado por el auxiliar residente que se encargará de presentarlo en el horario establecido (diariamente a las 5:00 p.m.) y de conseguir las firmas de aprobación del cliente.

- Al conseguir la aprobación de los elementos que se fundirán el día siguiente, el auxiliar residente realizara la programación de los pedidos que se realizarán al proveedor, por medio del respectivo formato donde se especificarán los elementos a fundir, cantidades, dimensiones, tiempo de pedido y despacho en obra.
- Para controlar los tiempos de entrega el auxiliar realizará un envío de fax en el que se especifica la cantidad pedida de concreto, anexando el reporte de recibido de fax por parte del proveedor.
- En el momento de recepción de pedido el auxiliar residente será el encargado de firmar la remisión por parte del proveedor y de supervisar que se este cumpliendo con los requisitos (tiempo, cantidad, asentamientos).
- La distribución del pedido en obra será responsabilidad única del auxiliar residente, quien la llevará a cabo de acuerdo a la programación establecida diariamente.
- Al finalizar la obra el auxiliar comparará los tiempos de pedido con los de despacho en obra por parte del proveedor y reportará las irregularidades presentadas por retrasos en el mismo formato de programación.

ELABORÓ: MARISTELLA MELENDEZ	REVISÓ:	APROBÓ:
---------------------------------	---------	---------

 <p>JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5</p>	INSTRUCTIVO	JL-GP-I-02
	PROGRAMACIÓN, RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE HIERRO	Versión 1

OBJETIVO: Establecer un conducto regular que permita llevar a cabo de manera secuencial y ordenada las actividades relacionadas con la programación, recepción y distribución del hierro en obra.

POLITICAS:

- La programación semanal de hierro será responsabilidad del Ing Residente, la cual debe ser consecuente con programación realizada por el Director de Obra al comité.
- La programación diaria de suministro de hierro en obra se realizará de manera anticipada y será responsabilidad del ingeniero residente encargado.
- La distribución del hierro en obra se hará de manera anticipada y será responsabilidad del ingeniero residente encargado
- Los rediseños que determinen cambios en la programación y suministro de hierro serán manejados por el ingeniero residente y comunicar a contratistas y auxiliares.
- La recepción del hierro será registrada y verificada por el ingeniero residente encargado.
- Los formatos a diligenciar serán:
 1. Programación semanal: Ing. Residente
 2. Orden de pedido mallas: Ing Residente
 3. Lista de verificación: Ing. Residente


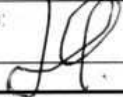

DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

- Realizar programación semanal de hierro, con base en la programación de concreto por parte del director de obra.
- Establecer de acuerdo a la programación la cantidad de hierro a utilizar en cada uno de los módulos.
- Comunicar esta programación a los contratistas para establecer las actividades a realizar durante la semana.
- Diligenciar los formatos expedidos por el proveedor para el suministro del hierro.
- Supervisar y controlar la recepción de pedidos de hierro en obra.
- Realizar el proceso de almacenamiento del hierro, teniendo en cuenta factores como ubicación en obra, referencia o especificaciones, cantidad, optimizando espacios y desplazamientos.
- Realizar la distribución a cada uno de los módulos de acuerdo a la programación realizada.
- Supervisar y controlar la entrega de hierro a cada uno de los contratistas.



ELABORÓ: MARISTELLA MELENDEZ	REVISÓ:	APROBÓ:
---------------------------------	---------	---------

Anexo I. REGISTRO DE CONTROL DE PROCESOS LICITATORIOS JL-GC-F-01 DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5		CONTROL DE LICITACIONES		CÓDIGO JL-GC-F-01 VERSIÓN 1	
1. DATOS GENERALES					
Licitación N° 002			Cliente: Grupo Andino Marin Valencia y cia. Alejandro Char y cia.		
<input checked="" type="checkbox"/> Invitación a Cotizar		<input type="checkbox"/> Licitación Pública			
Alcance: Construcción del Centro Comercial Megamall ubicado entre Cra 33 A y 34 y entre la calle 30 y avenida Quebrada Seca en Bucaramanga Santander					
Requisitos: Experiencia especifica si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Condiciones Economicas si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/>					
ITEM	APERTURA	ENTREGA DE PLIEGOS	VISITA	CIERRE	
Fecha	05-julio-2006	05-Julio-2006	06-Julio-2006	12-Julio-2006	
Hora	11:50 a.m.	11:50 a.m.	8:00 a.m.	4:30 p.m.	
Lugar	Bucaramanga	Bucaramanga	Bucaramanga	Bucaramanga	
OBSERVACIONES VISITA DE OBRA					
No se han iniciado demoliciones- Lotes en condiciones para iniciar obra.					
Plazo Oficial de Ejecución			OBSERVACIONES		
15 meses					
2. CONTROL EN LA ELABORACIÓN.					
DOCUMENTO	RESPONSABLE	REVISÓ	FIRMA	OBSERVACIÓN	
Formulario Cantidades de obra	Ing. Residente	Gerente			
Cantidad Acabados arquitect.	Arquitecta	Ing. Residente			
Cantidad Estructura	Auxiliar Residente	Ing. Residente			
Elaboración Propuesta	Gerente	Gerente			
Plan de Calidad	Coordinador Calidad	Gerente			
Programa Seguridad Ind y Salud O.	Coordinador Calidad	Gerente			
Programa de obra	Asesor Programaci.	Gerente			
ADENDAS					
Formulario de cantidades estructura					

 <p>JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. NIT 804-004-893-5</p>	<p>CONTROL DE LICITACIONES</p>	<p>CÓDIGO JL-GC-F-01 VERSIÓN 1</p>		
3. CONTROL EN LA ENTREGA				
Entregó: Ing. Jorge Luis Agudelo - Gerente	Fecha: 12/7/2006	Firma: 		
4. SEGUIMIENTO				
Adjudicada	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>		
5. CONTROL EN LA ELABORACION DE DOCUMENTOS PARA LEGALIZACION DE CONTRATO				
DOCUMENTO	RESPONSABLE	REVISÓ	FIRMA	OBSERVACIÓN
Fecha de firma del contrato:				
Fecha de inicio del proyecto:				
6. CONTROL DE CAMBIOS POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO				
DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO (OTROSÍ, ETC.)	FECHA	FIRMA	APROBÓ	
RESPONSABLE DE LA PARTICIPACIÓN ING. Jorge Luis Agudelo Garcia		FIRMA 		

Anexo J. REGISTRO DE PROVEEDORES JL-GS-F-07 DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

 JL AGUDELO CONSTRUCCIONES SA. NIT 800-004-893-5	REGISTRO PROVEEDORES		JL-GS-F-07
	AÑO: 2006		VERSION 2
INFORMACION GENERAL			
Nombre o Razón Social: REPRESENTACIONES TECNICAS LTDA.		Nit.: 890.202.071-1	
Dirección: CRA. 21 # 41 - 73		Ciudad: BUCARAMANGA	
Fax: 6424100	Teléfonos: 6424445 - 6335960 - 6425040	E-mail: repretec@telebucaramanga.net.co	
Nombre Representante Legal: MARIO ENRIQUE ARENAS BARRAGAN		Cédula: 5.566.273	
INFORMACION ATRIBUTOS DE CALIDAD			
Sistema de Gestión de Calidad:	Certificado <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>	No tiene <input checked="" type="checkbox"/>
Certificado de Calidad de Productos:	Sello de Calidad <input checked="" type="checkbox"/>	Ensayos de Calidad <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Garantía:	Ofrece Garantía por producto o servicio prestado <input checked="" type="checkbox"/>	Sin garantía <input type="checkbox"/>	
Políticas de precios:	Ofrece descuentos y plazos <input checked="" type="checkbox"/>	Desc./No plazos y viceversa <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
INFORMACION ATRIBUTOS PERIFERICOS			
Ubicación o garantía de transporte:	Se encarga <input checked="" type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	No se encarga <input type="checkbox"/>
Servicio técnico y soporte:	Presta servicio técnico/soporte <input checked="" type="checkbox"/>	No presta serv tec./sp. <input type="checkbox"/>	
INFORMACION TRIBUTARIA			
REGIMEN AL QUE PERTENECE	COMUN <input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLIFICADO <input type="checkbox"/>	NO RESPONSABLE <input type="checkbox"/>
AUTORRETENEDOR	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	Resolución / Fecha:
GRAN CONTIBUYENTE	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	Resolución / Fecha:
Autorizo consignar todos los pagos producto de nuestra relación comercial en nuestra cuenta:			
Corriente <input checked="" type="checkbox"/>	Ahorros <input type="checkbox"/>	Número: 2 9 1 4 1 4 2 6 0 7 8	
Banco: BANCOLOMBIA	Sucursal: CABECERA 2	Ciudad: BUCARAMANGA	
 MARIO ENRIQUE ARENAS BARRAGAN Firma Representante Legal		Favor adjuntar al formulario los siguientes documentos: * Certificado de Existencia y Representación Legal de la Camara de Comercio * Registro Unico Tributario (DIAN) * Certificado del Sistema de Gestión de Calidad y/o Productos (Opcional)	

Anexo K. MATRIZ DE ARCHIVO DOCUMENTAL QUE HACE PARTE DE LA GESTIÓN DE RECURSOS JL-GR-P-01 DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					CODIGO JL-GD-P-01		PAGINA 13 DE 15	
6. MATRIZ DE ARCHIVO DOCUMENTAL OFICINA CENTRAL - BUCARAMANGA								
ALMACENAMIENTO	CLASIFICACION	IDENTIFICACION	LOCALIZACIÓN	ACCESO	RECOLECCION	CONSERVACION	DISPOSICION	PRESERVACION
Archivo Físico Activo Administrativo	Documentos Administrativos	alfabético	*ADM/CONT-A-M3 *ADM/CONT-A-M4 *TEC-A-M5-01	Personal Administrativo y contable	Secretaria	Durante su vigencia	Archivo inactivo	3 años
	Documentos Contables	alfabético	*ADM/CONT-A-M2 *ADM/CONT-A-M5 *ADM/CONT-A-M6	Personal Administrativo y contable	Secretaria	Durante su vigencia	Archivo inactivo	5 años
Archivo Físico Activo de Calidad	Documentos SGC	Código Alfanumérico	*CAL-A-M1	Clientes, Personal en general, Auditores	Coordinador de Calidad	Durante su vigencia	Se destruyen	NA
	Registros SGC	Alfabetica Cronológica	*CAL-A-M1	Clientes, Personal en general, Auditores	Coordinador de Calidad	Durante su vigencia	Archivo Inactivo	3 años
	Documentos SGC Proyectos	Código Alfanumérico	*CAL-A-M1	Cliente, Personal en general, Auditores	Supervisor General de Obra	Durante su vigencia	Se destruyen	NA
	Registros SGC Proyectos	Alfabetica Cronológica	*CAL-A-M1	Cliente, Personal en general, Auditores	Supervisor General de Obra	Durante el tiempo de duración de la Obra	Archivo Activo	3 años
	Documentos de Origen Externo	Alfabetica	*CAL-A-M1 *CAL-A-M2 *GER-A-M1	Personal Técnico y/o Administrativo	Coordinador de Calidad	Durante su vigencia	Archivo Inactivo	5 años

GESTION DOCUMENTAL



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

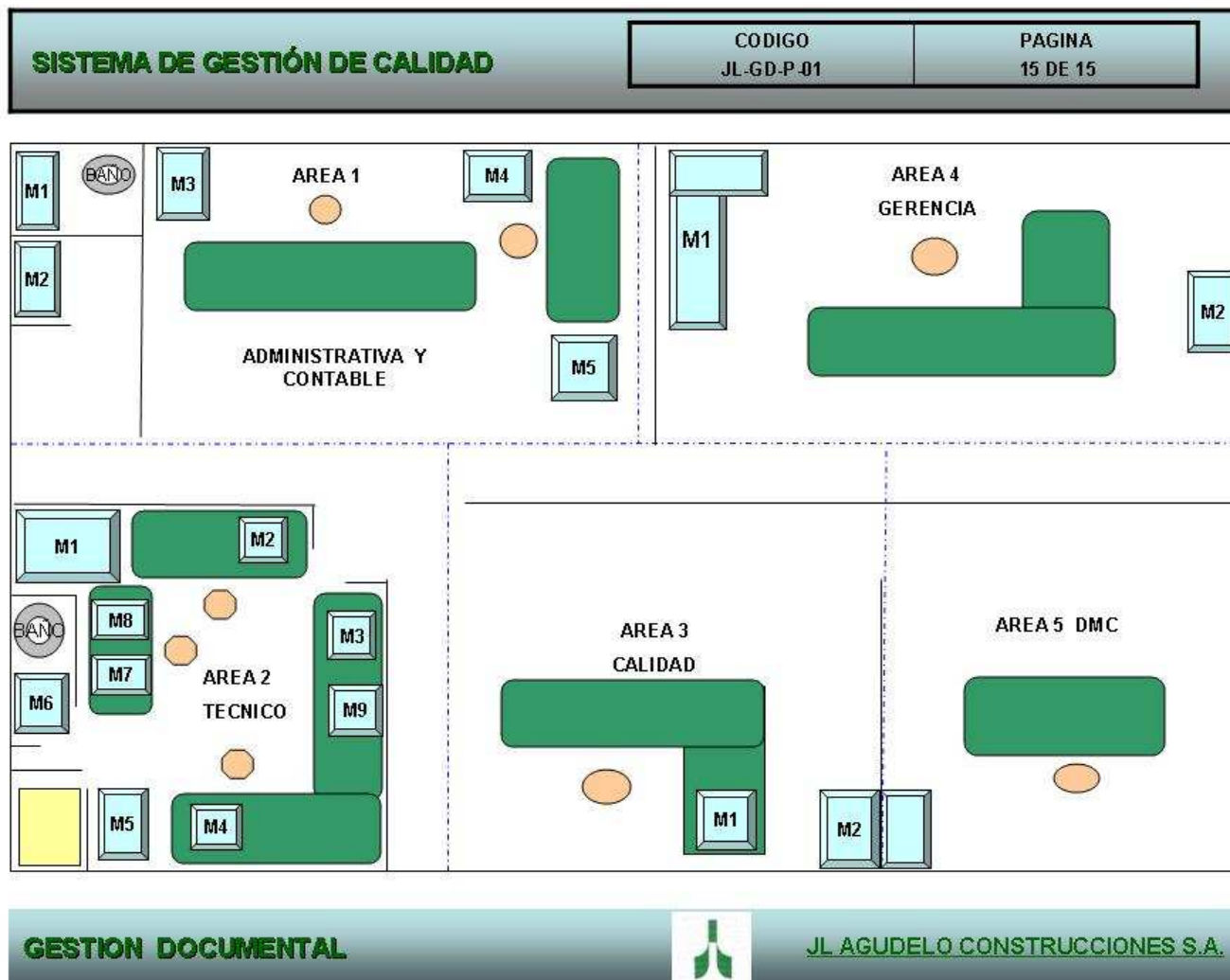
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					CODIGO JL-GD-P-01		PAGINA 14 DE 15	
6. MATRIZ DE ARCHIVO DOCUMENTAL OFICINA CENTRAL - BUCARAMANGA (Continuación)								
ALMACENAMIENTO	CLASIFICACION	IDENTIFICACION	LOCALIZACIÓN	ACCESO	RECOLECCION	CONSERVACION	DISPOSICION	PRESERVACION
Archivo Activo Técnico	Licitaciones	Alfabetica	*TEC-A-M2	Personal Administrativo	Secretaria	1 año	Se Destruyen	NA
	Documentos Contratos Adjudicados	Alfanumerica	*TEC-A-M2-M3-M5-M8	Personal Administrativo	Supervisor General, Secretaria	Durante su vigencia	Archivo Inactivo	3 años
Archivo Inactivo	Documentos Administrativos	Alfanumerica	*ADM/CONT-I-M1	Personal Administrativo	Secretaria	10 años	Se Destruyen	NA
	Documentos Contables	Alfanumerica	*ADM/CONT-I-M1	Personal Administrativo	Secretaria	10 años	Se Destruyen	NA
	Documentos SGC Of. Central	Código Alfanumérico	*TEC-I-M6	Personal Administrativo, Auditores	Secretaria	5 años	Se Destruyen	NA
	Documentos Contratos Adjudicados	Alfanumerica	*TEC-I-M6	Personal Administrativo	Secretaria	10 años	Se Destruyen	NA

GESTION DOCUMENTAL



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

Anexo L. PLANO DE UBICACIÓN DE ARCHIVOS QUE HACE PARTE DE LA GESTIÓN DE RECURSOS JL-GR-P-01 DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.



Anexo M. GESTIÓN DE RECURSOS JL-GR-P-01 DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CODIGO	PAGINA
	JL-GR-P-01	1 DE 24

GESTIÓN RECURSOS

NORMA NTC-ISO 9001: 2000
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
REQUISITOS
VERSION 03/ NOV 04- 2006

DOCUMENTO CONTROLADO

Este documento no será reproducido, distribuido, modificado ni prestado en todo o en parte sin previa autorización de la empresa

Elaboró: _____ Coordinador de Calidad	Aprobó: _____ Gerente	Copia No: 1
---	---------------------------------	--------------------

CONTROL DE MODIFICACIONES

VERSION	MODIFICACIONES	DOCUMENTO
V01 A V02		
V02 A V03	<ol style="list-style-type: none">1. Se realizó cambio en la estructura organizacional ya que la que existía en la versión anterior se relacionaba con un proyecto en marcha.2. Se realizaron modificaciones en el perfil del personal pues no existía información de formación, experiencia, educación y se realizó revisión de las funciones.3. Se realizaron cambios en la parte de responsables de ambiente de trabajo pues no era consecuente ya que se realizó una modificación en la estructura organizacional.	JL-GR-P-01 GESTIÓN RECURSOS JL-GR-P-01 GESTIÓN RECURSOS JL-GR-P-01 GESTIÓN RECURSOS



CONTROL DE MODIFICACIONES		
VERSION	MODIFICACIONES	DOCUMENTO
V01 A V02		
V02 A V03	<ol style="list-style-type: none">1. Se realizó cambio en la estructura organizacional ya que la que existía en la versión anterior se relacionaba con un proyecto en marcha.2. Se realizaron modificaciones en el perfil del personal pues no existía información de formación, experiencia, educación y se realizó revisión de las funciones.3. Se realizaron cambios en la parte de responsables de ambiente de trabajo pues no era consecuente ya que se realizó una modificación en la estructura organizacional.	JL-GR-P-01 GESTIÓN RECURSOS JL-GR-P-01 GESTIÓN RECURSOS JL-GR-P-01 GESTIÓN RECURSOS



CONTROL DE DISTRIBUCION

COPIA No	ENTREGADA PARA	FECHA DE DEVOLUCION



TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
	INTRODUCCIÓN, OBJETIVO, ALCANCE, REFERENCIA NORMATIVA Y TÉRMINOS Y DEFINICIONES	
1.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
2.	PERFILES DEL PERSONAL	6
3.	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	17
4.	ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN	19
5.	CONTROL DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	20
6.	INFRAESTRUCTURA	22
7.	AMBIENTE DE TRABAJO	23
8.	CONTROL DE REGISTROS	24



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

CODIGO
JL-GR-P-01

PAGINA
5 DE 24

INTRODUCCIÓN

Para JL AGUDELOCONTRUCCIONES LTDA. La gestión de recursos es un proceso fundamental de la organización al comprender el manejo del recurso humano, físico, tecnológico e informático, indispensable para lograr los objetivos de calidad de la empresa, y valor fundamental de Asociados. En este documento se presenta el procedimiento adecuado para administrar tales recursos, de la manera más eficiente, con el fin de mantener nuestros estándares.

OBJETIVO

Asegurar que se cuenta con los recursos humanos, técnicos, tecnológicos e informáticos necesarios tanto para mantener como para mejorar el Sistema de Gestión de la calidad y también para realizar el trabajo requerido de manera que se satisfagan los requerimientos del cliente. Definir la metodología de selección del personal, evaluación del desempeño y entrenamiento requerido, así como determinar los perfiles de los cargos permanentes de la empresa. Definir los parámetros necesarios para la estructuración, presentación, normalización, codificación y manejo de la documentación del SGC.

ALCANCE

Los procesos de selección de personal y evaluación del desempeño aplica para todos los integrantes de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. El proceso de entrenamiento cubre todas las actividades requeridas para el cumplimiento de los contratos y están dirigidos a todo el personal que interviene en su ejecución. La gestión documental aplica para todos los documentos del SGC.

REFERENCIA NORMATIVA

NTC-ISO 9001:2000 Sistema de gestión de calidad – Requisitos
Ley 80 de 1993.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

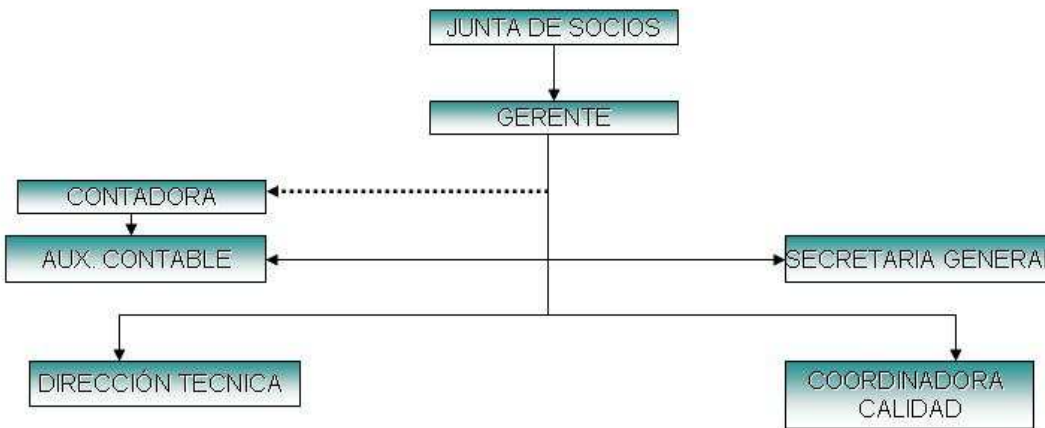
- **Entrenamiento:** es la acción encaminada a enseñar la forma correcta y normalizada de realizar una actividad y prevenir los riesgos.
- **Competencia:** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

GESTION DOCUMENTAL



JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



La parte operativa, está sujeta a cambios de acuerdo al número de proyectos en ejecución. Esta parte se presenta en el Plan de calidad de cada obra o proyecto.



2. PERFILES DEL PERSONAL DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

DATOS DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO: GERENTE
SUPERVISA A: TODAS LAS AREAS

JEFE INMEDIATO:
NO. DE CARGOS IGUALES:

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN: Ingeniero Civil

FORMACIÓN: Con validación de la experiencia.

EXPERIENCIA:

HABILIDADES: Manejo de relaciones interpersonales, capacidad de Negociación, facilidad de expresión, manejo de personal, Proactivo, Dinamico, capacidad para trabajar bajo presión, manejo de stress.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

FUNCIONES GENERALES

- Representar a la organización en todos los actos, reuniones y decisiones inherentes al cumplimiento de las obligaciones contractuales de la organización, supervisar todos los actos u operaciones correspondientes al objeto del contrato y a la delegación a su cargo, acordar la estructura organizacional de la organización y de los proyectos, establecer el nivel salarial, nombrar y remover a sus empleados, tomar las medidas necesarias para la conservación de los bienes de la organización y las del cliente a su cargo, vigilar el cumplimiento de los registros legales que se relacionen con el funcionamiento y actividades de la organización y de los proyectos, definir los procesos contractuales en que participará la organización, dirigir la preparación de estudios de factibilidad, presupuesto de construcción y programación para el proyecto, aprobar y gestionar la disponibilidad oportuna de los recursos

FUNCIONES DEL SGC

- Realizar las revisión por la dirección al SGC
- Establecer y realizar revisión a las políticas y los objetivos de calidad de la organización.
- Analizar los datos arrojados por el SGC y tomar las decisiones necesarias para garantizar el mantenimiento y mejoramiento el SGC.
- Definir las responsabilidades y autoridades dentro de la empresa.
- Nombrar al coordinador de la calidad
- Asignar los recursos necesarios a los procesos del SGC.
- Vela por la eficaz comunicación al interior de la organización.
- Planificar las actividades del SGC mensualmente.
- Garantizar el logro de la política y objetivos de la calidad.
- Planificar las actividades del SGC mensualmente.
- Garantizar el logro de la política y objetivos de la calidad.



2. PERFILES DEL PERSONAL DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

DATOS DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO: DIRECTOR TECNICO (INTERVENTORIAS)
SUPERVISA A:

JEFE INMEDIATO: GERENTE
No. DE CARGOS IGUALES:

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN: Arquitecta

FORMACIÓN: Capacitación y actualización en acabados de construcción, Taller de arquitectura y modelado de tierra, seminario de fallas comunes en el manejo de figuras jurídicas.

EXPERIENCIA:

HABILIDADES: Facilidad de expresión, capacidad para resolver oportunamente dificultades, organización, buenas relaciones interpersonales.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

FUNCIONES GENERALES

- Realizar inspecciones y visitas a los proyectos de manera periódica, presentando informes parciales según avance de obra por cada proyecto, Presentar y clasificar de manera organizada la información recolectada en las inspecciones, mantener una coordinación adecuada con el personal que supervisa, contratistas, residentes y auxiliares, con el fin de lograr los objetivos trazados.

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer la política de calidad de la organización
- Llevar a cabo el proceso de planificación, ejecución y entrega de la obra de acuerdo al manual de calidad establecido por la organización
- Cumplir con objetivos de calidad
- Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad
- Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable.
- Asistir y participar en la implementación del SGC.



2. PERFILES DEL PERSONAL DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

DATOS DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO: COORDINADOR DE CALIDAD
SUPERVISA A:

JEFE INMEDIATO: ING. RESIDENTE
No. DE CARGOS IGUALES:

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN: 10 semestres Estudios universitarios Ingeniería Industrial

FORMACIÓN: Diplomado en gestión de Calidad ISO 9001-2000

EXPERIENCIA:

HABILIDADES: Facilidad de Expresión, buenas relaciones interpersonales, responsable, organización, capacidad para dirigir, planear y controlar

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

FUNCIONES GENERALES

- Realizar métodos de orientación en las diferentes áreas, con el objeto de dar a entender la cultura de calidad que se empezara a llevar a cabo, capacitar al personal de cada una de las áreas de la empresa acerca de los diferentes procedimientos a implementar con el fin de mejorar sus funciones, realizar técnicas de seguimiento a las mejoras implementadas en los diferentes procesos de la organización, establecer el manual de calidad de la organización, con supervisión de los asesores y el gerente, implementar y difundir todos los procesos registrados en el manual de calidad,, realizar los formatos y planillas respectivas o necesarias para poder llevar un seguimiento y medición de los objetivos propuestos.

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer la política de calidad de la organización
- Cumplir con los procesos de los cuales es responsable de acuerdo al manual de calidad establecido por la organización
- Cumplir con objetivos de calidad
- Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable.
- Asistir y participar en la implementación del SGC.



2. PERFILES DEL PERSONAL DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

DATOS DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO: SECRETARIA GENERAL
SUPERVISA A:

JEFE INMEDIATO:
No. DE CARGOS IGUALES:

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN: Bachillerato

FORMACIÓN: Con Validación en la experiencia

EXPERIENCIA:

HABILIDADES: Facilidad de expresión, buenas relaciones interpersonales, excelente ortografía y redacción, agilidad en digitación.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

FUNCIONES GENERALES

- Recepcionar, Archivar y entregar la documentación a las diferentes áreas operativas de la empresa, velar por el orden, seguridad y privacidad de los documentos de las diferentes áreas operativas de la empresa, recibir la documentación enviada por los clientes y distribuirla, recibir las llamadas telefónicas, fax e informar al Gerente, así como Atender y dar información a los clientes que lo solicitan a través de la red telefónica, orientar al usuario que acude a la Empresa, con buen trato y calidez, apoyar la agenda de trabajo del Gerente, redactar informes, notas, memorandos y otros documentos solicitados por la Gerencia. recibir, clasificar y distribuir notas, memorandos y otros documentos a las distintas áreas de la empresa, solicitar y administrar los materiales y útiles de oficina y aseo de la empresa, mantener registros de entrada y salida de documentos, tener acceso a la base de datos de todos los clientes.

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer la política de calidad de la organización
- Cumplir con los procesos de los cuales es responsable de acuerdo al manual de calidad establecido por la organización
- Cumplir con objetivos de calidad
- Supervisar el cumplimiento del plan de calidad de la obra en los procesos de los cuales es responsable.
- Asistir y participar en la implementación del SGC.



2. PERFILES DEL PERSONAL DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

DATOS DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO: AUXILIAR CONTABLE
SUPERVISA A:

JEFE INMEDIATO: GERENTE
Nº. DE CARGOS IGUALES:

PERFIL DEL CARGO

EDUCACIÓN: Tecnología en Contaduría Financiera

FORMACIÓN: Curso de auxiliar contable sistematizada programa jóvenes en acción SENA,

EXPERIENCIA:

HABILIDADES: Capacidad de concentración y análisis, Eficiencia, Agilidad, Responsabilidad, Capacidad para trabajar en equipo

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

FUNCIONES GENERALES

- Archivar copia de comprobantes de compras, recibos de honorarios y facturas en forma correlativa, según número de secuencia, recopilar, registrar y analizar información contable para realizar los estados financieros, Recopilar toda la información necesaria del manejo de cartera, caja menor, facturas y demás movimientos financieros diarios, vincular al sistema de seguridad social (EPS), asistencia en riesgos profesionales (ARP), pensiones y cesantías del personal, informar y hacer seguimiento de facturas pendientes de cobro y otras cuentas por cobrar por parte de los clientes de la organización, informar sobre la caducidad de las facturas, cuentas por pagar a proveedores, servicios públicos y demás cobros, realizar seguimiento de cuentas por cobrar y notificar al gerente, realizar asientos contables en el programa de contabilidad implementado por la empresa, archivar comprobantes de egresos, normas legales, tipos de cambio, boletas, manuales y cartas, realizar manejo y registro de caja menor, manejo de archivos activos y pasivos de la organización.

FUNCIONES DEL SGC

- Conocer la política de calidad de la organización
- Cumplir con objetivos de calidad
- Seguir los procedimientos establecidos según el plan de calidad
- Asistir y participar en la implementación del SGC.






3. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Id	PHVA	Actividad	Responsable	Doc. De Referencia	Registro	Observaciones
1		Inicio				
2	P	Establecer fechas de evaluación	Gerente			Como mínimo se realizara en periodos trimestrales una evaluación del desempeño para el personal administrativo de oficina, para el personal de el proyecto esta evaluación se realizara también trimestralmente o al finalizar el proyecto dependiendo de la duración del proyecto.
3	H	Evaluación del desempeño	Gerente	JL-GR-F-04 Evaluación del desempeño	JL-GR-F-04 Evaluación del desempeño	Entre las observaciones a tener en cuenta en la evaluación del desempeño se debe dar un concepto sobre el puntaje obtenido, que permita evaluar la continuidad en este, su reubicación o desvinculación de la Empresa, y conclusiones sobre las habilidades observadas vs. habilidades presentadas en el perfil.
4	V	Análisis de la evaluación	Gerente	Evaluación del desempeño JL-GR-F-04		El Gerente analiza las evaluaciones. En caso de notar alguna irregularidad esta es comunicada al trabajador
5	VA		Gerente	Evaluación del desempeño JL-GR-F-04		



3. EVALUACION DEL DESEMPEÑO (Continuación)

Id	PHVA	Actividad	Responsable	Doc. De Referencia	Registro	Observaciones
6	VA			JL-GR-F-04 Evaluación del desempeño	Evaluación del desempeño JL-GR-F-04	
7	VA		Gerente y el trabajador	Evaluación del desempeño JL-GR-F-04	Evaluación del desempeño JL-GR-F-04	El trabajador se compromete con la empresa a llevar a cabo las acciones de mejora y asistir a las capacitaciones y entrenamientos que hubiera lugar. En la próxima evaluación se le hará seguimiento a dichas acciones para tomar decisiones al respecto.
8						



4. ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN

Id	PH VA	Actividad	Responsable	Doc. De Referencia	Registro	Observaciones
1		Inicio				
2	P	Plan de capacitación y entrenamiento	Gerente, y/o Coordinador de Calidad		JL-GR-F-02 Plan de capacitación y entrenamiento	Con base a la programación de el proyecto, el plan de calidad y el plan de capacitación y entrenamiento de la empresa, se seleccionan los temas y las actividades sobre las cuales se impartirá capacitación y entrenamiento
3	H	Capacitación y entrenamiento	Coordinador de Calidad	Plan de capacitación y entrenamiento JL-GR-F-02	JL-GR-F-01 Control de capacitación y entrenamiento	Adicionalmente el personal de la Empresa se capacitará o entrenará de acuerdo a los siguientes aspectos: Cuando Ingrese a la Empresa, cuando se implementen nuevos programas, por cambio o ascenso del personal, por solicitud propia del personal, por solicitud de los jefes de áreas, por solicitud del cliente, por acciones correctivas o preventivas.
4	VA	¿El plan de capacitación y entrenamiento fue eficaz?	Coordinador de Calidad	Control de capacitación y entrenamiento JL-GR-F-01		Todo Empleado nuevo o que se le cambie de labor o función asignada recibe una "Charla de Inducción" que trata como mínimo los siguientes temas entre otros (cuando aplique) Conocimiento de la Empresa, Organigrama de la Empresa y de el proyecto o contrato a realizar, conductos regulares, procedimientos e instructivos administrativos, labor contratada, funciones específicas para las cuales fue contratado, Sistema de Calidad aplicable a cada cargo. Otros temas específicos por cada obra o contrato.
5		FIN				






5. CONTROL DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

Id	PHVA	Actividad	Responsable	Doc. De Referencia	Registro	Observaciones
1		Inicio				
2	P	Identificación y Codificación de Equipos y Maquinaria	Coordinador de Calidad y/o Encargado de Mantenimiento	Manuales de los equipos y maquinaria, Información del proveedor, Internet, Cartas de Garantía, etc.	JL-GR-F-03 Hoja de Vida de Equipos	La maquinaria y equipo se identificará con su nombre genérico y un consecutivo de acuerdo con el número que haya.
3	P	Definir Plan de Mantenimiento	Coordinador de Calidad y/o Encargado de Mantenimiento		JL-GR-F-03 Hoja de Vida de Equipos	El Plan de mantenimiento se realizará a criterio del encargado de mantenimiento y teniendo en cuenta la vida útil del equipo/máquina y/o recomendaciones del fabricante.
4	P	¿El equipo/máquina necesita mantenimiento correctivo?	Encargado de Mantenimiento			
5	H	Realizar Mantenimiento Correctivo	Encargado de Mantenimiento		JL-GR-F-03 Hoja de Vida de Equipos	
6	H	Ejecutar el Plan de Mantenimiento	Encargado de Mantenimiento	JL-GR-F-03 Hoja de Vida de Equipos		



5. CONTROL DE EQUIPOS Y MAQUINARIA (Continuación)

Id	PHVA	Actividad	Responsable	Doc. De Referencia	Registro	Observaciones
7	V	 <p>Reporte del Mantenimiento</p>	Encargado de Mantenimiento	JL-GR-F-03 Hoja de Vida de Equipos	JL-GR-F-03 Hoja de Vida de Equipos	En la casilla observaciones del formato JL-GR-F-03 se escribirán los aspectos relevantes del mantenimiento realizado.
8	VA	 <p>¿El Plan de mantenimiento al equipo /máquina es adecuado?</p>	Encargado de Mantenimiento			El Plan de mantenimiento se revisará a criterio del encargado de mantenimiento y teniendo en cuenta la vida útil del equipo/máquina y/o recomendaciones del fabricante.
9		 <p>FIN</p>	Encargado de Mantenimiento			



6. INFRAESTRUCTURA

JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. para el desarrollo de sus actividades cuenta con la infraestructura adecuada en la parte administrativa e implementa la necesaria para la ejecución de los diferentes proyectos, cumpliendo como mínimo con los siguientes parámetros:

ALCANCE	EDIFICIOS (Espacios de Trabajo)	EQUIPOS PARA LOS PROCESOS	SERVICIO DE APOYO
ÁREA ADMINISTRATIVA	Oficina con área suficiente para el desarrollo de las funciones administrativas, con servicios básicos como baño privado, cafetería.	Computador e impresora con bases de datos o software para presupuesto y control de obras, manejo contable y para el procesamiento de texto y hojas de cálculo	Recursos tecnológicos y de comunicación (celulares, fax, Internet, computadora, programas informáticos), papelería.
OBRA	Caseta o similar para el personal administrativo y técnico del proyecto, zona para almacenamiento de material y campamento o similar para el personal de los subcontratistas con servicios básicos de aseo.	Computador e impresora con el software requerido en el proyecto que así lo amerite. La Herramienta y equipo menor requeridos y que no posee la empresa para la ejecución del proyecto es comprado al inicio de cada obra. El equipo que no posee la Empresa se adquiere mediante el sistema de arrendamiento o se compra según sea el caso, según el procedimiento de compras JL-GS-P-01.	El servicio de transporte, cuando el proyecto por su ubicación lo requiera, será subcontratado para facilitar el acceso al sitio de trabajo del personal administrativo. Recursos tecnológicos y de comunicación (celulares, fax, Internet, computadora, programas informáticos), papelería, vehículos

6.1 MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

ALCANCE	EDIFICIOS (Espacios de Trabajo)	EQUIPOS PARA LOS PROCESOS	SERVICIO DE APOYO
ÁREA ADMINISTRATIVA	El Director del área administrativa gestionará todos los requerimientos de personal para el mantenimiento de la oficina.	Los Computadores e impresora y demás equipos de oficina cuentan con el soporte técnico suministrado por personal subcontratado y amparados con las garantías.	El Director del área administrativa gestiona ante la administración del edificio el mantenimiento de redes y equipos del edificio para contar con el servicio ininterrumpido.
OBRA	El Director de obra del proyecto gestionará todos los requerimientos del personal para el mantenimiento de la oficina de obra.	Ver numeral 7 de este documento.	El Director de obra del proyecto gestiona el mantenimiento de redes y equipos tecnológicos para contar con el servicio ininterrumpido.



7. AMBIENTE DE TRABAJO

La empresa propendiendo por el bienestar del personal, maneja un ambiente de trabajo adecuado y agradable, buscando así la prestación del servicio satisfactorio tanto para el cliente, proveedores, así como para el personal de la empresa, para lo cual ha definido los siguientes aspectos:

SITIO DE TRABAJO	ASPECTO	MITIGACIÓN	RESPONSABLE
ÁREA ADMINISTRATIVA OFICINA CENTRAL	Temperatura	Uso de aire acondicionado para mantener una temperatura adecuada en el sitio de trabajo.	Director administrativo
	Iluminación	Iluminación adecuada y necesaria en cada punto de trabajo.	Director administrativo
	Seguridad industrial	Implementar y Mantener las normas y requerimientos necesarios de la seguridad industrial	Coordinador de Calidad
OBRA	Seguridad industrial	Implementar y Mantener las normas y requerimientos necesarios de la seguridad industrial	Director de obra del proyecto
	Trabajo en áreas operativas	Uso obligatorio del casco, gafas, guantes, protección auditiva, botas y todos aquellos elementos de protección personal que se requieran. Restricción de personal no autorizado.	Director de obra, Ingeniero Residente del proyecto, personal técnico y operativo del proyecto.
	Trabajos en altura	Uso obligatorio del cinturón de seguridad y aquellos elementos de seguridad que lo ameriten, con restricción de personal no autorizado.	Director de obra , Ingeniero Residente del proyecto
	Trabajos especiales (espacios confinados, etc.)	Uso obligatorio de aquellos elementos de seguridad y protección personal que ameriten la actividad. Restricción de personal no autorizado.	Director de obra , Ingeniero Residente del proyecto



8. CONTROL DE REGISTROS

CODIGO	REGISTRO	RESPONSABLE
JL-GR-F-01	Control de capacitación y entrenamiento	Coordinador de Calidad
JL-GR-F-02	Plan de capacitación	Coordinador de Calidad
JL-GR-F-03	Hoja de vida de equipos	Coordinador de Calidad
JL-GR-F-04	Evaluación del desempeño	Gerente y/o Coordinador de Calidad



Anexo N. Listado de verificación de la auditoría interna realizada a JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
4.2. Manual de Calidad	MANUAL DE CALIDAD JL-MC-01	Se evidenció que en el manual de calidad se especifica: 1. El alcance del SGC 2. Los procedimientos en las respectivas caracterizaciones de los procesos 3. Descripción de los procesos a través del Mapa de Procesos y de Las caracterizaciones de los procesos	
4.2.3 Control de Documentos	GESTIÓN DOCUMENTAL JL-GD-P-01 ¿Explique la metodología usada por la empresa para el Control de Documentos?	La empresa ha definido su procedimiento para control de documentos en el JL-GD-P-01, versión 2. Se encontró que el JL-PC-01 aparece en el listado maestro de documentos en versión 1 y en el documento que se está aplicando al proyecto 0106 aparece en versión 4, la coordinadora de calidad, manifestó que la versión no es la misma debido a que la que se especifica en el listado maestro en la versión del formato, y la versión que está referenciada en la obra son los cambios que ha tenido el documento en el proyecto. Dentro del JL-GD-P-01, no especifica o aclara los controles de cambios en el plan de calidad, además este no aparece referenciado como documento o formato del SGC.	NC1: Se encontró que el JL-PC-01 aparece en el listado maestro de documentos en versión 1 y en el documento que se está aplicando al proyecto 0106 aparece en versión 4, la coordinadora de calidad, manifestó que la versión no es la misma debido a que la que se especifica en el listado maestro en la versión del formato, y la versión que está referenciada en la obra son los cambios que ha tenido el documento en el proyecto. Dentro del JL-GD-P-01, no especifica o aclara los controles de cambios en el plan de calidad, además este no aparece referenciado como documento o formato del SGC.

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
4.2.4 Control de Registros	<p>GESTIÓN DOCUMENTAL JL-GD-P-01</p> <p>¿Explique la metodología usada por la empresa para el Control de Registros?</p>	<p>Existe un listado maestro de documentos JL-GD-F-04 que permite establecer cual es la documentación del SGC de la organización teniendo en cuenta código, versión, preservación, ubicación, responsable de registro.</p> <p>Esta establecida en la clasificación de documentos externos e internos que tipo de documento es, y de esta forma relacionada con la matriz de archivo documental.</p> <p>Hay relación entre la matriz archivo documental y la realidad de la empresa.</p> <p>Hay definido un código de colores identificar la documentación.</p>	
5.1 Compromiso de la dirección	<p>GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01</p> <p>¿En donde se evidencia el compromiso de la dirección dentro del SGC? Obs: Provisión de Recursos; Política de Calidad Conocida por el gerente, Revisión por la Gerencia, Representante por la dirección.</p>	<p>Se evidencio compromiso de la gerencia durante el desarrollo de la auditoria, conoce la política y documentación del SGC. Además este compromiso se encuentra documentado en el procedimiento JL-GG-P-01, versión 1 y en el Manual de Calidad JL-MC-01, versión 3.</p>	

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
5.2 Enfoque en el cliente	<p>GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01</p> <p>Verificar metodología usada por la empresa para determinación de requisitos de los clientes (7.2.1) y Satisfacción del Mismo 8.2.1</p>	<p>EL enfoque en el cliente establecido por la empresa se encuentra documentado y definido en el procedimiento JL-GG-P-01, versión 1. La metodología para determinación de requisitos, se encuentra documentada en el JL-GC-01 y se mide la satisfacción de los clientes por medio de una Encuesta de Satisfacción JL-GM-F-03, versión 1.</p>	
5.3 Política de Calidad	<p>MANUAL DE CALIDAD y PROCESO DE GESTIÓN GERENCIAL</p> <p>Verificar que Política de Calidad:</p> <p>Sea adecuada al propósito de la empresa</p> <p>Incluye el compromiso de cumplir los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SGC</p> <p>Buscar, metodologías de Comunicación</p> <p>Verificar que sea revisada en la Revisión por la Gerencia</p> <p>Verificar que sea entendida.</p>	<p>La empresa tiene establecido su Política de Calidad en el Manual de Calidad.</p> <p>No se evidencia dentro del Manual de Calidad JL-MC-01 , que la Política de Calidad haya sido definida por la gerencia.</p>	<p>NC2: No se evidencia en el SGC que la Política de Calidad halla sido definida por la gerencia.</p>

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
5.4.1 Objetivos de Calidad	GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01 Coherentes con la Política?	Se tienen definidos los objetivos de calidad, que están incluidos en el JL-MC-01 Manual de calidad de la constructora, los cuales son medibles y coherentes con la política de calidad.	
5.4.2 Planificación del SGC	GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01 Como se mantiene la integridad del SGC cuando se presentan cambios que puedan afectar al sistema?	La planificación del SGC se evidencia en el JL-GG-P-01, la integridad del SGC se mantiene documentando cambios en el alcance, organigrama de la empresa en actas de reunión y realizando la reunión por la gerencia.	
5.5.1 Responsabilidad y autoridad	GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01 ¿En donde se encuentran definidos los criterios de Responsabilidad y Autoridad en la empresa? ¿La empresa posee alguna metodología para comunicar a los empleados sus responsabilidades y funciones?	La empresa ha definido los niveles de autoridad en el organigrama de la empresa que esta documentado en el Plan de Calidad de Cada proyecto y el Manual de Calidad. La metodología de comunicación, se evidencia en el JL-GG-P-01, con la matriz de comunicación interna. Existe un organigrama de la empresa descrito en el Manual de Calidad JL-MC-01 donde aparecen los cargos permanentes de la organización, también se especifica un organigrama propio de los proyectos en ejecución que aparece en el JL-PC-01 Plan de Calidad.	

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
5.5.2 Representante de la dirección	GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01 ¿En donde se evidencia el nombramiento de la Coordinadora de Calidad como Representante de la Dirección?	La empresa ha definido en el JL-GG-P-01, que el representante de la dirección es el Coordinador de Calidad. No se evidencia acta de nombramiento del actual coordinador de calidad como representante de la dirección.	NC3: No se evidencia el acta de nombramiento del coordinador de calidad como representante de la dirección, tal como lo establece el procedimiento JL-GG-P-01, incumpliendo así el numeral 5.5.2 de la norma ISO 9001:2000.
5.5.3 Comunicación Interna	GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01 ¿Cual es la Metodología usada por la empresa para la comunicación Interna?	La metodología de comunicación, se evidencia en el JL-GG-P-01, con la matriz de comunicación interna.	
5.6 Revisión por la Dirección	GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01	La empresa ha establecido dentro del procedimiento JL-GG-P-01, Versión 1, la metodología para realizar la revisión por la gerencia. Esta cumple los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2000. Aunque debería aclararse la frecuencia de realización de la misma y cuando se realizara la primera auditoria interna y la programación de las siguientes.	Obs: Debería aclararse la frecuencia con la cual la empresa realiza la auditoria interna
6.1 Provisión de recursos	GESTIÓN GERENCIAL JL-GG-P-01	La provisión de recursos necesarios para el mantenimiento del SGC se establece o definen en las revisiones por la gerencia. No existe presupuesto definido para el mantenimiento del SGC.	NC4 : No se evidencia un presupuesto para la implementación y mantenimiento del SGC

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
6.2.1 Generalidades	<p>GESTIÓN DE RECURSOS JL-GR-P-01</p> <p>Donde se evidencian los criterios de Educación, Formación, Experiencia y Habilidad. Y Donde se especifica cual es el personal que afecta directamente la calidad del servicio</p>	<p>La empresa ha defino, que la competencia del personal de la empresa se evidencia en el JL-GR-P-01, versión2, Procedimiento de Gestión de Recursos.</p> <p>No se evidencio en el JL-GR-P-01, los requerimientos de Educación, Formación, Experiencia y habilidades para los cargos descritos en el numeral 1 de dicho procedimiento.</p> <p>Las funciones de cada cargo descritas en el JL-GR-P-01, son demasiado especificas, debería generalizase, y deberían realizarse de acuerdo a la realidad de la empresa</p>	<p>NC5: No se evidencio en el JL-GR-P-01, los requerimientos de Educación, Formación, Experiencia y habilidades para los cargos descritos en el numeral 1 de dicho procedimiento.</p> <p>Obs : Las funciones de cada cargo descritas en el JL-GR-P-01, son demasiado especificas, debería generalizase, y deberían realizarse de acuerdo a la realidad de la empresa.</p>
6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación	<p>GESTIÓN DE RECURSOS JL-GR-P-01</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planes de Capacitación, Controles de Capacitación. ➤ Verificar que el personal es Conciente de su Participación en el SGC. ➤ ¿Registros de Educación, Formación, Habilidades y Experiencia? 	<p>No se evidenciaron los registros de Educación, Formación y Experiencia del gerente de la empresa.</p> <p>No se evidenciaron los registros de Educación y experiencia de Secretaria</p> <p>No se evidencio la evaluación del desempeño de todo el personal operativo de la empresa vinculado al proyecto en ejecución.</p>	<p>NC6: No se evidenciaron los registros de Ecuación, Formación y Experiencia del gerente de la empresa y de secretaria.</p> <p>NC7: No se evidencio la evaluación del desempeño del personal operativo de la empresa vinculado al proyecto en ejecución.</p>
6.3 Infraestructura	<p>GESTIÓN DE RECURSOS JL-GR-P-01</p> <p>¿Determinación de Infraestructura para los Proyectos?</p>	<p>No se han identificado como tampoco controles para el mantenimiento de los equipos de cómputo de la empresa.</p>	<p>NC8: No se han identificado como tampoco controles para el mantenimiento de los equipos de computo de la empresa.</p>

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
	¿Metodología usada por la empresa, para el Mantenimiento de la infraestructura?		
6.4 Ambiente de trabajo	GESTIÓN DE RECURSOS JL-GR-P-01 ¿Cómo garantiza la empresa un adecuado ambiente de trabajo para el desarrollo de las actividades?	Se evidencio que el personal del proyecto en ejecución no utiliza elementos de protección personal suficientes para la ejecución de las actividades. Se encontró empleados realizando trabajos sin casco y botas de seguridad.	NC9: personal del proyecto en ejecución no utiliza elementos de protección personal suficientes para la ejecución de las actividades. Se encontró empleados realizando trabajos sin casco y botas de seguridad.
7.1 Planificación de la realización del producto	PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01 ¿Cómo planea la empresa la ejecución de los contratos? ¿Cómo planea la empresa el desarrollo de las actividades específicas en cada contrato?	Para la planeación de los proyectos la empresa especifica en el procedimiento JL-P-01, versión 1, en el cual se especifica la metodología usada por la empresa para la planeación, ejecución y entrega de los proyectos. Para cada proyecto específico, la empresa define los parámetros o lineamientos de planeación de actividades en el plan de calidad JL-PC-01. El Plan de Calidad del Contrato No 00277 celebrado entre JL Agudelo Construcciones S.A. y La Gobernación de Santander.	
7.2 Procesos Relacionados con el cliente.	PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01	Dentro del Plan de Calidad se evidencio que la empresa especifica las funciones de cada uno de los funcionarios que participan en el Proyecto, pero no se evidencian los requisitos de Educación, Formación y Experiencia, tal como lo establece el Procedimiento JL-GP-P-01, Gestión de Planeación ejecución y entrega.	NC10: Dentro del Plan de Calidad se evidencio que la empresa especifica las funciones de cada uno de los funcionarios que participan en el Proyecto, pero no se evidencian los requisitos de Educación, Formación y Experiencia, tal como lo establece el Procedimiento JL-GP-P-01.

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	<p>GESTIÓN COMERCIAL JL-GC-P-01</p> <p>¿Cómo determina la empresa los requisitos relacionados con el producto o servicio a prestar?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones Técnicas • Normas Técnicas Aplicables • Planos y demás Doc. Técnicos • 	<p>Contrato 00277, celebrado entre JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. y la GOBERNACIÓN DE SANTANDER.</p> <p>Cláusula vigésimo cuarta: El cliente exige mantener laboratorio de campo. Este laboratorio no existe en el campo, no existe aclaración o concesión con el cliente del no uso de este laboratorio.</p>	<p>NC11: Contrato 0027 celebrado entre JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. y la GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Cláusula vigésimo cuarta: El cliente exige mantener laboratorio de campo. Este laboratorio no existe en el campo, no existe aclaración o concesión con el cliente del no uso de este laboratorio.</p>
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	<p>GESTIÓN COMERCIAL JL-GC-P-01</p> <p>Registros de que los requisitos del producto han sido revisados: Contrato Propuestas Actas Aclaratorias</p> <p>¿Metodología usada por la empresa para revisión y confirmación de requisitos?</p>	<p>Contrato 00277, celebrado entre JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A. y la GOBERNACIÓN DE SANTANDER.</p> <p>Procedimiento JL-GC-P-01 Gestión Comercial:</p> <p>No se evidenciaron registros del contrato 00277 adjudicado por la Gobernación de Santander a JL AGUDELO CONTRUCCIONES S.A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propuesta 2. Carta de adjudicación de contrato 3. Carta de remisión y recibo de propuesta 4. Recibo de Compra de pliegos <p>Tal como lo establece el procedimiento JL-GC-P-01.</p>	<p>NC12: No se evidenciaron registros del contrato 00277 adjudicado por la Gobernación de Santander a JL AGUDELO CONTRUCCIONES S.A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propuesta 2. Carta de adjudicación de contrato 3. Carta de remisión y recibo de propuesta 4. Recibo de Compra de pliegos

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
7.2.3 Comunicación con el cliente	GESTIÓN COMERCIAL ¿Metodología usada por la empresa para comunicarse con el cliente? La comunicación incluye, cambios de requisitos, atención de quejas, nuevos pedidos, Contratos y Requisitos del Producto	En el Procedimiento JL-GC-P-01, esta implícito los mecanismos para la comunicación con el cliente.	
7.4 Compras			
7.4.1 Proceso de Compras	GESTIÓN DE SUMINISTROS JL-GS-P-01 ¿Metodología usada por la empresa, para realizar las compras de los productos? Criterios y Registros de Evaluación, Selección y Reevaluación de Proveedores.	La empresa ha establecido un procedimiento de Gestión de Suministros JL-GS-P-01, en el cual se especifica la metodología usada por la empresa para la Evaluación, Selección y Reevaluación de Proveedores.	
7.4.2 Información de las compras	GESTIÓN DE SUMINISTROS JL-GS-P-01 ¿En donde consigna la empresa la información de los productos comprados para los proyecto y obras?	La información de los productos comprados o servicios adquiridos se evidencian en las ordenes de compra JL-GS-F-04, . Las necesidades de materiales se evidencian en el JL-GS-F-02 , Requisición de materiales.	
REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES

<p>7.4.3 Verificación de los productos comprados</p>	<p>GESTIÓN DE SUMINISTROS JL-GS-P-01 ¿Cuál es la metodología usada por la empresa para la verificación de productos comprados y donde deja evidencia de esta?</p>	<p>La empresa ha definido la metodología para inspección de productos y servicios adquiridos en el JL-GS-P-01, la evidencia de la verificación son las ordenes de compra JL-GS-F-04 y las cláusulas de los contratos.</p>	
<p>7.5.1 Control de la producción</p>	<p>PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01 ¿Cuál es la metodología usada por la empresa para Controlar la Producción y prestación del Servicio? ¿Cómo se aplica al proyecto en Curso?</p>	<p>La empresa especifica dentro del procedimiento JL-PC-01 la metodología usada para la ejecución de los proyectos. En los respectivos planes de calidad de cada proyecto se especifica los criterios para el Control de la Producción y Prestación del Servicio. Se evidencio subcontratos de equipos alquilados por parte de la constructora (retroexcavadora).</p>	
<p>7.5.2 Validación del procesos</p>	<p>PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01 ¿Cómo valida la empresa los procesos para prestación del Servicio? Verificar que la empresa posea instructivos de trabajo aplicables a su alcance</p>	<p>La empresa posee instructivos aplicables a su alcance, y también se han establecido instructivos para el desarrollo del proyecto.</p>	
<p>7.5.3 Identificación y trazabilidad</p>	<p>PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01 Verificar que la empresa posea una adecuada trazabilidad de registros aplicables al contrato y</p>	<p>La organización ha define los criterios para la identificación y trazabilidad de los proyectos en los respectivos planes de calidad. No se evidencio en los registros de Inspección en el Proceso (JL-GP-F-04, versión 1), el porque se aceptaron los trabajos, como</p>	<p>NC13: No se evidencio en los registros de Inspección en el Proceso (JL-GP-F-04), el porque se aceptaron los trabajos, como tampoco quien elaboraba y aprueba las inspecciones.</p>

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
	revisar metodología descrita en Plan de Calidad	tampoco quien elaboraba y aprueba las inspecciones.	
7.5.4 Propiedad del cliente	PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01 Donde deja evidencia la empresa del control de la propiedad del cliente	En los planes de Calidad la empresa define los criterios para la Protección de la propiedad del cliente.	
7.5.5 Preservación del producto	PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01	Se evidenciaron controles durante la prestación del servicio y actas de entrega parcial de obra. Se evidencio que la empresa no tenia un almacén definido para manejo de materiales, de cemento en peligro de perdida o daño, debido a que alrededor de la estibas se encontraba humedad. Las zonas se encontraban desordenadas y no hay identificación de material en proceso.	NCI4: Se evidencio que la empresa no tenia un almacén definido para manejo de materiales, se cemento en peligro de perdida o daño, debido a que alrededor de la estibas se encontraba humedad. Las zonas se encontraban desordenadas y no hay identificación de material en proceso.
7.6 Control de dispositivos de medición	PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01 Metodología usada por la empresa para el Control de Dispositivos de Seguimiento y medición. La empresa posee registros de Calibración y/o Verificación de equipos	Se evidenciaron controles sobre los equipos de medición utilizados en el proyecto, metros, decímetros y niveles. Se evidenciaron registros de calibración de los equipos utilizados para la prueba de roturas de concreto	
8.2.1 Satisfacción del Cliente	GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA JL-GM-P-01	Se evidencia medición de satisfacción del cliente por medio del registro de Evaluación de Satisfacción del cliente. JL-GM-F-03	

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
8.2.2 Auditoria Interna	GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA JL-GM-P-01	La empresa posee un procedimiento documentado para la ejecución de auditorias Internas. JL-GM-P-01.	OBS: Debería aclararse dentro del JL-GM-P-01, versión 1, la metodología usada por la empresa para la programación de auditoria interna, determinar periodicidad y fuentes para programar auditorias internas.
8.2.3 Seguimiento y Medición de los procesos	GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA JL-GM-P-01 La empresa realiza mediciones de Indicadores de Gestión relacionados con los Procesos del SGC.	Dentro de las caracterizaciones de los procesos descritas en el Manual de Calidad JL-MC-01, se evidencian indicadores de gestión para cada procesos y asociados a los Objetivos de Calidad de la Empresa.	
8.2.4 Seguimiento y medición del producto	PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01 GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA JL-GM-P-01 ¿Metodología usada por la empresa para realizar seguimiento y medición de los productos y servicios? ¿Cómo se aplica al proyecto en curso?	Se evidencia medición de indicadores descritos en el Plan de Calidad JL-PC-01 versión 4.	
8.3 Producto no conforme	PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y ENTREGA JL-PE-P-01 GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA JL-GM-P-01	La empresa define para cada proyecto los tratamientos para los productos no conformes en el Plan de Calidad JL-GP-01 Versión 1. La empresa ha detectado productos no conformes durante la ejecución del proyecto,	

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
	¿metodología usada por la empresa para el Control de Producto No Conforme? ¿Tratamientos a producto No Conforme? ¿Cómo se aplica al proyecto? ¿Quién autoriza la liberación del PNC?	por lo general han sido materiales para construcción, se les ha dado tratamiento en el JL-GM-F-01, Versión 4, del proyecto Oportunidades de Mejora.	
8.4 Análisis de datos	¿Metodología usada por la empresa para realizar el análisis de Datos?	La empresa utiliza herramientas de los porque y 5 m para realizar el análisis de datos, los datos arrojados por los procesos, sirven para alimentar los indicadores de gestión, los cuales son calculados en el JL –GG-F-03 Indicadores de Gestión	
8.5.1 Mejora Continua	GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA JL-GM-P-01	Dentro del Procedimiento JL-GM-P-01, Versión 1, la empresa evidencia la metodología usada para la mejora continua de la eficacia del SGC.	
8.5.2 Acción correctiva	GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA JL-GM-P-01 ¿Metodología usada por la empresa para el establecimiento de Acciones Correctivas y preventivas?	Se evidenciaron que la organización ha tomado acciones correctivas para la solución de las oportunidades de mejora encontradas.	

REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2000	PROCESO O DOCUMENTO	HALLAZGOS Y/O EVIDENCIA	OBSERVACIONES
8.5.3 Acción preventiva	¿Registros de Acciones Correctivas? ¿Registros de Acciones Preventivas?	No se evidencian acciones preventivas en el SGC de la organización.	NC15: No se evidencias acciones preventivas.

Anexo O. SOLICITUD DE OFERTA COMERCIAL



J. L. AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

Bucaramanga, 01 de octubre del 2007

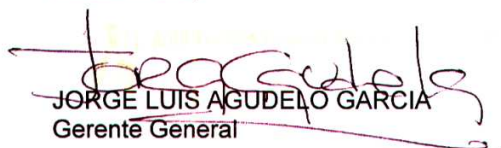
Señores
SGS COLOMBIA S.A.
Atn. Carolina Martínez Olave

Ref: Solicitud de oferta comercial

Por medio de la presente solicitamos oferta comercial para la realización de la auditoría de certificación en la NTC ISO 9001-2000 en la que se especifiquen las actividades, el tiempo de prestación del servicio, el valor del servicio y la forma de pago.

Agradecemos la respuesta a nuestra solicitud y su colaboración para la realización de la auditoria de certificación de nuestra empresa.

Atentamente,


JORGE LUIS AGUDELO GARCIA
Gerente General

Calle 35 No. 19 - 41 Of. 403
Teléfax 6 42 27 64 / 72
E-mail: jagudelo14@epm.net.co
Bucaramanga, Colombia

Anexo P. APLICACIÓN PARA LA CERTIFICACIÓN DE SGS COLOMBIA



Ref./06/ISO 9001:2000/ISO 9001:2000

BOGOTA D.C OCTUBRE 03 DE 2007

Señores:
JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.
Atn. Jorge Luis Agudelo García

GERENTE

CALLE 35 No 19-41 OFIC 405

Tel: (097): 6422772 Fax: 097-6422764
Bucaramanga

Ref.: **SGS - Cotización de Servicios para Certificación de Gestión de Calidad**

Apreciados Señores

Es un honor para nosotros el atender su amable solicitud, con la presente adjuntamos nuestra oferta técnico-comercial para la certificación del Sistema de Gestión.

Queremos igualmente expresarle nuestros agradecimientos por su interés en contratar los servicios de SGS Colombia S.A. como su aliado estratégico en la certificación de su Sistema de Gestión.

Adjunto encontrará

- Propuesta (PR2-COL)
- Aplicación para Certificación (AC3)
- Códigos de Práctica de SGS Colombia S.A.

El código de práctica recoge el proceso de certificación y los derechos y deberes para la certificación de su empresa, por lo que le rogamos la lea con atención.

Si decide aceptar nuestra propuesta le agradecemos remitir a nuestras oficinas el documento: "Aplicación para Certificación (AC3)" completamente diligenciado.

Reciba nuestro atento saludo,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carolina Martínez Olave'.

CAROLINA MARTÍNEZ OLAVE
SGS Colombia S.A.



OFERTA ECONÓMICA

Cliente	JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.
Alcance	Construcción de Obras civiles y de Urbanismo públicas y privadas que incluyen construcción de estructuras en concreto y metálicas, ampliaciones, remodelaciones, adecuaciones.
Norma	ISO 9001:2000

ACTIVIDAD	VALOR - DÍA	Nº DÍAS	TOTAL
ESTUDIO DE ESCRITORIO	\$800.000	0,5	\$400.000
AUDITORIA	\$1.000.000	2,5	\$2.500.000
REPORTE	\$800.000	0,5	\$400.000
TOTAL			\$3.300.000

ACTIVIDAD	VALOR - DÍA	Nº DÍAS	TOTAL
SEGUIMIENTO	\$1.350.000	1,0	\$1.350.000
SEGUIMIENTO	\$1.350.000	1,0	\$1.350.000
TOTAL			\$2.700.000

Nota: Las tarifas mencionadas no incluyen IVA.

Observaciones:

Preparado por:


CAROLINA MARTINEZ
EJECUTIVO COMERCIAL

Revisado por:


Mauricio Baena Mejía
JEFE COMERCIAL



APLICACIÓN PARA CERTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA	JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.		
DIRECCIÓN	Calle 35 # 19-41 torre sur Ofic. 405		
TELEFONO	097- 6422772	FAX	097- 6422764
NOMBRE CONTACTO	Jorge Luis Agudelo García	CARGO	GERENTE
NORMA APLICABLE	ISO 9001:2000 – Exclusión 7.3		
ALCANCE CERTIFICACIÓN	Construcción de Obras civiles y de Urbanismo públicas y privadas que incluyen construcción de estructuras en concreto y metálicas, ampliaciones, remodelaciones, adecuaciones.		
ACREDITACIÓN	SIC		
FECHA CIERRE CONTABLE			
FECHA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO	01 4 02 DE FEBRERO DE 2008		

Con la presente solicitamos la Certificación" de nuestro sistema de gestión en: ISO 9001:2000 a SGS COLOMBIA S.A. Manifestamos nuestra conformidad con los Términos y Condiciones Generales de Negocios y los Códigos de Práctica de SGS COLOMBIA S.A. que nos han sido presentados, de igual manera pagaremos los costos cotizados de acuerdo a la oferta No.Ref.PRO/06/ISO 9001:2000 - 12/01/2007.

Nombre y cargo de la persona autorizada para firmar en nombre de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

JORGE LUIS AGUDELO G. Jorge Agudelo 20 DE OCTUBRE DE 2007
 (Nombre completo (Firma) (Fecha Aceptación)
 Letras mayúsculas)

Anexo Q. CARTA DE RESPUESTA DEL ENTE CERTIFICADOR SGS
COLOMBIA A JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.



Bogotá D.C, 30 DE OCTUBRE DE 2007

A QUIEN INTERESE:

SGS Colombia S.A. con la presente, hace constar que hemos recibido de la Empresa **JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.** la aceptación de nuestra propuesta técnica y económica, mediante la firma de los documentos, conforme con los términos y condiciones del negocio y los códigos de práctica de SGS Colombia S.A., para certificar su sistema de gestión de calidad bajo los parámetros establecidos por la norma NTC ISO. 9001 :2000; por lo cual damos por configurado un convenio comercial para certificación.

El alcance propuesto por el cliente para la certificación es:

"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y DE URBANISMO PUBLICAS Y PRIVADAS QUE INCLUYEN CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS, AMPLIACIONES, REMODELACIONES, ADECUACIONES"

Exclusión de la Norma 7.3 Diseño y Desarrollo

La actividad inicial programada corresponde al estudio documental (fase 1) a realizarse el día 17 de Diciembre de 2007, y la auditoria de certificación (fase 2), está programada para los días 01 y 02 de Febrero de 2008.

La presente se expide a solicitud de JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A., a los treinta (30) días del Mes de OCTUBRE de 2007.

LUCILA KARIN SALGADO MORENO
PROFESIONAL DE LOGÍSTICA
SGS COLOMBIA S.A.

ING CAROLINA MARTÍNEZ OLAVE
REP COMERCIAL PARA LOS STDERES
SGS COLOMBIA S.A.



Anexo R. CUADRO DE ANÁLISIS DE INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE JL AGUDELO CONSTRUCCIONES S.A.

INDICADOR	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANALISIS
<u>Tiempo programado obra</u> Tiempo real de obra Meta: 100% Frecuencia: final proyecto	100%	NA	NA	NA	NA	97%	NA	El indicador se considera importante ya que de las programaciones cumplidas a tiempo se pueden obtener mejores utilidades y menos sobrecostos, al final del proyecto no se cumplió la meta ya que se presentaron una seria eventualidades con el cliente
Evaluación satisfacción cliente Meta: 100% Frecuencia: final proyecto	100%	NA	NA	NA	NA	NA	95%	El cumplimiento de los términos de referencia con el cliente se vio afectado por el atraso en la programación, lo que se ve reflejado en la última evaluación realizada al cliente.
<u>Acciones C/P eficaces</u> Acciones C/P tomadas Meta: 90% Frecuencia: semestral	92%	NA	NA	NA	NA	NA	85%	Durante la auditoria interna uno de los hallazgos encontrados fue que no existían acciones preventivas tomadas, lo que afecto el indicador en el mes de diciembre, solo se encontraron acciones correctivas.

INDICADOR	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANALISIS
<u>No. de Indicadores OK</u> No. de indicadores totales Meta: 90% Frecuencia: semestral	85%	NA	NA	NA	NA	NA	85%	Este indicador se ve afectado por todos los indicadores del sistema por lo que se observa que aunque cumple esta muy cerca de la meta y se ve reflejado que hay indicadores que no están cumpliendo.
Utilidad Neta obtenida sobre cada contrato Meta: 10% Frecuencia: final de obra	8%	NA	NA	NA	NA	NA	10%	Este indicador no cumplió en la primera medición debido a que solo se tenía un proyecto en ejecución para la segunda medición ya se concretaron otros proyectos.
<u>Eval. Desemp. satisfactorias</u> Eval. Desempeño realizadas Meta: ≥ 80% Frecuencia: trimestral aditivo Semestral o final de obra operativo	80% 80%	NA	NA	85%	NA	NA	90% 95%	Se muestra la mejora en las evaluaciones de desempeño debido a que parte del personal inicio formación profesional alcanzando un perfil mas adecuado a su cargo.
Porcentaje de proveedores confiables de base de datos de proveedores totales Meta ≥ 50% Frecuencia: trimestral	52%	NA	NA	65%	NA	NA	70%	Este indicador fue mejorando periódicamente debido a que se empezaron a implementar evaluaciones y hacer seguimiento a los proveedores.

