



**DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD PARA SEGURIDAD SANTANDER LTDA.**



PROYECTO

**JEFFERSON FABIÁN MARTÍNEZ MORENO
ANDRÉS FRANCISCO JAVIER MONTAÑA SOTO**

**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ
MAYO 2007**

**DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD PARA SEGURIDAD SANTANDER LTDA.**



PROYECTO

585-662

**JEFFERSON FABIÁN MARTÍNEZ MORENO
ANDRÉS FRANCISCO JAVIER MONTAÑA SOTO**

**PROYECTO DE GRADO PRESENTADO COMO PRERREQUISITO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

DIRECTOR DE PROYECTO

**ARTURO GOMÉZ POLOCHE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÁ
MAYO 2007**

NOTAS DE ACEPTACIÓN

JURADO

JURADO

BOGOTA D.C. 14 DE MAYO DE 2007

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Al personal directivo, administrativo y operativo de la empresa SEGURIDAD SANTANDER LTDA. Por hacer posible la realización de este proyecto, contando con su apoyo y disposición en todo momento.

El ingeniero ARTURO GÓMEZ POLOCHE por su colaboración y respaldo como director, quien nos motivó y asesoró en la ejecución del proyecto.

El ingeniero TELESFORO VESGA RONDÓN por su colaboración y recomendaciones como calificador que nos permiten entregar un proyecto de grado con un mayor valor agregado.

Todas las personas que participaron directa e indirectamente en la realización del proyecto.

DEDICATORIA

...Este proyecto de grado lo dedico con todo amor y sinceridad a las personas que me dieron la vida y el apoyo para seguir.

A mi madre CECILIA SOTO quien con su humildad amor y cariño siempre estuvo en los momentos que necesite de su apoyo y comprensión.

Por la confianza e ilusión que ha depositado en mi, para verme graduado como ingeniero.

A mi abuela JOSEFINA GUTIÉRREZ que me corrigió con mano fuerte y corazón humilde, llevándome por el camino de la rectitud y la honradez.

A mis hermanos SEBASTIÁN CASTILLO SOTO, NICOLÁS CASTILLO SOTO y JULIÁN CASTILLO SOTO, que son las personas que me aguantan y escuchan.

A Dios, por ser mi guía, mi confidente y mi fortaleza a cada instante, por ser quien me permite continuar día tras día esforzándome para ser un hombre mejor.

A mis amigos y toda mi familia que siempre han confiado y creído en mi...

ANDRÉS FRANCÍSCO JAVIER MONTAÑA SOTO

CONTENIDO	PAG
INTRODUCCIÓN	7
JUSTIFICACIÓN	9
RESUMEN	11
1. GENERALIDADES	12
1.1 PROBLEMA	12
1.1.1 Descripción Del Problema	12
1.1.2 Formulación	12
1.2 VARIABLES	13
1.2.1 Variable independiente	13
1.2.2 Variable dependiente	14
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
1.4 DELIMITACIÓN	16
2. MARCO REFERENCIAL	17
2.1. ANTECEDENTES	17
2.2 MARCO TEÓRICO	19
2.3 MARCO CONCEPTUAL	36
2.4 MARCO METODOLÓGICO	39
2.4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
2.4.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	39
2.4.3 PROCESOS	39
3. DEFINICIÓN DEL SISTEMA	41
3.1 PRESENTACIÓN	41
3.1.1 Presentación del manual	41
3.1.2 Reseña histórica de la compañía	42
3.1.3 Alcance del sistema de gestión de la calidad	43
3.1.4 Exclusiones	43
3.1.5 Filosofía empresarial	44
3.1.6 Matriz de responsabilidades	48
3.1.7 Macroproceso	57

3.1.8 Estructura de procesos y subprocesos	58
4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DEL SGC	61
4.1 PROCESO GERENCIAL	61
4.1.1 Objetivo	61
4.1.2. Alcance y campo de aplicación	61
4.1.3 Descripción de las actividades	61
4.1.4 Requerimientos	65
4.1.5 Recursos	65
4.1.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	65
4.1.7. Indicadores de gestión del proceso	70
4.2 PROCESO DE CALIDAD	72
4.2.1 Objetivo	72
4.2.2. Alcance y campo de aplicación	72
4.2.3 Descripción de las actividades	72
4.2.4 Requerimientos	75
4.2.5 Recursos	75
4.2.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	76
4.2.7. Indicadores de gestión del proceso	79
4.3 PROCESO COMERCIAL	80
4.3.1 Objetivo	80
4.3.2. Alcance y campo de aplicación	80
4.3.3 Descripción de las actividades	80
4.3.4 Requerimientos	82
4.3.5 Recursos	82
4.3.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	82
4.3.7. Indicadores de gestión del proceso	84
4.4 PROCESO DE RECURSOS HUMANOS	85
4.4.1 Objetivo	85

4.4.2. Alcance y campo de aplicación	85
4.4.3 Descripción de las actividades	85
4.4.4 Requerimientos	86
4.4.5 Recursos	87
4.4.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	88
4.4.7. Indicadores de gestión del proceso	89
4.5 PROCESO ADMINISTRATIVO	91
4.5.1 Objetivo	91
4.5.2. Alcance y campo de aplicación	91
4.5.3 Descripción de las actividades	91
4.5.4 Requerimientos	92
4.5.5 Recursos	92
4.5.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	93
4.5.7. Indicadores de gestión del proceso	94
4.6 PROCESO OPERATIVO	95
4.6.1 Objetivo	95
4.6.2. Alcance y campo de aplicación	95
4.6.3 Descripción de las actividades	95
4.6.4 Requerimientos	98
4.6.5 Recursos	98
4.6.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	99
4.6.7. Indicadores de gestión del proceso	101
4.7 PROCESO LOGÍSTICO	102
4.7.1 Objetivo	102
4.7.2. Alcance y campo de aplicación	102
4.7.3 Descripción de las actividades	102

4.7.4 Requerimientos	103
4.7.5 Recursos	103
4.7.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	103
4.7.7. Indicadores de gestión del proceso	104
4.8 PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO	105
4.8.1 Objetivo	105
4.8.2. Alcance y campo de aplicación	105
4.8.3 Descripción de las actividades	105
4.8.4 Requerimientos	107
4.8.5 Recursos	107
4.8.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	107
4.8.7. Indicadores de gestión del proceso	108
4.9 PROCESO FINANCIERO	109
4.9.1 Objetivo	109
4.9.2. Alcance y campo de aplicación	109
4.9.3 Descripción de las actividades	109
4.9.4 Requerimientos	112
4.9.5 Recursos	112
4.9.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	113
4.10 PROCESO DE COMUNICACIÓN INTERNA	114
4.10.1 Objetivo	114
4.10.2. Alcance y campo de aplicación	114
4.10.3 Descripción de las actividades	114
4.10.4 Requerimientos	116
4.10.5 Recursos	116
4.10.6 Cumplimiento norma iso 9001:2000	116
4.10.7. Indicadores de gestión del proceso	117

5. PROCEDIMIENTOS	118
5.1 AUDITORIA INTERNAS	118
5.1.1 Objetivo	118
5.1.2 Alcance	118
5.1.3 Definiciones	118
5.1.4 Procedimiento	119
Generalidades	119
Preparación de la auditoría	119
Ejecución de la auditoría	120
Informe de auditoría	121
Seguimiento de la acción correctiva	122
Perfil del auditor	122
5.1.5 Responsables	122
5.1.6 Registros	123
5.1.7 Formatos	124
5.2 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	130
5.2.1 Objetivo	130
5.2.2 Alcance	130
5.2.3 Definiciones	130
5.2.4 Procedimiento	130
5.2.5 Responsables	131
5.2.6 Registros	132
5.2.7 Formatos	133
5.3 CONTROL DE REGISTROS	135
5.3.1 Objetivo	135
5.3.2 Alcance	135
5.3.3 Definiciones	135
5.3.4 Procedimiento	119
Identificación	136
Almacenamiento	136
Protección	136
Recuperación	136
Tiempo de retención y disposición	136
5.3.5 Responsables	137
5.3.6 Registros	137
5.3.7 Formatos	138
5.4 ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	139

5.4.1 Objetivo	139
5.4.2 Alcance	139
5.4.3 Definiciones	139
5.4.4 Procedimiento	140
Codificación	140
Estructura y formato	141
Revisión	141
Aprobación	141
Modificaciones	141
Documentos controlados y no controlados	142
Autorización para entregar copias no controladas	143
Elaboración	143
Distribución	143
Documentos obsoletos	143
Tiempo limite para distribución	143
5.4.5 Responsables	144
5.4.6 Registros	144
5.4.7 Formatos	145
5.5 PROCEDIMIENTOS ANALISIS DE DATOS	148
5.5.1 Objetivo	148
5.5.2 Alcance	148
5.5.3 Definiciones	148
5.5.4 Procedimiento	149
Identificación de las necesidades de análisis de datos	149
Implementación del análisis de datos	149
Control del análisis de datos	149
5.5.5 Responsables	150
5.5.6 Registros	151
5.5.7 Formatos	152
5.6 TOMA DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	155
5.6.1 Objetivo	155
5.6.2 Alcance	155
5.6.3 Definiciones	155
5.6.4 Procedimiento	156
5.6.5 Responsables	157
5.6.6 Registros	157

5.6.7 Formatos	158
6. GLOSARIO	160
7. CONCLUSIONES	166
7.1 CONCLUSIONES GENERALES	166
7.2 CONCLUSIONES DEL PROYECTO	167
BIBLIOGRAFÍA	169
INFOGRAFÍA	170
ANEXO A: GLOSARIO DE INDICADORES	