



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN FINANZAS, CONTADOR
PÚBLICO- AUDITOR.**

AUTORAS:

**RODRIGUEZ REINOSO, VERÓNICA RAQUEL
SIGCHA CUNUHAY, MELIDA LIZANDRA**

TEMA: DISEÑO Y PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CON ENFOQUE A LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN LA EMPRESA STEEL ESTRUCTURAS PLANTA INDUSTRIAL "ALEJANDRINA" CÍA. LTDA. EN LA CIUDAD DE LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI EN EL AÑO 2013.

DIRECTORA: DRA. QUISPE ANA
CODIRECTOR: ING. CADENA OSCAR

LATACUNGA, DICIEMBRE 2014

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA**

CERTIFICADO

Dra. Quispe Ana – Directora
Ing. Cadena Oscar – Coodirector

CERTIFICAN

Que el trabajo denominado **“DISEÑO Y PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CON ENFOQUE A LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN LA EMPRESA STEEL ESTRUCTURAS PLANTA INDUSTRIAL “ALEJANDRINA” CÍA. LTDA. EN LA CIUDAD DE LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI EN EL AÑO 2013.”**, realizado por ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple con las normas estatutarias establecidas por la institución, en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE.

Debido a que orientan a la empresa definir sus procesos productivos y administrativos, por lo que SI se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo consta de documentos empastados y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a Verónica Raquel Rodríguez Reinoso, Melida Lizandra Sigcha Cunuhay a que lo entreguen al Ing. Xavier Fabara, en su calidad de Director de la Carrera.

Latacunga, Noviembre del 2014.

Dra. Ana Quispe
DIRECTORA

Ing. Oscar Cadena
CODIRECTOR

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

VERÓNICA RAQUEL RODRÍGUEZ REINOSO
MELIDA LIZANDRA SIGCHA CUNUHAY

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de grado denominado **“DISEÑO Y PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CON ENFOQUE A LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN LA EMPRESA STEEL ESTRUCTURAS PLANTA INDUSTRIAL “ALEJANDRINA” CÍA. LTDA. EN LA CIUDAD DE LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI EN EL AÑO 2013.”**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que se citan en las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de titulación en mención.

Latacunga, Noviembre del 2014.

Melida Lizandra Sigcha C.
CC: 050303971-1

Verónica Rodríguez R.
CC: 050361634-4

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, VERÓNICA RAQUEL RODRIGUEZ REINOSO

 MELIDA LIZANDRA SIGCHA CUNUHAY

Autorizamos a la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE, la publicación, en la biblioteca de la Institución del trabajo denominado **“DISEÑO Y PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CON ENFOQUE A LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN LA EMPRESA STEEL ESTRUCTURAS PLANTA INDUSTRIAL “ALEJANDRINA” CÍA. LTDA. EN LA CIUDAD DE LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI EN EL AÑO 2013.”**, cuyo contenido, ideas y criterio son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Latacunga, Noviembre del 2014.

Melida Lizandra Sigcha C.
CC: 050303971-1

Verónica Rodríguez R.
CC: 050361634-4

DEDICATORIA

El presente proyecto de tesis dedico principalmente a Dios, quien me ha brindado la oportunidad de existir colmándome de bendiciones, dándome humildad y fortaleza para luchar contra cada obstáculo presentado ante este sueño tan anhelado.

A mi mamita Carmela con todo mi amor, por ser el pilar fundamental en mi vida para todos mis sueños inculcándome valores primordiales en mi persona, quien a pesar de no tenerla cerca siempre estuvo presente demostrándome su cariño y su gran apoyo incondicional con su amor.

A mi papito Gilberto con todo mi amor, mi gran amigo a pesar de no poder tenerlo cerca me enseñó que no hay sueños imposibles y que los sacrificios de hoy son la recompensa del mañana, gracias papito por su amor, cariño y comprensión depositado en mí.

A mi hermano Wilson, por su apoyo incondicional y confianza a pesar de la distancia, aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos siempre ha estado conmigo.

A mi hermano Darwin, por compartir momentos difíciles en mi vida gracias por haber estado siempre a mi lado, por estar dispuesto a escucharme, apoyarme y enseñarme que la distancia no es obstáculo para superar las adversidades demostrándome su gran amor y cariño.

A Javier por su amor, comprensión y confianza para llegar a cumplir esta meta enseñándome a luchar siempre por nuestros sueños.

Lizandra Sigcha

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño.

A mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a enfrentar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni decaer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para terminar mi carrera. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi valentía para conseguir mis objetivos.

A mi hermano Kleber, que siempre ha estado junto a mí y brindándome su apoyo incondicional.

A mis familiares, amigos y a quienes recién se sumaron a mi vida para hacerme compañía con sus sonrisas de ánimo, en especial a ti Liz, porque a lo largo de este trabajo aprendimos que nuestras diferencias se convierten en riqueza cuando existe respeto y verdadera amistad.

Verónica Raquel

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la Institución en especial a la Dra. Ana Quispe y al Ing. Oscar Cadena por guiar en todo el proceso de la ejecución del proyecto proporcionando los conocimientos necesarios fraterno.

Al personal directivo de la Empresa STEEL Estructuras Cía. Ltda., en especial al Ing. Santiago Quevedo un fraterno agradecimiento quien fue el pilar fundamental en el desarrollo del proyecto, gracias por su ayuda.

A todas las personas quienes hicieron posible esta lucha compañeras y amig@s que nos dieron cada una de sus sonrisas para hacer que los días difíciles sean alegres gracias a todos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xviii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xix
RESUMEN.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
CAPÍTULO I.....	1
ANTECEDENTES DEL PROYECTO	1
1.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.TEMA DEL PROYECTO.....	2
1.2.OBJETIVOS.....	2
1.2.1.Objetivo General.....	2
1.2.2.Objetivos Específicos.....	2
1.3.IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4.HIPÓTESIS.....	4
1.5.VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
CAPÍTULO II.....	5
GENERALIDADES DE LA EMPRESA STEEL ESTRUCTURAS	5
2.1. ANTECEDENTES.....	5
2.2. Misión.....	6
2.3. Visión.....	6
2.4. Servicios.....	6
2.5. Análisis Externo.....	8

2.5.1. Macroambiente	8
2.5.2. Microambiente.....	8
2.6. Análisis Interno.....	9
2.6.1. Clientes	9
2.6.2. Proveedores.....	9
2.7. Análisis FODA.....	9
CAPÍTULO III.....	11
MARCO TEÓRICO	11
3.1. SISTEMA	11
3.2. GESTIÓN	12
3.2.1. SISTEMA DE GESTIÓN	13
3.3. CALIDAD.....	13
3.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (SGC)	14
3.4.1. Requisitos Generales del SGC	15
3.4.2. Requisitos de la Documentación del SGC	15
3.5. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL (GCT).....	18
3.6. FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN Y TEMAS A CONSIDERAR DURANTE LA APLICACIÓN DE LA GESTION DE LA CALIDAD	20
3.7. PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD.....	22
3.7.1. ¿POR QUÉ ES NECESARIO PLANIFICAR..... PARA LA CALIDAD?	23
3.7.2. EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD.....	23
3.8. LA NORMALIZACIÓN	26
3.8.1. NORMA.....	27
3.8.2. ENTIDADES DE NORMALIZACIÓN Y MARCAS DE CALIDAD	27
3.9. LA CERTIFICACIÓN	29
3.9.1. CONCEPTO DE CERTIFICACIÓN	29
3.9.2. CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS, DE PRODUCTOS Y DE PERSONAS	29
3.9.2.1. La Certificación de Sistemas.....	29

3.9.2.2. La Certificación de Productos	30
3.9.2.3. La Certificación de Personas	30
3.10. ¿QUÉ ES ISO?	30
3.10.1. ¿QUÉ ES ISO 9001:2008?	31
3.11. MANUAL DE LA CALIDAD	31
3.11.1. Control de los Documentos del Manual de la Calidad.....	32
3.11.2. Control de los Registros del Manual de la Calidad.....	32
3.12. ENFOQUE EN EL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	33
3.12.1. Política de la Calidad.....	33
3.12.2. Realización del Producto.....	33
3.12.2.1. Planificación de la realización del producto.....	33
3.12.3. Procesos Relacionados con el Cliente	34
3.12.3.1. Determinación de los requisitos relacionados	
con el producto	34
3.12.3.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto	34
CAPÍTULO IV	35
EJECUCIÓN DEL PROYECTO	35
4.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE STEEL	
ESTRUCTURAS CÍA. LTDA.....	36
4.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS.....	37
4.2.1. Procesos de Steel Estructuras	37
4.2.2. Ficha del proceso	38
4.3. DOCUMENTACIÓN	38
4.3.1. Flujograma	38
4.3.2. Procedimiento	38
4.3.3. Formatos	38
4.4. PROCESOS GERENCIALES	39
4.4.1. Administración del Sistema de Gestión de Calidad.....	39
4.4.1.1. Ficha de Proceso Administración del Sistema de Gestión de Calidad.....	39

4.4.1.2. Instrucción de Trabajo para la Elaboración	
de los Documentos.	40
4.4.2. FLUJOGRAMA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	49
4.4.2.1. Flujograma Control de Documentos.....	49
4.4.2.2. Procedimiento Control de Documentos de los	
Procesos Gerenciales, Operativos, y Apoyo.....	52
4.4.2.3. Procedimiento Control de Registros.....	57
4.4.2.4. Procedimiento Control de Productos No Conforme.....	60
4.4.2.5. Procedimiento de Auditoría Interna	63
4.4.2.6. Flujograma de Acción Preventiva, Acción Correctiva, Mejoras (AP, AC, AM).....	68
4.4.2.7. Procedimiento de Acciones Preventivas, Correctivas y Mejoras	69
4.4.3. FORMATOS ADMINISTRACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	74
4.4.3.1. Formato de Producto No Conforme (Anexo 5).....	74
4.4.3.2. Formato para Lista de Verificación (Anexo 6)	75
4.4.3.3. Formato para Hallazgos de Auditoría (Anexo 7)	76
4.4.3.4. Formato para Acción correctiva, preventiva o mejora (Anexo 8)	76
4.4.3.5. Formato para Matriz de Acciones correctivas, preventivas y mejoras (Anexo 9).....	77
4.5. Proceso Gestión Estratégica.....	78
4.5.1. Formato Ficha de Proceso Gestión Estratégica.....	78
4.5.1.1. Formato Acta de Reunión (Anexo 10)	79
4.6. Proceso Gestión Financiera	80
4.6.1. Ficha de Proceso de Gestión Financiera.	80
4.6.2. Flujograma de Planificación Financiera.....	81
4.6.2.1. Flujograma para Facturación	81
4.6.2.2. Procedimiento de Gestión Financiera	82
4.6.3. Formatos de Gestión Financiera	85

4.6.3.1. Formato Hoja de Flujo de Caja (Anexo 11)	85
4.7. PROCESOS OPERATIVOS.....	86
4.7.1. Diseño y Desarrollo	86
4.7.1.1. Ficha de proceso Diseño y Desarrollo.....	86
4.7.2. Flujograma del Proceso Diseño y Desarrollo	87
4.7.2.1. Flujograma de Diseño y Desarrollo	87
4.7.2.2. Procedimiento de Diseño y Desarrollo.	90
4.7.3. Formatos de Diseño y Desarrollo.....	95
4.7.3.1. Formato Hoja de Control de Proyecto. (Anexo 12)	95
4.7.3.2. Hoja Control de Cambios (Anexo 13).....	96
4.7.3.3. Formato Listado de Materiales (Anexo 14)	97
4.8. Proceso Gestión Comercial.....	98
4.8.1. Ficha de Proceso Gestión Comercial.....	98
4.8.2. Flujograma del Proceso Gestión Comercial	99
4.8.2.1. Flujograma de Gestión Comercial	99
4.8.2.2. Procedimiento del Flujograma Gestión Comercial	103
4.8.3. Formatos de Gestión Comercial.....	108
4.8.3.1. Formato de Contrato de Prestación de Servicios (Anexo 15)	108
4.8.3.2. Formato de Presupuesto de Ventas (Anexo 16)	108
4.8.3.3. Formato Propuesta de Prestación de Servicios (Anexo 18)	110
4.9. Proceso Logística.....	111
4.9.1. Ficha de Proceso Logística	111
4.9.2. Flujograma del Proceso Logística	112
4.9.2.1. Flujograma Adquisición de Materiales e Insumos	112
4.9.2.2. Procedimiento Adquisición de Materiales e Insumos	115
4.9.3. Formatos del Proceso Logística.....	121
4.9.3.1. Formato Nota de Pedido (Anexo 19).....	121
4.9.3.2. Formato Orden de Compra (Anexo 20).....	122
4.9.3.3. Formato Reporte Semanal de Compras (Anexo 21)	122

4.9.3.4. Formato Hoja Ruta para Asistencia de Logística (Anexo 22)	123
4.9.3.5. Formato Registro Egresos de Bodega (Materiales e Insumos) (Anexo 23)	124
4.9.3.6. Formato Registro Egreso de Bodega (Maquinaria, herramienta y equipo) (Anexo 24)	125
4.9.3.7. Formato Asignación de Equipos y Herramientas (Anexo 25)	125
4.10. Proceso Planificación de la Producción	127
4.10.1. Ficha de Proceso Planificación de la Producción.....	127
4.10.2. Flujograma del Proceso Planificación de la Producción.....	128
4.10.2.1. Flujograma del Proceso de Planificación de la Producción	128
4.10.2.2. Procedimiento de Planificación de la Producción.....	130
4.10.3. Formatos Planificación de la Producción	134
4.10.3.1. Formato Planificación de actividades semanales (Anexo 26)	134
4.10.3.2. Formato Orden de Producción (Anexo 27).....	135
4.11. Proceso Producción Obra	136
4.11.1. Ficha de Proceso Producción Obra.....	136
4.11.2. Formato Producción Obra.....	137
4.11.2.1. Formato de Planilla (Anexo 28).....	137
4.11.2.2. Formato Requerimiento de Maquinaria e Insumos (Anexo 29)	137
4.12. Proceso Producción Planta	139
4.12.1. Ficha de Proceso Producción Planta	139
4.12.2. Formato Proceso de Producción Planta.....	140
4.12.2.1. Formato Reporte de Producción Semanal (Anexo 30)	140
4.13. PROCESOS DE APOYO	141
4.13.1. Ficha de Proceso Ambiente de Trabajo	141

4.13.2. PROTOCOLOS DE AMBIENTE DE TRABAJO	142
4.13.2.1. Protocolo de Seguridad de Pintura.....	142
4.13.2.2. Protocolo de Seguridad de Soldadura.....	146
4.13.2.3. Protocolo de Seguridad de Corte	150
4.13.2.4. Protocolo de Seguridad de Montaje	152
4.13.2.5. Protocolo Seguridad de Visitas	155
4.13.3. FORMATO DE AMBIENTE DE TRABAJO.....	157
4.13.3.1. Formato Registro de Equipo de Protección Personal (Anexo 31)	157
4.14. Proceso Gestión de Talento Humano	158
4.14.1. Ficha de Proceso Gestión de Talento Humano.....	158
4.14.2. Flujograma Gestión de Talento Humano.....	159
4.14.2.1. Flujograma Selección de Personal.....	159
4.14.2.2. Procedimiento Selección de Personal.....	161
4.14.2.3. Flujograma de Capacitación del Personal.....	165
4.14.2.4. Procedimiento de Capacitación de Personal.....	166
4.14.2.5. Flujograma Evaluación de Personal.....	169
4.14.2.6. Procedimiento de Flujograma Evaluación de Personal.....	170
4.14.2.7. Flujograma Ingreso de Personal	173
4.14.2.8. Procedimiento de Flujograma Ingreso de Personal.....	175
4.14.2.9. Flujograma Elaboración de Nómina	178
4.14.2.10. Procedimiento del Flujograma Elaboración de Nómina.....	180
4.14.2.11. Flujograma Desvinculación de Personal	184
4.14.2.12. Procedimiento Flujograma de Vinculación de Personal.....	186
4.14.3. Formatos Gestión De Talento Humano.....	190
4.14.3.1. Formato Solicitud de Documentación.....	190
4.14.3.2. Formato Solicitud de Empleo (Anexo 32).....	191
4.14.3.3. Formato Requisición de Personal (Anexo 33).....	192

4.14.3.4. Formato Levantamiento de Referencias personales y laborales (Anexo 34)	193
4.14.3.5. Formato para Entrevista Preliminar (Anexo 35)	193
4.14.3.6. Formato Análisis de Brechas (Anexo 36)	193
4.14.3.7. Formato Asistencia a Capacitación (Anexo 37)	194
4.14.3.8. Formato Evaluación de Conocimientos Adquiridos (Anexo 38)	195
4.14.3.9. Formato Agenda de Inducción de Personal (Anexo 39)	195
4.14.3.10. Formato Control de Asistencia de Colaboradores (Anexo 40)	196
4.14.3.11. Formato Evaluación de Eventos (Anexo 41)	196
4.14.3.12. Formato Evaluación de Habilidades (Anexo 42)	196
4.14.3.13. Formato Desvinculación de Personal (Anexo 43)	197
4.15. Proceso Mantenimiento e Infraestructura.....	198
4.15.1. Ficha de Proceso Mantenimiento e Infraestructura.....	198
4.15.2. Flujograma del Proceso Mantenimiento e Infraestructura.....	199
4.15.2.1. Flujograma Mantenimiento r Infraestructura.....	199
4.15.2.2. Procedimiento del Flujograma Mantenimiento e Infraestructura.....	200
4.15.3. FORMATO DE MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	203
4.15.3.1. Formato Listado de Equipos Utilizados (Anexo 44).....	203
4.15.3.2. Formato Hoja de Vida de Equipos (Anexo 45)	204
4.15.3.3. Formato Ficha Técnica de Vehículos (Anexo 46)	204
4.15.3.4. Formato Listado de Equipos en Obras (Anexo 47)	205
4.15.3.5. Formato Registro de Mantenimiento Vehicular (Anexo 48)	205
4.15.3.6. Formato Plan de Mantenimiento Preventivo (Anexo 49)	205

4.15.3.7. Formato Pedido de Mantenimiento Externo (Anexo 50)	206
4.15.3.8. Formato Equipos Entregados para Mantenimiento Correctivo (Anexo 51)	206
CAPÍTULO V	207
5.1. ANTECEDENTES	208
5.2. MISIÓN	208
5.3. VISIÓN	208
5.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	209
5.4.1. Política de Calidad	209
5.4.2. Objetivos de Calidad	209
5.4.3. Gestión por Procesos y Sistema	209
5.4.4. Alcance y Exclusiones.....	210
5.5. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	212
5.5.1. Generalidades	212
5.5.2. Manual de la Calidad.....	213
5.5.3. Control de Documentos.....	213
5.5.4. Control de Registros.....	214
5.6. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	214
5.6.1. Compromiso de la Dirección	214
5.6.2. Enfoque al Cliente	215
5.6.3. Política de La Calidad	215
5.7. Planificación	215
5.7.1. Objetivos de la Calidad	215
5.7.2. Planificación del Sistema de Gestión de Calidad	215
5.8. Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	216
5.8.1. Responsabilidad y Autoridad.....	216
5.8.2. Representante de la Dirección	216
5.8.3. Comunicación Interna	216
5.9. Revisiones por la Dirección	217
5.9.1. Generalidades	217

5.9.2. Información para la Revisión	217
5.9.3. Resultados de la Revisión.....	217
5.10. GESTIÓN DE LOS RECURSOS.....	218
5.10.1. Generalidades.....	218
5.10.2. Competencia, Toma de Conciencia y Formación.....	218
5.10.3. Infraestructura	218
5.10.4. Ambiente de Trabajo.....	219
5.11. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.....	219
5.11.1. Planificación de la Realización del Producto.....	219
5.11.2. Procesos Relacionados con el Cliente	220
5.11.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto	220
5.11.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto	220
5.11.2.3. Comunicación con el Cliente.....	221
5.12. Diseño y Desarrollo	221
5.13. Compras.....	221
5.14. Producción y Prestación del Servicio	222
5.14.1. Control de la producción y prestación del servicio	222
5.14.2. Validación de los Procesos	223
5.14.3. Identificación y Trazabilidad	223
5.14.4. Propiedad del Cliente.....	223
5.14.5. Preservación del Producto.....	224
5.14.6. Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición	224
5.15. MEDICIÓN ANALISIS Y MEJORA.....	225
5.16. REFERENCIAS.....	229
CAPITULO VI	230
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	230
6.1. CONCLUSIONES	230
6.2. RECOMENDACIONES	231
BIBLIOGRAFÍA.....	232

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 FODA Steel Estructuras Cía. Ltda., al año 2014.....	10
Tabla 2 Características de Calidad	13
Tabla 3 Descripción del Procedimiento Control de Registros	57
Tabla 4 Descripción Procedimiento control de Producto No Conforme	61
Tabla 5 Protocolo de pintura	142
Tabla 6 Protocolo de Soldadura	146
Tabla 7 Protocolo de Corte.....	150
Tabla 8 Protocolo de Montaje.....	152
Tabla 9 Protocolo de Visitas.....	155

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mercado ciudad de Latacunga.....	7
Figura 2 Mercado Ipiales Norte de Quito.....	7
Figura 3 Puente Tachina Esmeraldas.....	7
Figura 4 Estructura en Puentes.....	8
Figura 5 Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en procesos.	14
Figura 6 Influencias de la GCT	19
Figura 7 Ciclo de Deming	20
Figura 8 Organigrama funcional de Steel Estructuras Cía. Ltda.....	36

RESUMEN

El diseño del proyecto nace de la necesidad de integrar los procesos en la Empresa Steel Estructuras Planta Industrial “Alejandrina” Cía. Ltda., con el fin de estructurarlos de tal forma que tengan un mayor control de cada componente del Sistema de Gestión de Calidad, esto permitirá su futura implementación y posteriormente al proceso de Certificación, como objetivo de la alta dirección para la certificación del sistema de producción.

Se realizará una introducción del porqué se realiza este proyecto enfocándose a la necesidad de todos los procesos de Steel Estructuras, para llevar a cabo el propósito se establecen objetivos e hipótesis a cumplirse a lo largo del estudio realizando la justificación e importancia del proyecto en la que se menciona la carencia de la Gestión de la Calidad en las empresas.

Se procede a un análisis exhaustivo determinando antecedentes de la Empresa Steel Estructuras Planta Industrial “Alejandrina” Cía. Ltda., detallando su trayectoria en la fabricación de estructuras metálicas para el cliente, realizando un breve análisis de su misión, visión y el análisis externo e interno para conocer la situación actual de la empresa, en el tercer capítulo referente al Marco Teórico, tiene como propósito exponer conceptos relacionados al Sistema de Gestión de la Calidad definiendo y profundizando puntos claves para la ejecución del presente proyecto de tesis.

Finalmente se elabora la documentación necesario como parte del Sistema de Gestión de Calidad analizando los requisitos generales de la documentación del Manual de Calidad, detallando las responsabilidades de la dirección para que sean quienes tomen decisiones acertadas en la planificación, administración, dirigir y controlar los procesos a realizarse en las actividades que desempeña la empresa.

PALABRAS CLAVE: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD/ NORMA ISO 9001:2008/ EMPRESA STEEL ESTRUCTURAS.

ABSTRACT

The design of the project stems from the need to integrate the processes in Business Industrial Plant Steel Structures "Alexandrian" Cia. Ltda., In order to structure it so that they have greater control over each component of the Quality Management System, this will allow future implementation and subsequently the certification process, the objective of top management for system certification production.

In the first chapter, a brief introduction is made of why this project is done by focusing on the need for a System of Quality Management proposing objectives and hypotheses still need to be met throughout the study making justification and importance project in which the lack of quality management in the companies mentioned.

In the second chapter, background Business Industrial Plant Steel Structures "Alexandrian" Cia said. Ltda., detailing your experience in the manufacture of steel structures for the client, with a brief analysis of its mission, vision and the external and internal analysis to determine the current situation of the company, in the third chapter on the theoretical framework, has intended to expose concepts related to System Quality Management and deepening defining key points for implementation of this thesis project.

The fourth chapter will proceed to Design System Quality Management analyzing the general requirements for documentation Quality Manual, detailing the responsibilities of management to be those who make the right decisions in planning, managing, directing and controlling processes taking place in the activities that firms perform while in the fifth chapter the Quality Manual will be made.

KEYWORDS: QUALITY MANAGEMENT SYSTEM / ISO 9001: 2008 / COMPANY STEEL STRUCTURES.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

1. INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se procede al estudio del tema “Diseño y Propuesta de un Sistema de Gestión de la Calidad con enfoque a la Norma ISO 9001:2008 para la Certificación Internacional en la Empresa Steel Estructuras Planta Industrial “Alejandrina” Cía. Ltda. en la ciudad de Latacunga Provincia Cotopaxi en el año 2013”. cuyo objetivo principal es proponer un Sistema de Gestión de la Calidad.

Se plantean, objetivo general y específicos, justificación e importancia, hipótesis, variable dependiente e independiente del tema propuesto, las mismas que son profundizadas en los capítulos posteriores para verificar la necesidad de contar con el Sistema de Gestión de la Calidad, mejorando los procesos de cada una de las actividades de Steel Estructuras Cía. Ltda.

Las empresas fabricadoras de estructuras metálicas han mostrado falta de estándares de calidad, organización en la documentación e informes, falta de control en recursos, escasez de una planeación estratégica y falta de proyección a futuro por lo que se considera la importancia de la Propuesta y Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad argumentada además, en la creciente competitividad haciendo que las empresas busquen obtener la Certificación Internacional la cual permita garantizar calidad de sus productos o servicios, cumpliendo y superando las necesidades, gustos, expectativas del cliente, siendo necesaria el cumplimiento de los principios en la Norma ISO 9001:2008, facilitando el manejo del Sistema de Gestión de la Calidad adquiriendo la Certificación Internacional el cual representa un mejor posicionamiento de carácter estratégico ante sus competidores que no aplican estos procesos.

1.1. TEMA DEL PROYECTO

Diseño y Propuesta de un Sistema de Gestión de la Calidad con enfoque a la Norma ISO 9001:2008 para la Certificación Internacional en la Empresa Steel Estructuras Planta Industrial “Alejandrina” Cía. Ltda. en la ciudad de Latacunga Provincia Cotopaxi en el año 2013.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Proponer un Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2008 para lograr la certificación Internacional cumpliendo los estándares internacionales en la empresa Steel Estructuras planta Industrial “Alejandrina” Cía. Ltda. en la ciudad de Latacunga Provincia Cotopaxi en el año 2013.

1.2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Investigar la situación actual de la empresa Steel Estructuras, para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se encuentran inmersas en la misma.
- ✓ Indagar el marco teórico para el adecuado proceso y elaboración del Sistema de Gestión de la Calidad que permitan facilitar el debido manual de Calidad.
- ✓ Diseñar el Manual de procedimientos y registros para la empresa Steel Estructuras Cía. Ltda. fundamentados en la Norma ISO 9001:2008.

1.3. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial, nacional y local el nivel de la competitividad crece repentinamente haciendo que las empresas tiendan a elaborar productos o servicios de calidad para mejorar la eficiencia y eficacia en muchas áreas o departamentos, el Sistema de Gestión de Calidad está enfocada en la Norma ISO 9001:2008 poniendo especial énfasis en el cliente y la mejora continua asegurando por medio de la Certificación Internacional garantizando la calidad de los productos vinculando actividades adecuadas y planificadas para proporcionar la confianza en sus clientes en la adquisición del producto.

Es de vital importancia que todas las empresas al igual que Steel Estructuras Cía. Ltda. cuente con un Sistema de Gestión de la Calidad, para garantizar el cumplimiento de los Estándares Internacionales como se expone en la Norma ISO 9001:2008, que permitan desarrollar las potencialidades de la empresa, satisfaciendo las necesidades del cliente, por medio de la mejora de los procesos asegurando la calidad total en cada uno de los procesos, de esta forma obteniendo una mayor ventaja competitiva en el mercado, alcanzando la Certificación Internacional.

Steel Estructuras Cía. Ltda. carece del control en documentación de informes, recursos y procesos es por ello que la empresa decide implementar un Sistema de Gestión de Calidad el mismo que se encuentra basado en los principios de la Norma ISO 9001:2008 utilizando de forma adecuada los parámetros establecidos en la Norma.

La Certificación Internacional se logra mediante la decisión de implantar el Sistema de Gestión de la Calidad que permita controlar las actividades que realizan en la empresa incluyendo el compromiso y la responsabilidad de los integrantes de la empresa para que durante el año 2014 se efectúe el proceso de certificación, y una vez alcanzado mejorarlo continuamente.

1.4. HIPÓTESIS

Incide la Norma ISO 9001:2008 en la calidad de los productos de la Empresa Steel Estructuras Planta Industrial “Alejandrina” Cía. Ltda.

1.5. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Dependiente

La calidad de los productos.

Variable Independiente

Norma ISO 9001:2008

CAPÍTULO II

GENERALIDADES DE LA EMPRESA STEEL ESTRUCTURAS

2.1. ANTECEDENTES

Steel Estructuras Cía. Ltda. con su matriz en la ciudad de Quito, Parroquia San Blas, Ciudadela La Colón, Avenida Colón diagonal a la gasolinera Primax, con sus sucursales en la ciudad de Ambato y en la ciudad de Latacunga ubicada en la Panamericana norte kilómetro 2 (Anexo 1).

La empresa denominada Steel Estructuras Cía. Ltda. se constituyó como una sociedad entre el Ing. Santiago Quevedo Espín, Srta. Verónica Alejandra Sánchez Barreno y el señor José Miguel Bravo Mogro. (Anexo 2), registrada con el número de RUC 1792268109001 (Anexo 3).

Steel Estructuras es una empresa de Ingeniería, dedicada al diseño, fabricación y montaje de Estructuras de Acero que construye a la vanguardia de la tecnología con visión futurista e innovadora de acuerdo a especificaciones y normas mundiales, técnicas de seguridad y de control de calidad. (Steel. 2013).

Además, brinda servicios de asesoría y capacitación en sistemas de gestión organizacional como: Prospectiva Estratégica, Sistemas Integrados de Gestión, Balance Scorecard, Six Sigma, con las más modernas herramientas de gestión administrativa. (Ídem).

La versatilidad de STEEL ESTRUCTURAS Cía. Ltda. para adaptarse a la globalización mundial y la alta capacidad técnica de sus profesionales, permite expandir sus servicios a empresas nacionales que realizan proyectos de gran envergadura en nuestro país, su prioridad es la

oportunidad en la entrega de los trabajos garantizando seguridad y calidad, atención minuciosa en los planos y especificaciones de cada proyecto.

Steel Estructuras Cía. Ltda., tiene por objeto social el diseño, compra venta, comercialización, instalación, construcción, montaje, mantenimiento de estructuras metálicas, puentes de acero, galpones industriales, edificaciones de acero, brindando además todo tipo de asesoramiento técnico y mecánico en las áreas de metalurgia y metalmecánico.

2.2. Misión

Somos una empresa que brinda soluciones de ingeniería en la construcción y mantenimiento de infraestructura a entidades públicas y privadas, trabajamos con tecnología de punta, personal técnico calificado y un sistema de gestión que busca el mejoramiento continuo y la satisfacción de nuestros clientes. (Steel. 2014)

2.3. Visión

Ser la mejor opción en soluciones de ingeniería en diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura, reconocida por sus altos estándares de calidad, el compromiso de su personal hacia la mejora continua y la satisfacción de sus clientes. (Ídem).

2.4. Servicios

Steel Estructuras está dedicada a la construcción de infraestructura vial, edificaciones, residenciales y comerciales, vivienda, infraestructura para la industria se dispone de equipo, maquinaria liviana y pesada para la construcción de sus obras, con tecnología de punta. (14se).

A continuación se presentan algunas obras desarrolladas por Steel Estructuras:

➤ **Mercado ciudad de Latacunga**



Figura 1. Mercado ciudad de Latacunga

Fuente: Steel Estructuras Cía. Ltda.

➤ **Mercado Ipiales Norte Quito**



Figura 2. Mercado Ipiales Norte de Quito

Fuente: Steel Estructuras Cía. Ltda.

➤ **Puente Tachina Esmeraldas**



Figura 3. Puente Tachina Esmeraldas

Fuente: Steel Estructuras Cía. Ltda.

El producto estrella que se considera en la empresa es la estructura en puentes ya que se dispone de maquinarias y tecnologías específicas.



Figura 4. Estructura en Puentes

Fuente: Steel Estructuras Cía. Ltda.

2.5. Análisis Externo

La organización no existe ni puede existir fuera de un ambiente; así que el análisis externo permite fijar las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentarle a una organización.

2.5.1. Macroambiente

Son fuerzas mayores de la sociedad que afecta el macroambiente como: fuerzas demográficas, económicas, naturales, tecnológicas, políticas y culturales.

2.5.2. Microambiente

Microambiente: Son las fuerzas cercanas a la empresa que afectan su capacidad para servir a sus clientes como: la empresa, proveedores, empresas de canal de marketing, mercados de clientes, competidores, y público.

2.6. Análisis Interno

El análisis interno nos permite conocer las ventajas y desventajas del sector o zona de estudio, son aquellas sobre la cual la empresa puede influir en su modificación, de esta manera la empresa puede tomar medidas de control dentro del ambiente interno.

2.6.1. Clientes

Steel Estructuras cuenta con los siguientes clientes potenciales:

- PANAVIAL
- HERDOIZA CRESPO
- INSTITUCIONES PÚBLICAS
- GOBIERNOS SECCIONALES
- CONSTRUCTORAS
- EMPRESAS PRIVADAS.

2.6.2. Proveedores

Los proveedores que facilitan con los materiales necesarios y permiten ejecutar los proyectos de Steel Estructuras son los siguientes:

- IPAC
- KUBIEC
- INABRAS
- BYCACE
- FERRETERIA LOS NEVADOS

2.7. Análisis FODA

Actualmente en la empresa Steel Estructuras Cía. Ltda., se puede constatar los siguientes parámetros en la Matriz FODA:

Tabla 1 FODA Steel Estructuras Cía. Ltda., al año 2014

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponibilidad de infraestructura propia. ✓ Capacidad productiva. ✓ Tecnología de punta. ✓ Equipos y maquinarias de última generación. ✓ Personal de planta con bajo nivel de rotación. ✓ Personal técnico calificado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incremento de inversión en las obras de los gobiernos seccionales y central. ✓ Incremento de inversión en estructuras de acero a nivel privado. ✓ Acceso a certificaciones de calidad a nivel Nacional e Internacional. ✓ Desarrollo de proyectos con tendencia en construcciones con estructuras de acero.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de personal administrativo y técnico. ✓ Falta de compromiso por parte de los colaboradores. ✓ Falta de procesos y procedimientos de gestión. ✓ Personal administrativo sin las competencias necesarias para su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incremento del trabajo informal en estructuras. ✓ Falta de coyuntura política.

Fuente: Steel Estructuras

Elaborado por: Sigcha Lizandra, Rodríguez Verónica.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. SISTEMA

Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan. (Norma ISO 9000:2005 , pág. 9)

De acuerdo con Germán Zabala (2005), el sistema es el conjunto de elementos mutuamente relacionados, o que interactúan entre sí. Normalmente estos elementos se refieren a los procesos, la estructura organizacional, los procedimientos y los recursos asignados, que se integran con un propósito definido.

Según Juan Martín García (2011), un sistema es un conjunto de "elementos" relacionados entre sí, de forma tal que un cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos. Los elementos relacionados directa o indirectamente con el problema, y sólo estos, formarán el sistema que se va a estudiar. Para estudiar un sistema es necesario conocer los elementos que lo forman y las relaciones que existen entre ellos.

Usualmente el análisis se centra en las características de los elementos que componen el sistema, no obstante, para comprender el funcionamiento de sistemas complejos es necesario prestar atención a las relaciones entre los elementos que forman el sistema.

Ricardo Gerónimo Vásquez, menciona que un sistema está conformado por un conjunto de entes u objetos componentes que interactúan entre sí para el logro de objetivos.

Un sistema tiene la propiedad de que toda acción que produce cambios en una de las partes de los sistemas, también estos cambios se dan en el resto del sistema.

3.2. GESTIÓN

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. (Norma ISO 9000:2005 , pág. 10)

Para Germán Zabala (2005), la gestión es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. Estas actividades se desarrollan en una secuencia lógica que comprende la planificación, la ejecución según lo planificado, la retroalimentación y las acciones de ajuste o mejora requeridas para el cumplimiento de los objetivos previstos. (Zabala, 2005, pág. 14)

Por otra parte el Dr. CPA Ramiro Andrade Puga (2009), determina dos conceptos de gestión que son los siguientes:

- Gestión es un proceso mediante el cual la entidad asegura la obtención de recursos para que su empleo lo realice de manera eficaz y eficiente en el cumplimiento de sus objetivos. Esto busca fundamentalmente el crecimiento de la entidad, se desarrolla dentro del marco determinado por los objetivos y políticas establecidos por el plan de desarrollo estratégico e involucra a todos los niveles de responsabilidad de la entidad.
- Gestión comprende todas las actividades de una organización que implica el establecimiento de metas, objetivos, así como la evaluación de su desempeño y cumplimiento; además del desarrollo de una estrategia operativa que garantice la supervivencia.

La gestión es el conjunto de actividades ordenadas que realiza la entidad con el fin de cumplir con sus metas y objetivos buscando esencialmente la estabilidad y desarrollo de la entidad, a través de sus políticas establecidas y de esta manera obtener un mejor resultado para la empresa.

3.2.1. SISTEMA DE GESTIÓN

Sistema para establecer la política y los objetivos, así como los mecanismos para lograr dichos objetivos. (Norma ISO 9000:2005 , pág. 9)

3.3. CALIDAD

Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. (Norma ISO 9000:2005 , pág. 8)

Por su parte Germán Zabala (2005), menciona que la calidad es el conjunto de características (inherentes, cualitativas, cuantitativas, físicas, sensoriales, comportamiento, tiempo, funcionales entre otras), propias del producto o servicio, cumplen con los requisitos.

David Hoyle (1995), menciona que cualquier función o característica de un producto o servicio que sea necesaria para satisfacer las necesidades del cliente o para alcanzar la aptitud para el uso es una característica de calidad.

Tabla 2 Características de Calidad

Características de Calidad de Producto	Características de Calidad de Servicio
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accesibilidad ✓ Disponibilidad ✓ Apariencia ✓ Adaptabilidad ✓ Limpieza ✓ Durabilidad ✓ Función ✓ Intercambiabilidad ✓ Producibilidad ✓ Confiabilidad ✓ Seguridad ✓ Protección ✓ Tamaño ✓ Almacenabilidad ✓ Comprobabilidad ✓ Seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accesibilidad ✓ Precisión ✓ Cortesía ✓ Confort ✓ Competencia ✓ Credibilidad ✓ Formalidad ✓ Eficiencia ✓ Efectividad ✓ Flexibilidad ✓ Honestidad ✓ Puntualidad ✓ Rapidez de respuesta ✓ Confiabilidad ✓ Seguridad

Fuente: (Hoyle, 1995)

Elaborado por: Verónica Rodríguez, Lizandra Sigcha

Según el Dr. CPA Ramiro Andrade Puga (2009), la calidad es la cantidad, grado y oportunidad en que el producto o servicio prestado satisface la necesidad del usuario o cliente.

Se refiere a los procesos sistemáticos utilizados por la institución para asegurar la ejecución o entrega de sus productos o servicios, cada vez con mejor calidad; se evalúa además el control de dichos procesos y su mejoramiento continuo, asegurando la entrega de servicios y/o productos.

3.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (SGC)

Sistema de Gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.



Figura 5. Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en procesos.

Fuente: (Norma ISO 9000:2005)

Elaborado por: Rodríguez Verónica, Sigcha Lizandra.

3.4.1. Requisitos Generales del SGC

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

Los requisitos que una organización debe tener son los siguientes: (Norma ISO 9000:2005)

- a) Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- b) Definir la secuencia e interacción de estos procesos.
- c) Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de estos procesos eficaces.
- d) Asegurar la disponibilidad de recursos e información necesaria para apoyar la operación eficaz y el seguimiento de estos procesos.
- e) Medir, hacer el seguimiento y analizar estos procesos.
- f) Implantar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

3.4.2. Requisitos de la Documentación del SGC

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad debe incluir: (Ídem)

- Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.
- Un manual de la calidad.
- Los procedimientos documentados requeridos en esta Norma Internacional.
- Los documentos requeridos por la organización para asegurar la operación eficaz y el control de los procesos.
- Los registros de la calidad requeridos por esta Norma Internacional.

La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad dependerá del tamaño y el tipo de la organización, de la complejidad y la interacción de los procesos; de la competencia del personal. (Norma ISO 9000:2005)

Germán Zabala (2005), dice que el Sistema de Gestión de Calidad es la integración armónica de los elementos requeridos para desarrollar una gestión enfocada en cumplir los acuerdos establecidos con los clientes, al igual que los requisitos, la legislación aplicable, prevenir la generación de riesgos para tener un enfoque proactivo que apunte hacia las causas de falla, y mejorar continuamente el desempeño.

De esta manera el Sistema de Gestión de Calidad se constituye en el instrumento clave de la organización para cumplir el compromiso consignado en la política y los objetivos de calidad.

Según Cristina Elena Abril Sánchez (2006), el sistema de gestión de la calidad está basado en 8 principios de gestión, que apuntan al establecimiento de una filosofía que garantice el éxito de la implementación del mismo. Estos principios son:

1) Enfoque basado en los procesos

- Además de identificar los procesos necesarios para el SGC se debe determinar la secuencia e interacción de dichos procesos.
- La secuencia e interacción de estos procesos debe ser descrita en el manual de calidad.

2) Mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

- Debe estar incluida en las políticas y objetivos de la calidad.
- Se debe planificar y gestionar los procesos necesarios para la mejora continua del SGC.

- Se debe definir, planificar e implantar las actividades de medición y seguimiento necesarias para asegurar la conformidad y la consecución de la mejora, incluyendo la utilización tanto de métodos aplicables como técnicas estadísticas.

3) Documentación del sistema de gestión de la calidad

- Disminuye el número de procedimientos documentados como requisito mandatorio, pero se considera la existencia de documentos requeridos por la organización para controlar sus procesos.

4) Compromiso de la dirección

- La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso para el desarrollo y mejora del SGC.
- Debe ser un miembro de la dirección quien promueva la toma de conciencia de los requisitos de los clientes en todos los niveles de la organización.

5) Enfoque al cliente

- Las necesidades y expectativas del cliente deben ser determinadas, convertidas en requisitos y cumplidas con el propósito de lograr la satisfacción del cliente, incluyendo los requisitos legales y reglamentarios. Se deben proporcionar los recursos necesarios para lograr la satisfacción del cliente.
- Debe determinar los requisitos de los productos no especificados por el cliente, pero necesarios para la utilización prevista o especificada, así como las obligaciones asociadas al producto, incluyendo requisitos legales y reglamentarios.

6) Control de los cambios

Los cambios en la organización, procesos y productos deben realizarse de una forma controlada y sin afectar la integridad del SGC. (Cristina Elena Abril Sánchez, 2006)

7) Comunicación interna

Se debe asegurar la comunicación entre los diferentes niveles y funciones referentes a los procesos del SGC y su efectividad.

8) Formación del personal

- Se incorpora el concepto de “competencia” y se establece la necesidad de evaluar la efectividad de la información proporcionada.
- Se debe asegurar que los empleados son conscientes de la relevancia e importancia de sus actividades y de cómo éstas contribuyen a la consecución de los objetivos de la calidad.

3.5. GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL (GCT)

Es un conjunto de actividades sistemáticas conducidas a través de toda la organización para alcanzar eficaz y eficientemente los objetivos de la compañía, así como para proveer productos o servicios con un nivel de calidad que satisfaga a los clientes, en el tiempo y al precio apropiado. (César Camisón, 2007, pág. 264)

Por otra parte Juan James (2004), dice que La gestión de la calidad es una filosofía de gestión empresarial que considera inseparables las necesidades del cliente y las metas de la empresa, asegura eficacia máxima dentro de la empresa y afianza el liderazgo comercial mediante la puesta en funcionamiento de procesos y de sistemas que favorecen la excelencia, al tiempo que impiden los errores y aseguran que todas las metas de la firma se logren sin despilfarrar esfuerzos.

INFLUENCIAS DE LA GCT



Figura 6. Influencias de la GCT

Fuente: (James, 2004)

Elaborado por: Rodríguez Verónica, Sigcha Lizandra.

En el modelo de la figura ilustra las áreas que se consideran necesarias para las partes constituyentes de la GCT. La mezcla de estos elementos depende de las circunstancias internas o externas con las que se enfrenta una organización.

La GCT exige:

- a) Valores visibles de la organización, principios y normas que deben ser aceptadas por todos.
- b) Una orientación empresarial con una estrategia clara, misión, política de calidad y objetivos, con procedimientos y prácticas eficaces.
- c) Requisitos cliente/proveedor (interno y externo) claramente desarrollados.
- d) Demostración de la propiedad de todos los procesos y sus problemas relativos.

La GCT requiere el desarrollo y aplicación de programas de educación y formación para una gestión empresarial eficaz, conocimientos y prácticas de herramientas/técnicas específicas, lo que permite realizar mejoras continuas.

Deming (1982) utiliza el ciclo de Shewhart para ilustrar las mejoras continuas. Esto se ha convertido ahora en el ciclo PLANIFICA, IMPLEMENTA, VERIFICA, ACTUA (Deming, 1993) que muestra en la siguiente figura.

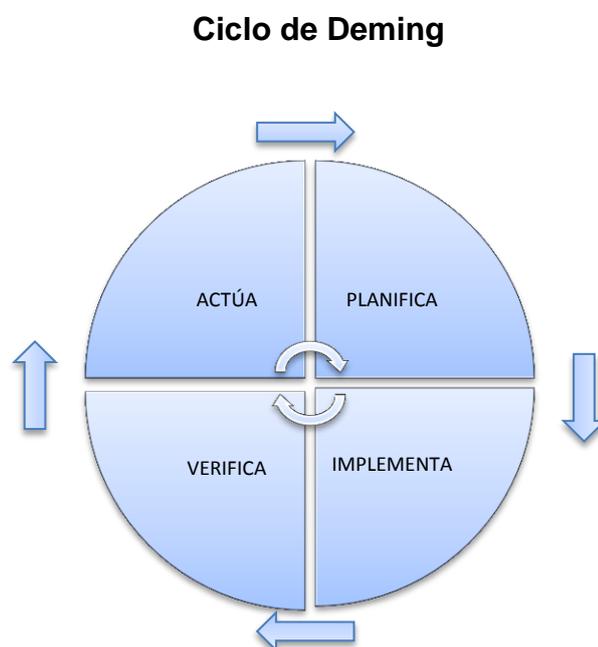


Figura 7. Ciclo de Deming

Fuente: Deming, 1982

Elaborado por: Rodríguez Verónica, Sigcha Lizandra.

3.6.FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN Y TEMAS A CONSIDERAR DURANTE LA APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

- **Compromiso:** Está directamente relacionado con las filosofías aceptadas de la Gestión de la Calidad Total cae bajo la establecida función de planificación, ya que se considera la base sobre la cual descansa toda la filosofía de la GCT.

- **Organización:** Este aspecto requiere un compromiso global con la GCT de toda la organización, y quizá justifique la necesidad de establecer una función de la calidad independiente, con autoridad y poder para influenciar en la operación de las actividades relacionadas.
- **Medidas:** Son vistas como parte de la función de control de la dirección. Bajo el paraguas de GCT, el énfasis puede ser dirigido a la planificación, de tal manera que los costes se asignen a la educación, formación y prevención de errores (coste de la calidad) en lugar de a los errores cometidos (coste de la no calidad).
- **Planificación:** Aunque en fabricación se conoce la planificación justo a tiempo (JIT) para la dirección, compras y mantenimiento, nos referimos a la planificación para la calidad en todas las actividades de la organización, incluyendo las de calidad. En las empresas de servicios los aspectos más importantes podrían ser, posiblemente, los diagramas de flujo de la entrega de servicios y, en particular, los procedimientos de reclamación.
- **Diseño y Sistemas:** Puede verse como partes de la fase de planificación en la teoría convencional de la dirección. Incluyen el diseño de las normas, especificaciones y la forma en que están escritas, junto con los instrumentos utilizados para revisar los procedimientos. Es imperativo que cualquier sistema de dirección pueda ser usado eficazmente. Fracasaría el propósito de la Gestión de la Calidad Total , si el propio sistema se tornara molesto y burocrático. Así, el desarrollo de un sistema burocrático de gestión de la calidad iría totalmente en contra del propósito de la GCT.
- **Control:** Cubre la inspección, evaluación y rectificación de los sistemas. Es parte tanto de la función convencional de control como de la GCT.
- **Trabajo en Equipo:** Éste es un tema específico de la GCT. Reconocido en direcciones más convencionales como uno de los muchos entornos de

trabajo, para la GCT es toda la organización. la GCT no puede operar sin el trabajo de equipo y el desarrollo de una flexible y eficaz mano de obra.

- **Formación y Educación:** Éste es un gran tema de personal. En la GCT es muy importante un acercamiento sistemático a la orden, educación, no solamente formación para el trabajo, actividades relativas a la calidad, el uso eficaz de herramientas y aptitudes del personal, sino también mejorar la disposición de un trabajador para asumir una mayor variedad de tareas y trabajar en su propio desarrollo personal un caso de enriquecimiento por el trabajo.
- **Aplicación:** La aplicación de la GCT como tal, debe verse como parte de un liderazgo y ciertamente, también de otras funciones de la gestión de calidad. (James, 2004)

3.7. PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

¿POR QUÉ PLANIFICAR?

Por definición, planificar significa prepararse para el cambio. Para la mayoría de las empresas esto significa un cambio ingeniado, más o menos, cada doce meses. Este cambio coincide con la necesidad de planificar con antelación para el nuevo presupuesto anual. En este contexto, planificación significa:

- I. Evaluar el pasado y el presente para asegurar el mejor futuro posible.
- II. Determinar el curso de actuación más objetivo y prudente, dadas las circunstancias expresadas en el punto 1.
- III. Llevar a cabo la acción y vigilar los resultados.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, la planificación debería concluir en una mejor actuación.

3.7.1. ¿POR QUÉ ES NECESARIO PLANIFICAR PARA LA CALIDAD?

La planificación ofrece la capacidad de ser proactivo y anticipar futuros eventos y establecer las acciones necesarias para enfrentarse positivamente con ellos. Ivancevich et al. (1994) dan tres razones de por qué es necesario planificar:

- a) Disminución del espacio de tiempo entre las decisiones y los resultados que se obtienen de esas decisiones la utilización eficaz de la disminución de este período de tiempo se está convirtiendo en la clave que asegura que las organizaciones lleguen antes al mercado con un producto/servicio.
- b) Incremento de la complejidad de las organizaciones – aumentan los requisitos de la coordinación internacional que se generan por la necesidad de utilizar siempre los crecientes avances de tecnología.
- c) Incremento de la competitividad internacional – los clientes ya no están obligados a aceptar la oferta de las fábricas nacionales por lo que, los competidores internacionales bajan los precios y realizan sus productos/servicios. Esto presiona a los fabricantes locales a seguir su ejemplo. (James, 2004)

3.7.2. EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

El proceso general de planificación de la calidad consiste en desarrollar en una organización:

- Análisis del entorno
- Misión de la calidad
- Establecer una política de calidad
- Generar los objetivos estratégicos de calidad
- Establecer los planes de acción de la calidad
- Aplicar la estrategia de la calidad
- Controlar y evaluar la actuación de la calidad

Análisis del entorno: Se requiere un análisis del entorno para asegurar que aquello que quieren los clientes, se consiga. Para ello, se requiere un estudio sistemático, tanto interno como externo. Es decir llevar a cabo un análisis DAFO (Debilidades y Amenazas, Fuerzas y Oportunidades, tanto internas como externas).

Misión de la calidad: En términos genéricos, la misión es la razón o propósito fundamental de la existencia de la organización, que la distingue del resto. En relación con la calidad, esto se traduce en la razón fundamental operativa. Por tanto, la gestión de la calidad sostiene la tarea global de la organización. También ofrece el marco de trabajo donde se correlacionan todas las actividades de la organización. Tiene, por consiguiente, el rol estratégico de guiar a la organización a través del uso de la política de la calidad.

Establecer una política de calidad: Una de las responsabilidades de la dirección es fijar la política de calidad. Debe estar relacionada con el compromiso, creencia positiva en las filosofías, principios y prácticas de la calidad. Esta política es la primera evidencia visible substancial de que la dirección es seria con respecto a lo que quiere conseguir con la calidad.

Generar los objetivos estratégicos de calidad: Un objetivo es una meta a lograr. **Un objetivo debe:**

- a. Poderse determinar
- b. Ser operativo
- c. Poderse medir
- d. Ser concreto, por ejemplo, el tiempo

Juran (1988) sugiere que la gestión de la calidad a nivel de una organización es “una aproximación sistemática para fijar y satisfacer los objetivos de la calidad en toda la compañía”.

Establecer los planes de acción de la calidad: Las acciones son similares a las estrategias, formulan los cursos o estrategias planificadas que son necesarias para cumplir tareas de la calidad. Las diferenciamos por periodos de tiempo y alcance, ya que por ejemplo, las estrategias se desarrollan normalmente para periodos de tiempo más largos y con alcances más amplios que las acciones. Sin embargo, las acciones son consideradas más importantes porque forman las bases sobre las cuales descansan las estrategias, en términos de aplicación y evaluación de resultados. Ambos elementos deben estar continuamente dirigidos a ofrecer soluciones a los objetivos buscados.

Aplicación de la estrategia de calidad: Una de las fases más importantes del proceso de planificación de la calidad es su aplicación. Los aspectos de la aplicación incluyen:

- I. **Educación y formación:** Se debe evitar dirigir el plan de calidad a individuos a quienes les ha sido dada poca o ninguna educación/formación sobre calidad.
- II. **Participación:** Los individuos que han participado en el desarrollo de todas las acciones de calidad y en el plan de calidad apropiado para su nivel, aplicarán el plan más eficazmente ya que estarán más comprometidos.
- III. **Cultura:** Este aspecto se refiere a la necesidad de motivar el cambio de comportamiento para llevar a cabo los nuevos planes. Debido a que los planes de calidad están orientados hacia el futuro, es probable que ocurran cambios y, en consecuencia, también la motivación de las personas a llevarlos a cabo.
- IV. **Tecnología:** Como los planes de calidad consideran tanto el qué como el cómo de la aplicación, se volverán más aparentes los aspectos que rodean los distintos y cambiantes usos de la tecnología.
- V. **Proceso:** La planificación de la calidad efectuará cambios en los procesos que sean utilizados por la organización, para aplicar sus planes de calidad.

VI. Autoridad/ poder: La organización orientada hacia la calidad persigue asegurar que la base autoridad/ poder se dé a aquellos quienes la necesitan (los que la aplican).

La aplicación no sólo quiere decir actuar. Ya que la fase de implementación actúa al margen del desarrollo de la calidad en una organización, tiene sentido practicar un continuo control. Esto significa controlar de cerca el campo de actuación y la planificación temporal, ofreciendo flexibilidad y oportunidades de innovación a los aspectos que puedan ser más productivos. (James, 2004)

Control y evaluación de la actuación de la calidad: Los planes de calidad requieren un continuo control para asegurar su efectividad. Esto significa desarrollar sistemas de control a todos los niveles del plan. Se llevan a cabo al contrario de la aplicación del plan de calidad, ya que los planes de calidad se aplican de arriba hacia abajo, mientras que los de control y evaluación se realizan desde abajo hacia arriba. El elemento crucial es la generación de datos día a día. Éste no era el enfoque de la planificación tradicional, pero lo es en la planificación de la calidad. Los datos recogidos y el uso de las herramientas de la calidad ofrecen las medidas estadísticas y reales de la actuación de la calidad.

3.8. LA NORMALIZACIÓN

Consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas, que pretenden ser reconocidas como soluciones a situaciones repetitivas o continuadas que se desarrollan en cualquier actividad humana.

La normalización tiene como objetivo unificar criterios, mediante acuerdos voluntarios y por consenso entre todas las partes implicadas (fabricantes, usuarios, consumidores, centros de investigación, asociaciones, colegios profesionales, administración pública y otros agentes sociales), para elaborar normas sobre cualquier tipo de producto o proceso, basadas en la experiencia y el desarrollo tecnológico, que son aprobadas por un organismo

de normalización reconocido, y con un objetivo de beneficio óptimo para la comunidad.

Las normas son documentos técnicos públicos que unifican la terminología en un campo de actividad que establecen especificaciones de aplicación voluntaria extraídas de la experiencia, la frontera del conocimiento, la tecnología disponible en un momento dado. Las normas de calidad definen el camino a seguir para establecer los estándares de productos, procesos, así como los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad que aseguren que los niveles de calidad no van ser inferiores a los establecidos y comunicados a los clientes. (César Camisón, 2007)

3.8.1. NORMA

Una norma es un documento que describe un producto o una actividad con el fin de que las cosas sean similares. El cumplimiento de una norma es voluntario pero conveniente, ya que de esta forma se consiguen objetos o actividades intercambiables, conectables o asimilables. La norma sirve para describir los parámetros básicos de aquello que normaliza, por lo que puede darse el caso de que, cumpliendo los requisitos mínimos definidos por la norma, dos cosas pueden tener diferencias importantes o estén adaptadas a las circunstancias particulares de cada una de ellas. (Hatre, 2000)

3.8.2. ENTIDADES DE NORMALIZACIÓN Y MARCAS DE CALIDAD

La certificación conduce a la obtención por la empresa de una marca que acredita su calidad. El sistema se sostiene sobre una institución gestora que impulsa la aplicación del modelo que vela por su cumplimiento y perfeccionamiento. Aunque la idea inicial del aseguramiento refiere al establecimiento de especificaciones a cada empresa, que debe construir sus propias características de calidad, las instituciones públicas y empresariales han asumido la responsabilidad de establecer sistemas de calidad que acrediten la fiabilidad de los procesos para cumplir los estándares mínimos especificados para la prestación del servicio.

Según el ámbito del organismo de normalización, las normas se clasifican en tres tipos:

- a) Normas Nacionales
- b) Normas Regionales
- c) Normas Internacionales

Normas Nacionales: Se trata de normas elaboradas y sancionadas por un organismo legalmente reconocido para desarrollar actividades de normalización en un ámbito nacional, tras haber sido expuestas a un periodo de información pública. En España, la institución responsable de la normalización es AENOR, que promulga las normas UNE.

Normas Regionales: Son normas elaboradas en el seno de un organismo de normalización regional, que agrupa a un determinado número de organismos nacionales de normalización. El ámbito regional más común es el continental. Las normas más conocidas son las Normas Europeas (EN) elaboradas por los distintos organismos europeos de normalización (CEN, CENELEC y ETSI) con la participación de representantes acreditados de todos los países miembros.

Normas Internacionales: Tienen características similares a las normas regionales en cuanto a su elaboración, pero se distinguen en que su ámbito es mundial. Las normas internacionales más representativas son las normas CEI/ IEC para el área eléctrica (elaboradas por la International Electrotechnical Commission como organismo de normalización), las normas UIT/ITU para el sector de las telecomunicaciones (siendo el organismo normalizador la International Telecommunication Union) y las normas ISO para el resto (producidas por el mayor organismo normalizador del mundo, la International Organization for Standardization). Las normas internacionales pueden ser usadas como tales o bien pueden ser adoptadas a través de su incorporación como normas nacionales en cada país cuando así lo haya hecho el organismo nacional de normalización competente. (César Camisón, 2007)

3.9. LA CERTIFICACIÓN

3.9.1. CONCEPTO DE CERTIFICACIÓN

Consiste en asegurar la verdad de un hecho. Un requisito de la certificación es asegurar el cumplimiento de la norma. Certificar es la acción llevada a cabo para emitir un documento formal que atestigüe que el producto, sistema o persona se ajusta a directrices establecidas en la norma dada. Dicho documento, habitualmente denominado certificado, especifica el ámbito para el que se concede, la norma a la que se sujeta y el periodo de vigencia.

Las empresas y personas pueden someter a la certificación sus sistemas de gestión y productos o ellas mismas, respectivamente, de manera obligatoria o voluntaria según los casos. En cierta medida, la certificación de una persona o de un sistema de gestión, así como la homologación de un producto, son procesos de calificación que permiten demostrar la capacidad para cumplir los requisitos especificados. (César Camisón, 2007)

3.9.2. CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS, DE PRODUCTOS Y DE PERSONAS

3.9.2.1. La Certificación de Sistemas

Es la más significativa y relevante en Gestión de la Calidad. En orden a conseguir la confianza del cliente en la habilidad del proveedor para satisfacer sus demandas, así como por razones de prestigio o de exigencias contractuales de una garantía de que el producto se ajustará a unas especificaciones dadas, se exige frecuentemente que un sistema de gestión de la empresa sea confirmado. La certificación de sistemas de gestión sirve a este propósito. Certificar un sistema de gestión consiste en emitir un documento formal que atestigüe que sus políticas, procedimientos e instrucciones se ajustan a las directrices establecidas en la norma de referencia, así como que el comportamiento real. (Ídem)

3.9.2.2. *La Certificación de Productos*

Definidos como la salida o el resultado de un proceso, es la verificación mediante una serie de pruebas o ensayos de que sus propiedades y características son conformes a las especificaciones técnicas establecidas en una norma técnica, pública o privada. La principal diferencia con respecto a la certificación de sistemas es que la certificación de productos siempre está relacionada con el producto, al margen del sistema de gestión que la empresa adopte. El interés de la certificación de productos es que constituye una demostración del valor añadido de determinados productos, pues cumplen requisitos de garantía de calidad o seguridad adicionales a los poseídos por los productos no certificados. Las características a certificar están muy ligadas a la naturaleza del producto, pero con carácter general vendrán referidas a aspectos que supongan valores adicionales, una mejora sobre los sistemas habituales de producción o conservación. (César Camisón, 2007)

3.9.2.3. *La Certificación de Personas*

Consiste en un documento que avala los conocimientos y las habilidades de una persona para ejecutar ciertas actividades (relacionadas con la gestión de la calidad, la gestión medioambiental, la prevención de riesgos laborales o con cualquier otra tarea u oficio). El logro de esta certificación exige de las personas la demostración de sus conocimientos y aptitudes mediante unas pruebas preestablecidas por la normativa oportuna. Las personas certificadas pueden inscribirse en el registro correspondiente, para acreditar su capacidad contrastada por la entidad certificadora. (Ídem)

3.10. ¿QUÉ ES ISO?

La ISO (International Organization for Standardization), es una federación mundial de organismos de normalización, establecida para promover el desarrollo de Normas Internacionales de fabricación, comercio y comunicación. (Zabala, 2005, pág. 16)

3.10.1. ¿QUÉ ES ISO 9001:2008?

Es una norma internacional de aplicación voluntaria, que establece los requisitos que debe cumplir una empresa para demostrar que tiene la capacidad de cumplir los requerimientos de sus clientes, que tiene un enfoque proactivo enfocado hacia las causas de falla y el control de riesgos, y que mejora continuamente en su desempeño. (Ídem)

3.11. MANUAL DE LA CALIDAD

Es el documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización. Las condiciones que debe reunir son que se mantenga actualizado e incluya:

- a) El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión de requisitos. La norma prevé la exclusión de aquellos requisitos que no sean aplicables debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pero entonces no podrá alegarse conformidad con el estándar salvo que dichas omisiones se refieran exclusivamente a directrices y que no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para suministrar productos que cumplan los requisitos reglamentarios y del cliente. En la práctica, esto conduce a incluir en el Manual una sección donde se definan los centros, unidades organizativas y actividades afectadas, y se justifiquen las exclusiones. La norma admite cualquier detalle y formato, pero que sea adecuado al tamaño y a la complejidad de la organización.
- b) Los procedimientos documentados establecidos para el sistema, o referencia de ellos.
- c) Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema. Este requisito suele operativizarse incluyendo una sección donde se representa el mapa de procesos que aporte una visión global de las principales actividades de la organización. (César Camisón, 2007)

3.11.1. Control de los Documentos del Manual de la Calidad

Se determina que debe existir un control de los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- I. Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- II. Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- III. Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.
- IV. Afirmando de que las versiones adecuadas de los documentos aplicables están disponibles en los lugares de utilización.
- V. Certificar que los documentos se mantienen legibles y fácilmente identificables.
- VI. Asegurar que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.
- VII. Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada si son retenidos con cualquier razón.

3.11.2. Control de los Registros del Manual de la Calidad

La organización deberá controlar los registros requeridos por el sistema de gestión de la calidad. Estos registros de calidad deberán ser mantenidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos y del funcionamiento eficaz del sistema de gestión de la calidad. Deberá establecerse un procedimiento documentado para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y destino final de los registros de calidad. (Norma ISO 9001:2008)

3.12. ENFOQUE EN EL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.12.1. *Política de la Calidad*

La alta dirección debe asegurar de que la política de la calidad:

- a) Sea adecuada al propósito de la organización.
- b) Incluya un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- c) Proporcione un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.
- d) Deba ser comunicada y entendida dentro de la organización.
- e) Sea revisada para conseguir una continua adecuación.

3.12.2. *Realización del Producto*

3.12.2.1. *Planificación de la realización del producto*

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser consistente con los requisitos de otros procesos del sistema de gestión de la calidad. En la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.
- La necesidad de establecer procesos, documentos y proporcionar recursos específicos para el producto.
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayos específicos para el producto, así como los criterios para la aceptación del mismo.

- Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto cumplen los requisitos.

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para el método de operar de la organización.

3.12.3. Procesos Relacionados con el Cliente

3.12.3.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe determinar los requisitos especificados por el cliente, incluyendo para las actividades de entrega y posventa; los requerimientos no especificados por el cliente, pero necesarios para la utilización especificada o prevista; los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, cualquier obligación adicional determinado por la organización.

3.12.3.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta investigación se realiza antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de una oferta, aceptación de un contrato o pedido, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y deberá asegurarse que:

- a) Los requisitos del producto están definidos.
- b) Se han resuelto las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.
- c) La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos. (Norma ISO 9001:2008).

CAPÍTULO IV



EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

DISEÑO Y PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CON ENFOQUE A LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL EN LA EMPRESA STEEL ESTRUCTURAS PLANTA INDUSTRIAL “ALEJANDRINA” CÍA. LTDA. EN LA CIUDAD DE LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI EN EL AÑO 2013.

4.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE STEEL ESTRUCTURAS CÍA. LTDA.

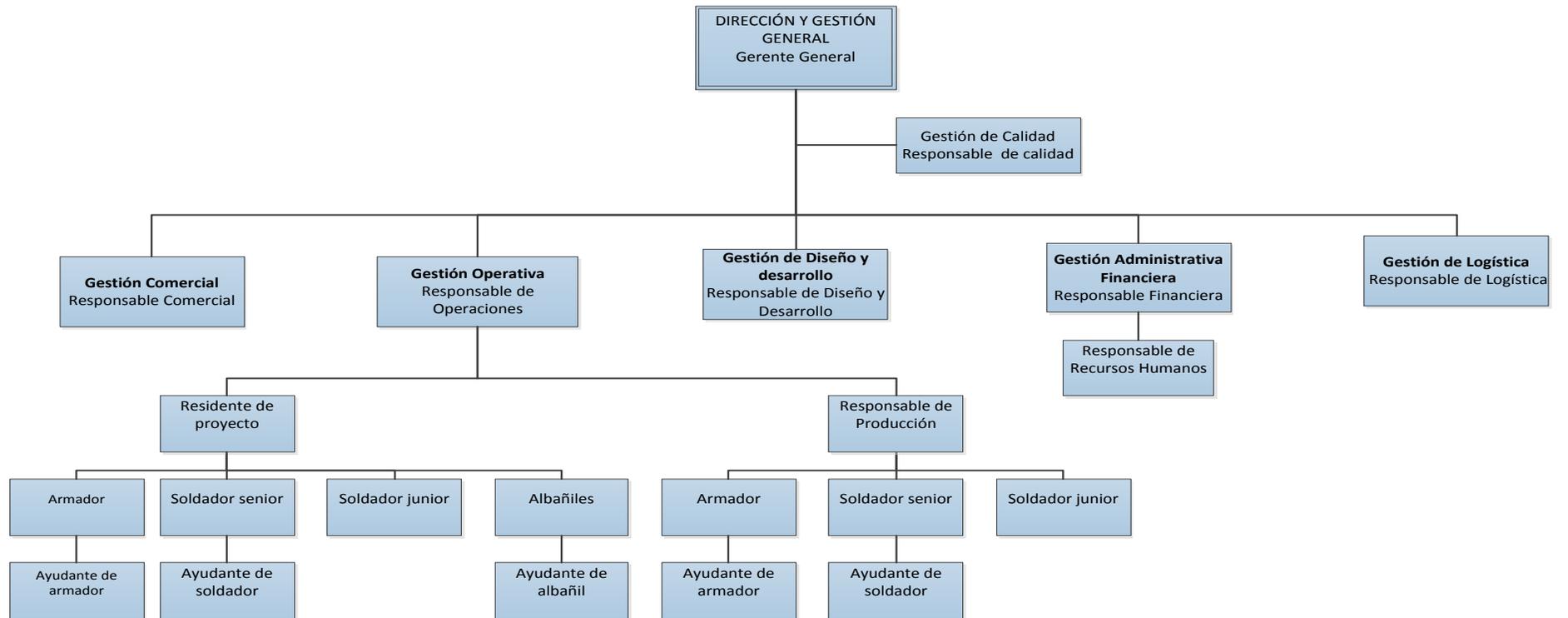


Figura 1. Organigrama funcional de Steel Estructuras Cía. Ltda.

Fuente: Steel Estructuras Cía. Ltda

Elaborado por: Rodríguez Verónica, Sigcha Lizandra.

4.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

4.2.1. *Procesos de Steel Estructuras*

Para el desarrollo de los papeles a documentar en el Manual de Calidad como parte del cumplimiento con el Sistema de Gestión de Calidad, la empresa de acuerdo a las actividades que se realiza, cuenta con los siguientes procesos:

a) Procesos Gerenciales: Dentro de este proceso se encuentran los siguientes subprocesos:

- Administración del Sistema de Gestión de Calidad.
- Gestión Estratégica.
- Gestión Financiera

a) Procesos Operativos: En este proceso se encuentran los siguientes subprocesos:

- Diseño y Desarrollo
- Gestión Comercial
- Logística
- Planificación de la Producción
 - Producción Obra
 - Producción Planta

b) Procesos de Apoyo

- Gestión de Talento Humano
- Ambiente de Trabajo

➤ Mantenimiento e Infraestructura

4.2.2. Ficha del proceso

Consiste en determinar las entradas y salidas de cada proceso identificando los puntos considerados de la Norma ISO 9001:2008 de acuerdo a las actividades a desarrollarse en los procesos con los respectivos responsables, seleccionando además los indicadores que permitan evaluar el nivel de cumplimiento, facilitando las herramientas necesarias para la posterior implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

4.3. DOCUMENTACIÓN

4.3.1. Flujograma

Se procede a identificar los procesos involucrados en cada una de las actividades estableciendo evidencias que se puedan generar siendo estas internas o externas.

4.3.2. Procedimiento

Consiste en determinar el objetivo y el alcance que tiene cada proceso en su desarrollo y las responsabilidades en cada etapa establecido en el flujograma siendo éstas más detalladas, siguiendo los parámetros del Sistema de Gestión de Calidad.

4.3.3. Formatos

De acuerdo a los inconvenientes presentados en cada proceso al ejecutar su trabajo y como parte del Sistema de Gestión de Calidad, se considera e identifica los diferentes formatos a fin de mejorar de forma continua las actividades, los mismos estarán de forma ordenada y con la firma de los respectivos responsables con su orden y aprobación de la necesidad suscitada, quienes además no deberán omitir los formatos establecidos para su labor diaria puesto que son considerados como evidencias.

4.4. PROCESOS GERENCIALES

4.4.1. Administración del Sistema de Gestión de Calidad

4.4.1.1. Ficha de Proceso Administración del Sistema de Gestión de Calidad

		Gestión Estratégica		Código: F-GE-001																	
		FICHA DE PROCESO		Versión Original																	
TIPO DE PROCESO: Apoyo () Operativo () Gerencial (X)																					
PROCESO: Administración del SGC																					
Responsable del proceso: Representante de la Dirección																					
PROVEEDORES	ENTRADAS	ADMINISTRACION DE SGC (4.2.3, 4.2.4, 8.2.2, 8.3, 8.5.2, 8.5.3)		SALIDAS	CLIENTES																
Todos los procesos	Documento Nuevo Registro Nuevo			Documento controlado Registro controlado Listas maestras actualizadas	Todos los procesos																
Todos los procesos	Necesidad de actualizar un documento			Documento actualizado Control de registro actualizado Listas maestras actualizadas	Todos los procesos																
Todos los procesos	Necesidad de actualizar el control de un registro			Documentos obsoletos identificados	Todos los procesos																
Todos los procesos	Necesidad de evaluar el SGC o parte de este			Programa de auditoría Plan de auditoría Lista de verificación Reporte de no conformidades	Todos los procesos																
Todos los procesos	Necesidad de levantar AP, AC, AM			No conformidades gestionadas	Todos los procesos																
Todos los procesos	Registro de acciones ejecutadas			AP, AC, AM levantada Acciones propuestas	Todos los procesos																
Todos los procesos	Producto/servicio que no cumple requisitos			Notificación de no levantamiento de acción	Todos los procesos																
Todos los procesos				Matriz de seguimiento de AP, AC, AM actualizada	Gestión Estratégica																
Proceso de Apoyo	Requerimiento solventado de proceso de Apoyo			No conformidad registrada y controlada	Todos los procesos																
		Requerimiento a proceso de Apoyo	Proceso de Apoyo																		
Descripción general del proceso: Brindar las herramientas necesarias para la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2008																					
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad Utilizando los documentos vigentes de acuerdo a las listas maestras de documentos internos y externos. Organizando los registros de acuerdo a la lista maestra de registros. Colaborando en las auditorías internas como auditado, proporcionando toda la información necesaria a los auditores con el objeto de identificar mejoras al proceso en el que trabajo. Colaborando como auditor interno en las auditorías que el Representante de la dirección programe. Levantando Acciones correctivas, acciones preventivas y acciones de mejora en los procesos que participe. Tomando acciones sin demora cuando se detecte no conformidades o no conformidades potenciales. Registrando producto no conforme y mejorando continuamente las actividades diarias de los procesos																					
Indicadores <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Indicador</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Meta</th> <th>Forma de medición</th> <th>Frecuencia</th> <th>Responsable de medición</th> <th>Responsable de control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Satisfacción del cliente</td> <td>%</td> <td>90,00%</td> <td>No. de actas firmadas / No. de proyectos ejecutados</td> <td>Anual</td> <td>Responsable de operaciones</td> <td>Gerente General</td> </tr> </tbody> </table>						No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control	1	Satisfacción del cliente	%	90,00%	No. de actas firmadas / No. de proyectos ejecutados	Anual	Responsable de operaciones	Gerente General
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control														
1	Satisfacción del cliente	%	90,00%	No. de actas firmadas / No. de proyectos ejecutados	Anual	Responsable de operaciones	Gerente General														
Recursos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Recursos Humanos</th> <th>HW/SW</th> <th>Equipos y herramientas</th> <th>Infraestructura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Representante de la Dirección</td> <td>Computadores Impresora</td> <td>No aplica</td> <td>Oficina</td> </tr> </tbody> </table>						Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura	Representante de la Dirección	Computadores Impresora	No aplica	Oficina								
Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura																		
Representante de la Dirección	Computadores Impresora	No aplica	Oficina																		
Documentos internos relacionados Procedimiento de Control de Documentos Procedimiento de Control de Registros Procedimiento de Auditoría Interna Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoras Procedimiento de Control de Producto No Conforme Manual de calidad																					
Documentos externos relacionados Estándar ISO 9001:2008 Estándar ISO 9000:2005 Estándar ISO 9004:2009																					
Registros Reporte de No conformidad Listas de verificación LMTD Lista Maestra de Documentos LMTDE Lista Maestra de Documentos externos LMR Lista Maestra de Registros Formato para AC, AP, AM Matriz para AC, AP, AM Formato para control de producto no conforme																					

4.4.1.2. Instrucción de Trabajo para la Elaboración de los Documentos.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
		Fecha: 13-03-2014
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Versión Original

A. OBJETIVO:

Estandarizar una estructura y un formato para los documentos que se utilizan dentro del SGC.

B. ALCANCE:

Aplica a todos los documentos internos existentes y aquellos que se generen como parte del Sistema de Gestión de la Calidad.

C. DEFINICIONES:

- **Manual de la Calidad:** Es el documento que especifica el Sistema de Gestión de la Calidad de una organización.
- **Procedimiento:** Es la forma específica para llevar a cabo un proceso de acuerdo a las actividades.
- **Planes:** Cronograma para la planificación de un proyecto o serie de eventos.
- **Instrucciones de trabajo:** Es la forma de realizar una actividad en particular.
- **Formato:** Son modelos estándar de documentación que deben ser llenados.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
		Fecha: 13-03-2014
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Versión Original

D. RESPONSABILIDADES:

Tabla 3 Responsabilidades

	Instructivo de Trabajo	Procedimiento	Manual de la Calidad
Administración del SGC	E	E	E/R/C
Gestión Estratégica	E	E/R	N/A
Diseño y Desarrollo	E	E	N/A
Gestión Comercial	E	E	N/A
Logística	E	E	N/A
Planificación de la Producción	E	E/R/C	N/A
Producción Obra	E	E/R/C	N/A
Producción Planta	E	E/R/C	N/A
Ambiente de Trabajo	E	E/R/C	N/A
Gestión de Talento Humano	E	E/R/C	N/A
Gestión Financiera	E	E/R/C	N/A
Mantenimiento e Infraestructura	E	E/R/C	N/A

E= Elabora

R= Revisa

C= Controla

N/A= No Aplica

E. DESCRIPCIÓN:

A continuación se detalla lo que deben contener los documentos:

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
		Fecha: 13-03-2014
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Versión Original

F. El Manual de la Calidad debe contener al menos la siguiente información:

- Antecedentes o Historia
- Alcance
- Justificación y Exclusiones (si aplica)
- Mapa de procesos y sus interrelaciones descrita en las fichas de cada proceso con la lista de procedimientos documentados del Sistema de Gestión de Calidad
- Control de Cambios.

Fecha	Versión	Tema	Responsable

G. Los procedimientos deben tener la siguiente información:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Definiciones (cuando aplique).
4. Responsabilidades (Posición responsable del documento o de la actividad)
5. Procedimiento (se utiliza diagramas de flujo o texto)
6. Descripción (si aplica)
7. Referencias (cuando se relaciona con otros documentos).

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
		Fecha: 13-03-2014
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Versión Original

8. Control de Cambios

Fecha	Versión	Tema	Responsable

H. Las instrucciones de trabajo deben tener la siguiente información:

1. Objetivo (cuando aplique)
2. Alcance (cuando aplique)
3. Definiciones (cuando aplique)
4. Responsabilidad (Posición responsable del documento o de la actividad)
5. Descripción de actividades en diagramas de flujo o texto.
6. Referencias (cuando se relaciona con otros documentos)
7. Control de Cambios.

Fecha	Versión	Tema	Responsable

Las instrucciones de trabajo pueden ir en cualquier tipo de formato o medio, por ejemplo: fotos, videos, flujos, etc.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
		Fecha: 13-03-2014
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Versión Original

Formatos: En cuanto sea posible, al menos deben tener la siguiente información

Logo	Nombre del Proceso	Código:
	Nombre del Formato	Versión:

Para la descripción de actividades en texto, es recomendable enumerarlas en secuencia lógica y utilizar párrafos de máximo 5 líneas.

- I. El formato general para el Manual de la Calidad, los procedimientos e instrucciones de trabajo debe ser el siguiente:
 1. **Tipo de letra:** Arial, tamaño 12 y en flujos Arial 8
 2. **Tamaño de papel:** A4 sin membretar.
 3. **Subtítulos:** Se escribirán enumerados y en negrita y se alinearán a la izquierda.
 4. **Párrafos:** Los párrafos deberán ser justificados.
 5. **Interlineado:** Se utilizará interlineado sencillo.
 6. **Cambios o eliminaciones:** Los cambios o eliminaciones se reflejarán en una nueva versión del documento a través de la sección de historial y serán identificados en letra cursiva en el documento. El texto eliminado será identificado a través de letra tachada en el documento. La versión anterior original será sellada como documento obsoleto en caso de documentos físicos y almacenada en la carpeta de obsoletos en su propio proceso.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
		Fecha: 13-03-2014
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Versión Original

7. **Encabezamiento:** en todas las páginas del documento se utilizará el siguiente formato:

	Proceso: Proceso / Específico	Código:
		Fecha:
	NOMBRE DEL DOCUMENTO	Versión:

Dentro de la casilla “Proceso”, se define el proceso al que pertenece y si existe un nivel inferior se coloca el “específico” al que corresponde el documento.

8. **Código del documento:** Está definido por el siguiente formato:

Para manuales, procedimientos, planes, flujogramas, instructivos y formatos:

Ejemplo:

Xx	xx	##
IT	AC	001

a) **Tipo de documento:**

- Manual: **M**
- Manual de la Calidad: **MC**
- Planes: **PL**
- Procedimientos: **PR**
- Protocolos: **PC**
- Instrucciones de Trabajo: **IT**
- Formatos: **F**
- Flujograma: **FLJ**

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

b) Tipo de Proceso:

- Gestión Estratégica: **GE**
- Administración del SGC: **ASGC**
- Gestión Comercial: **GC**
- Diseño y Desarrollo: **DD**
- Planificación de producción: **PLP**
- Producción planta: **PP**
- Producción Obra: **PO**
- Logística: **LGT**
- Mantenimiento e Infraestructura: **MNTI**
- Gestión del Talento Humano: **GTH**
- Tecnología de la Información: **TI**
- Gestión Financiera: **GF**
- Ambiente de Trabajo: **AT**

c) Número secuencial de los documentos: 1,2,3,4,....etc

Ejemplo:

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-001
	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

Para el Manual de la Calidad el código es: MC-GE-001

9. Al finalizar el documento, utilizar el siguiente cuadro:

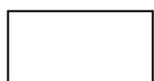
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo	Cargo	Cargo

Para fines prácticos de uso del formato, en este caso no se utiliza el cuadro anterior. Las firmas de elaborado, revisado y aprobado se colocan al pie del formato.

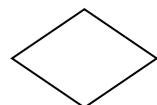
10. Nomenclatura de Diagrama de Flujo (cuando aplique):



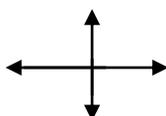
Inicio / Fin de Proceso



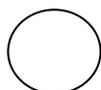
Tarea, función, proceso



Decisión del flujo



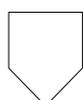
Dirección del flujo



Conector en la misma página



Registro (Evidencia)



Conector siguiente página

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: IT-ASGC-001
	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

J. REFERENCIAS

No Aplica

K. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
13-03-2014	001	Creación	Representante de la Dirección

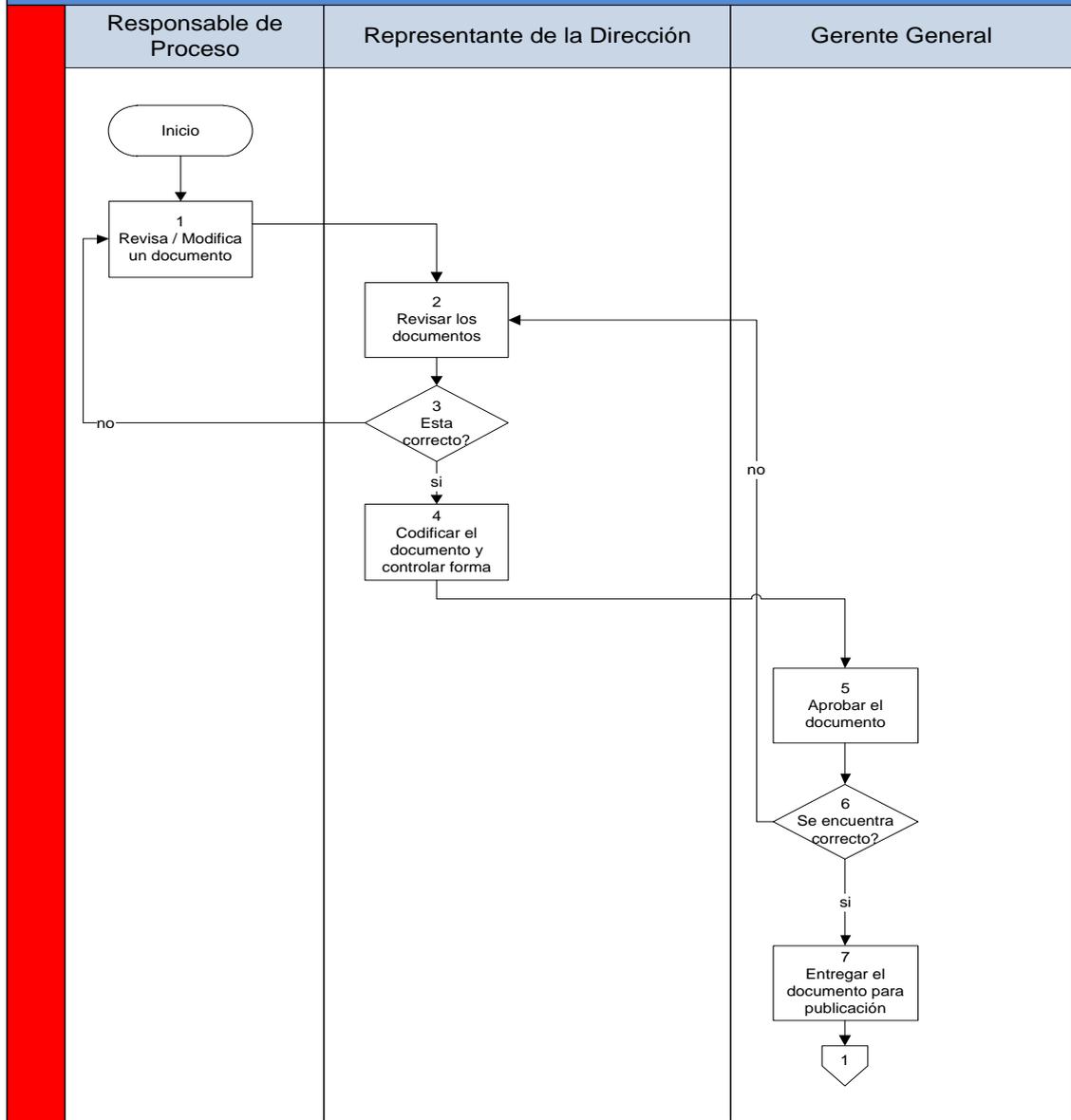
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante de la Dirección	Representante de la Dirección	Gerente General

4.4.2. FLUJOGRAMA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.4.2.1. Flujograma Control de Documentos

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: FLJ-ASGC-001
	FLUJOGRAMA DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

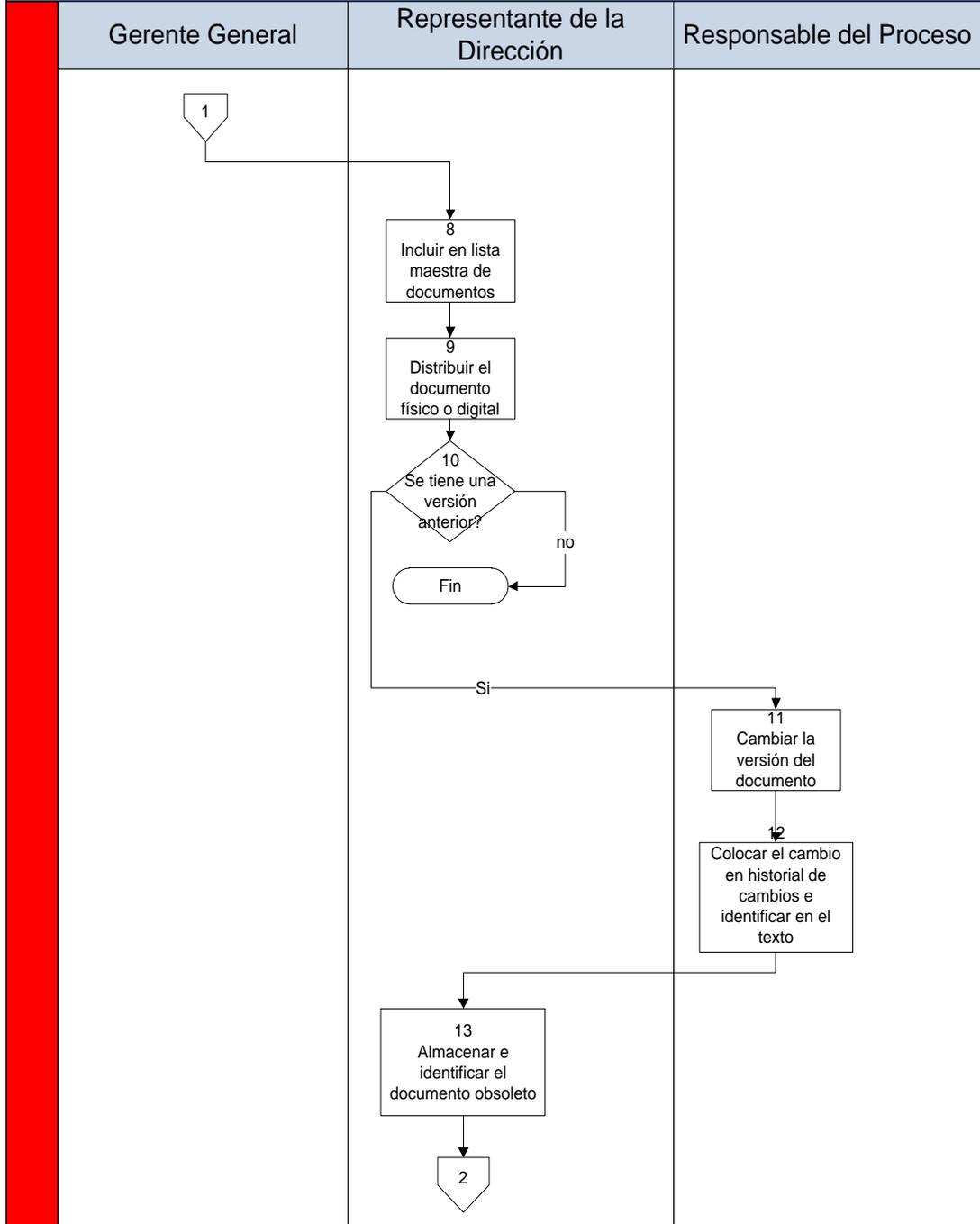
Creación de Documento



Elaborado por: Responsable de Calidad	Revisado por: Representante de la Dirección	Aprobado por Gerencia General
---------------------------------------	---	-------------------------------

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: FLJ-ASGC-001
	FLUJOGRAMA DE CONTROL DE DOCUMENTOS	
	Fecha: 13-03-2014	Versión Original

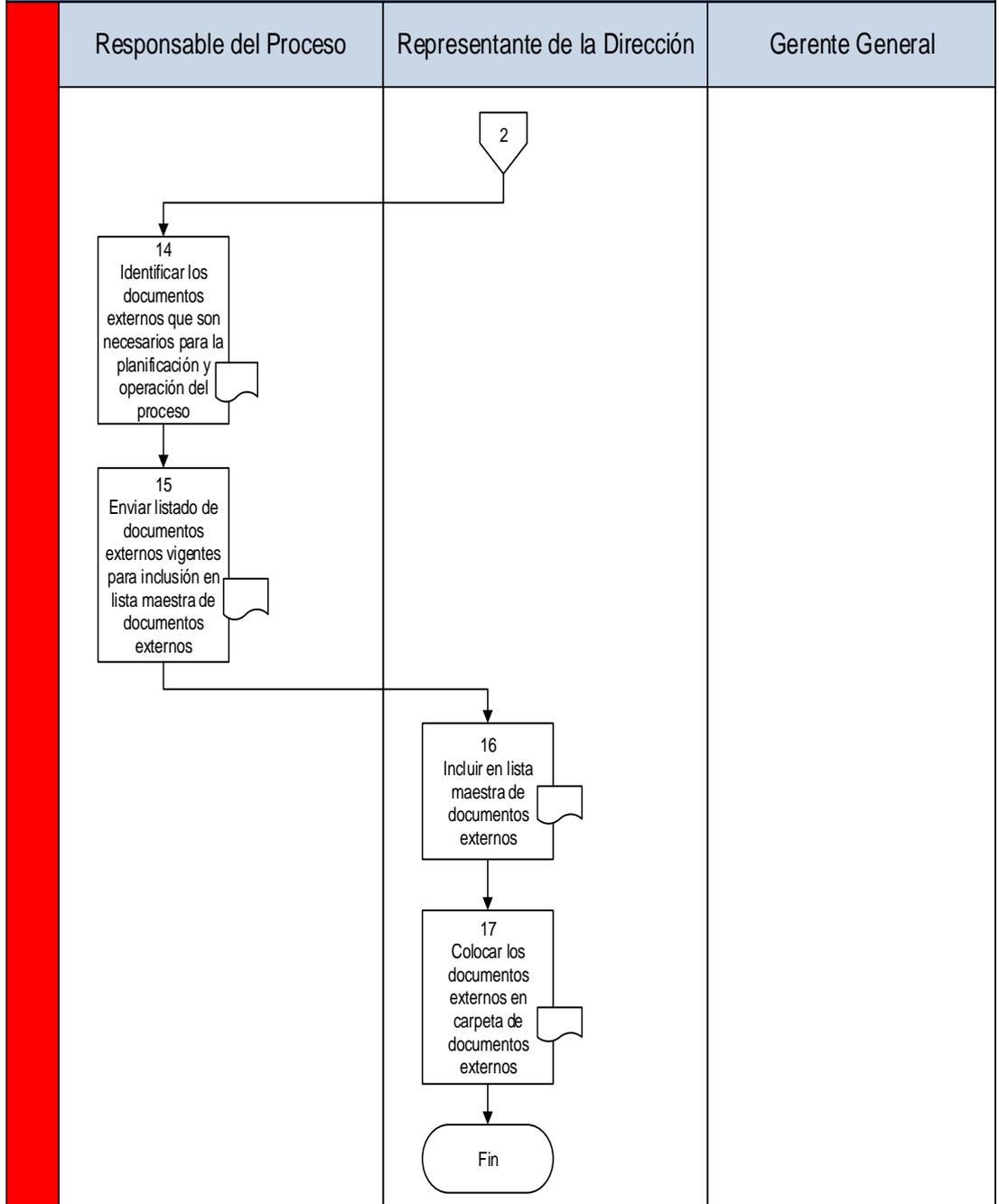
Cambios en Documentos



Elaborado por: Responsable de Calidad	Revisado por: Representante de la Dirección	Aprobado por Gerencia General
---------------------------------------	---	-------------------------------

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: FLJ-ASGC-001
	FLUJOGRAMA DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

Control de Documentos Externos



Elaborado por: Responsable de Calidad	Revisado por: Representante de la Dirección	Aprobado por Gerencia General
---------------------------------------	---	-------------------------------

4.4.2.2. *Procedimiento Control de Documentos de los Procesos Gerenciales, Operativos, y Apoyo*

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-001
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para el manejo de los documentos que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad de Steel Estructuras que asegure la disponibilidad de los mismos a sus usuarios.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para los documentos de los siguientes niveles;

- Nivel 1: Manual de Calidad
- Nivel 2: Procedimientos, Manuales específicos
- Nivel 3: Instructivos de Trabajo, Planes, Programas
- Nivel 4: Formatos

C. DEFINICIONES

- **Documento.-** Información referente al Sistema de Gestión de la Calidad en diferentes medios de soporte que pueden ser papel, medio digital, fotografía o muestra patrón o una combinación de éstos.
- **Lista Maestra de Documentos (LMTD).-** Listado de documentos pertenecientes al Sistema de Gestión de la Calidad en donde se establecen la fecha de vigencia, número de versión.
- **Lista Maestra de Documentos Externos (LMTDE).-** Listado de documentos externos que intervienen en el Sistema de Gestión de la Calidad en donde se establece la fuente, número de revisión, responsable y distribución de los mismos.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-001
		Fecha: 13-03-2014
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión Original

D. RESPONSABILIDADES

1. **Gerente General (GG).**- Responsable de la aprobación y puesta en vigencia de todos los documentos que se generen en el Sistema de Gestión de Calidad.
2. **Responsable del Proceso.**- Responsable de la elaboración de los manuales, procedimientos, instructivos y formatos del proceso a su cargo.
3. **Representante de la Dirección (R.D.).**- Responsable de la revisión de toda la documentación perteneciente al Sistema de Gestión de la Calidad, lo cual incluye control de su número de versión, distribución y codificación.

E. PROCEDIMIENTO

- Flujograma de Creación de Documento
- Flujograma de Cambios en los documentos
- Flujograma de control de documentos externos

F. DESCRIPCIÓN

- **Responsable de proceso,** elabora o cambia el manual, procedimiento, instructivo, formato, planes y programas de acuerdo al Instructivo “Elaboración de Documentos”, envía al Representante de la Dirección.
- **Representante de la Dirección,** revisa la información del documento y procede a evaluar si está correcta o no en medio digital.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-001
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014

- **Decide está correcta?**, si está correcta se envía a codificar. En caso de no estar correcta, se devuelve el documento para que se realicen los ajustes indicados.
- **Representante de la Dirección**, codifica el documento de acuerdo al instructivo de elaboración de documentos.
- **Gerente General**: Revisa para aprobación el documento en contenido.
- **Decide si está correcto?** Si se encuentra correcto lo envía como aprobado y si no se encuentra correcto será devuelto para revisión a representante de la Dirección.
- **Gerente General**: Envía el documento aprobado para su publicación.
- **Representante de la Dirección**, incluye en la lista maestra de documentos, verificando la versión, nombre y código, en caso de reemplazar a un obsoleto se toma en cuenta los datos que reemplaza.
- **Representante de la Dirección**, distribuye el documento cargándolo al servidor de documentos y en caso de físicos se obtienen las copias para la respectiva distribución.
- **Representante de la Dirección**, en caso de tener versiones anteriores se solicita la devolución física a quienes se les haya distribuido el documento y para la versión digital se mueve a la carpeta de documentos obsoletos.
- **Responsable del proceso**: Identifica los cambios que deben hacerse y los realiza en el documento identificando en letra cursiva la sección cambiada.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-001
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

- **Responsable del proceso:** Coloca en la sección de historial una breve descripción del cambio.
- **Representante de la Dirección,** las versiones físicas, copias, son destruidas, la versión anterior obsoleta es sellada con “documento obsoleto” y es almacenada en la carpeta de documentos obsoletos, la versión digital es identificada en la carpeta de documentos obsoletos.
- ✓ **Documentos Externos**
 - **Responsable del proceso:** Identifica las leyes, manuales, reglamentos, normas de origen externo aplicables a su proceso.
 - **Responsable del proceso:** Envía el listado de estos documentos vigentes al Representante de la Dirección.
 - **Representante de la Dirección:** Incluye los documentos en la LMDE.
 - **Representante de la Dirección:** Coloca los documentos externos en la carpeta digital o física.

G. REFERENCIAS

- Instrucción de trabajo de elaboración de Documentos
- Lista Maestra de Documentos
- Lista Maestra de Documentos Externos.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-001
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

H. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
13-03-2014	001	Creación del documento	Representante de la Dirección

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante de la Dirección	Representante de la Dirección	Gerente General

4.4.2.3. Procedimiento Control de Registros

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-002
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	Fecha: 13-03-2014

A. OBJETIVO

Definir los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención, disponibilidad de los registros.

B. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los registros establecidos en los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de Steel Estructuras.

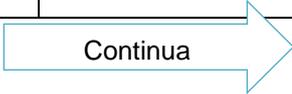
C. RESPONSABILIDAD

Función	Responsable
Elaboración y control de registros	Responsable de proceso que origina el registro.
Actualización Lista Maestra de Registros (LMR)	Representante de la Dirección

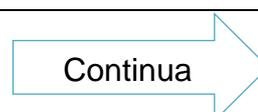
D. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS

Tabla 4. 2 Descripción del procedimiento Control de Registros

Actividades	Responsable
4.1 Consolidar los registros (IDENTIFICACION).- Se consolida todos los registros que se establecen en los procesos de la organización en la Lista Maestra de Registros (LMR): Nombre del registro, código e indexación (Orden de indexación: cronológico, alfabético, secuencial, etc).	Responsable de proceso, Representante de la Dirección

Continúa 

Actividades	Responsable
<p>4.2 Archivar los registros (ALMACENAMIENTO Y PROTECCIÓN).-</p> <p>Se deben archivar adecuadamente los registros que constan en la LMR.</p> <p>a) Los registros físicos se archivan de forma identificable para facilitar su recuperación. Se ubican en estantes que brinden la seguridad para evitar su deterioro o manipulación. Se protegen realizando el almacenamiento en carpetas físicas ubicadas en estantes provistos con seguridades respectivos.</p> <p>b) Los registros digitales se protegen mediante usuario y contraseña entregados a cada empleado de la empresa, además estos registros deben tener un nombre identificable.</p> <p>c) Los campos de los formatos en blanco, colocar una línea que impida escrituras futuras no autorizadas.</p> <p>d) Los respaldos de información se realizan de manera periódica.</p>	Custodio
<p>4.3 Recuperar los archivos (RECUPERACION).-</p> <p>El acceso a los registros por parte del personal autorizado.</p>	Personal autorizado



Actividades	Responsable
<p>4.4 Tiempo de Retención (TIEMPO RETENCIÓN, DISPOSICIÓN FINAL).-</p> <p>Se mantienen los registros durante el tiempo de retención y luego se dispone del registro de acuerdo a lo establecido en la LMR.</p>	<p>Responsable proceso</p>

Fuente: Steel Estructuras Cía. Ltda.

Elaborado por: Rodríguez Verónica, Sigcha Lizandra.

E. REFERENCIAS

- Lista Maestra de Registros (LMR)

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
13-03-2014	001	Creación del documento	Representante de la Dirección

<p>Elaborado por:</p> <p>Representante de la Dirección</p>	<p>Revisado por:</p> <p>Representante de la Dirección</p>	<p>Aprobado por:</p> <p>Gerente General</p>
---	--	--

4.4.2.4. *Procedimiento Control de Productos No Conforme*

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-003
		Fecha: 13-03-2014
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	Versión Original

A. OBJETIVO

- Identificar y prevenir el uso o entrega no intencional del producto no conforme a los clientes.
- Definir los controles, las responsabilidades y las autoridades relacionadas con el tratamiento del Producto No Conforme.

B. ALCANCE

El procedimiento del Control de Producto No Conforme aplica a todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad en que se detecten los productos/servicios No Conformes.

C. RESPONSABILIDADES

Función	Responsable
Controlar el producto no conforme	Todo personal
Tratar el producto no conforme	Responsables de proceso

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-003
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	Fecha: 13-03-2014
		Versión Original

D. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

Tabla 4.3 Descripción del procedimiento control de Producto No Conforme

Actividades	Responsables
<p>Identificar el producto no conforme.-</p> <p>El producto no conforme es identificado cuando el cliente interno o externo presenta una observación del producto que recibió.</p> <p>El producto físico no conforme es separado y/o lleva una identificación que varía de acuerdo al área en el que se presente la no conformidad.</p>	Responsables de revisión
<p>Registrar las No Conformidades.-</p> <p>Las no conformidades son registradas en el formato de producto no conforme (F-ASGC-001).</p> <p>Tratar el Producto No Conforme.-</p> <p>Dependiendo de la no conformidad detectada, el producto No conforme es tratado de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corregir la No Conformidad y verificar que dicha corrección cumple con los requisitos del cliente o de la organización. Esta acción es realizada por el responsable de acción. 	Responsables de revisión

Continua 

Actividades	Responsables
<ul style="list-style-type: none"> Autorizar que el producto no conforme sea entregado al cliente interno o externo bajo concesión. Esta autorización está dada por el responsable de concesión. 	Responsable de la acción o
<ul style="list-style-type: none"> Recuperar los productos que sean posibles para usarlos en otro fin. 	Responsable de proceso
<p>Registrar las acciones tomadas: Las acciones se registra en Formato de producto No Conforme (F-ASGC-001).</p>	Responsable de la acción o Responsable de proceso

Fuente: Steel Estructuras Cía. Ltda.

Elaborado por: Sigcha Lizandra, Rodríguez Verónica.

E. REFERENCIAS

- Lista maestra de registros
- Matriz de PNC

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
13-03-2014	001	Creación	Representante de la Dirección

<p>Elaborado por:</p> Representante de la Dirección	<p>Revisado por:</p> Representante de la Dirección	<p>Aprobado por:</p> Gerente General
---	--	--

4.4.2.5. *Procedimiento de Auditoría Interna*

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-004
		Fecha: 20-03-2014
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer las actividades necesarias para planear, ejecutar y documentar las Auditorías de calidad con el fin de verificar la aplicación y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

B. ALCANCE

Todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de STEEL ESTRUCTURAS.

C. RESPONSABILIDAD

Representante de la Dirección

D. DESCRIPCIÓN

El Representante de la Dirección designa el auditor líder de acuerdo a los requisitos indicados en este documento.

Programación de las auditorías

Las auditorías de calidad son coordinadas por el Auditor líder, de acuerdo al programa de auditoría anexo. Este programa debe contener la siguiente información:

- Objetivos
- Alcance
- Responsabilidades
- Recursos

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-004
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Fecha: 20-03-2014

Al menos cada año, se evalúa todo el sistema de gestión de calidad.

La programación es actualizada cada vez que sea necesario por el Auditor Líder.

Las auditorías de calidad son planeadas en base a resultados de auditorías anteriores, desempeño de procesos, problemas con un proceso específico, disposiciones de la Gerencia General o a pedido de los responsables de los procesos.

Los auditores internos deben ser independientes de la actividad a ser auditada y son calificados para participar en el Programa de Auditoría, siempre que aprueben el curso de auditores internos. Adicionalmente deben cumplir los siguientes requisitos:

- Nivel de Educación Tercer Nivel o Carreras afines.

Las auditorías realizadas por organizaciones externas a la empresa, que no sean de certificación o seguimiento del ente certificador, podrán ser consideradas como auditorías internas.

Estos auditores deben acreditar formación como auditores internos o auditores líderes en ISO 9001 y seguir este procedimiento como guía para la ejecución de las auditorías.

Los resultados de auditorías son información de entrada para las reuniones de revisión por la dirección.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-004
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Fecha: 20-03-2014
		Versión Original

Preparación de las Auditorías

La planificación de las auditorías es realizada por el Auditor Líder, quien elabora el plan de auditoría, coordina el desarrollo con los responsables de los procesos y el equipo de auditoría designado. Además notifica al personal involucrado la realización de la auditoría.

El plan de auditoría debe contener lo siguiente:

- Objetivo de la auditoría
- Alcance
- Equipo auditor
- Fechas
- Fecha estimada de reporte

Los auditores del equipo auditor designado deben preparar una lista de verificación en el formato (F-ASGC-002) donde se registren preguntas relativas al alcance de la auditoría. Además deben registrar las evidencias de conformidad o no conformidad durante la ejecución de la auditoría.

Ejecución de las Auditorías

Los auditores se encargan de recopilar información con el personal involucrado en base a la evidencia (registros) presentada; esto con el objeto de verificar si el sistema se encuentra implantado, se mantiene eficazmente cumpliendo con los requisitos tanto de la Norma ISO 9001:2008, legales, del producto y los establecidos por STEEL ESTRUCTURAS.

Todos estos hallazgos son registrados en el formato de no conformidades (F-ASGC-003) comunicando estos particulares al auditado en el momento de

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-004
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Fecha: 20-03-2014
		Versión Original

la auditoría, verificando su aceptación. En caso de no llegar a un acuerdo, las novedades serán resueltas por el Auditor Líder y el responsable del proceso.

Al final del día, los auditores envían todos los hallazgos registrados al Auditor Líder para consolidación y seguimiento. El Auditor Líder analiza los hallazgos posteriormente los clasifica en No Conforme menor, mayor u observación.

Los responsables de los procesos tienen 5 días laborables a partir de la comunicación del hallazgo para realizar la corrección (si fuere el caso) o proponer la acción correctiva, preventiva o mejora.

Luego de terminado todo el proceso de auditoría, el auditor líder realiza el informe final y lo comunica a todo el personal que participó en la auditoría. Además se comunica el cumplimiento de objetivos y las conclusiones de la auditoría.

Seguimiento

Los responsables de los procesos proceden con lo conforme a lo establecido en el procedimiento PR-ASGC-005 Acciones correctivas preventivas y mejoras. Auditor Líder hace el seguimiento de la solución en la no conformidad y comunica al Representante de la dirección.

Representante de la Dirección comunica los resultados finales en la Reunión de Revisión por la Dirección.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-004
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Fecha: 20-03-2014
		Versión Original

Formación de nuevos auditores

La formación de nuevos auditores se realiza cada vez que el auditor Líder lo considere necesario.

E. REFERENCIAS

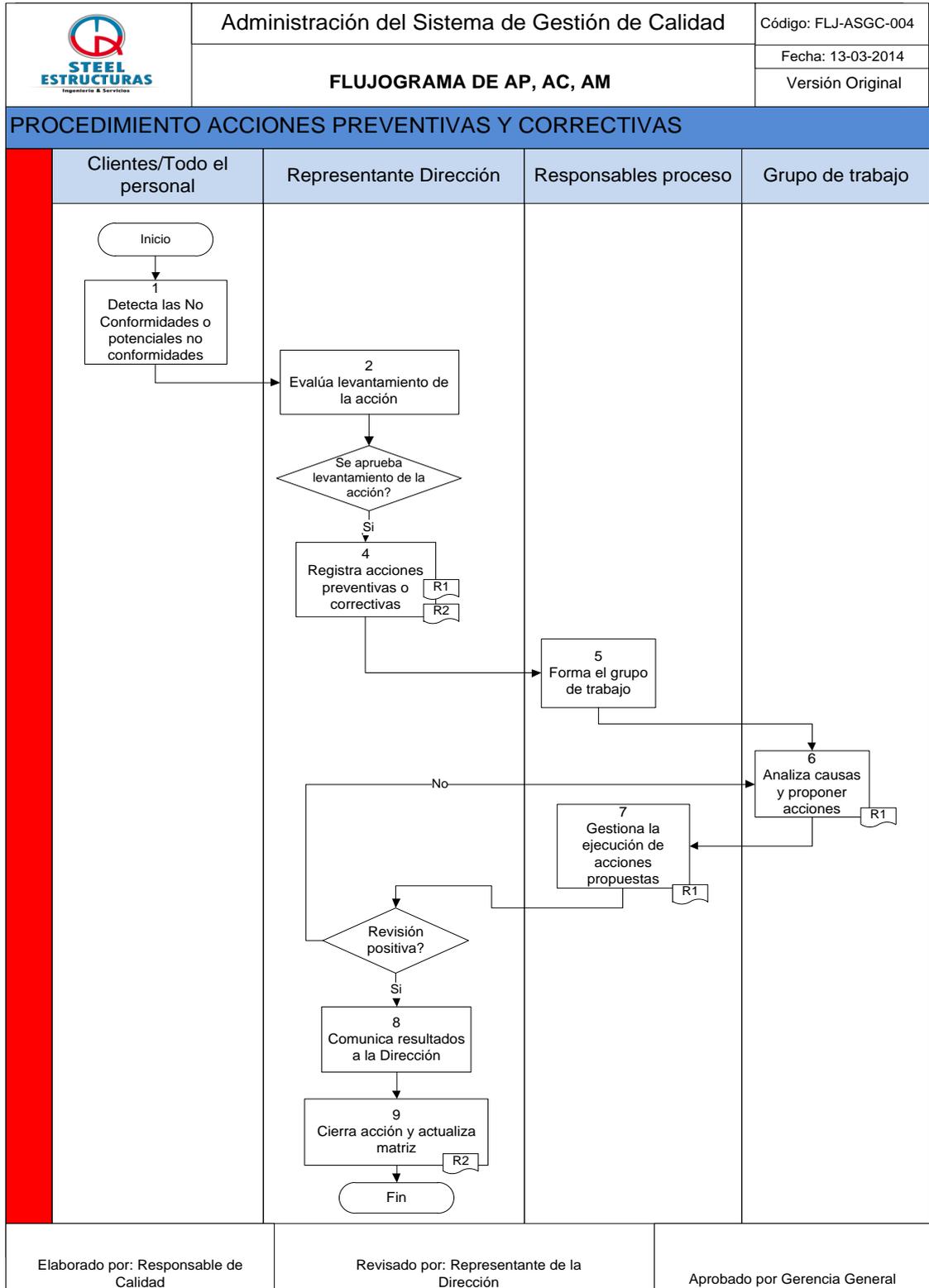
- Lista Maestra de Registros

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
20-03-2014	001	Creación	Representante de la Dirección

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante de la Dirección	Representante de la Dirección	Gerente General

4.4.2.6. Flujograma de Acción Preventiva, Acción Correctiva, Mejoras (AP, AC, AM)



Elaborado por: Responsable de Calidad

Revisado por: Representante de la Dirección

Aprobado por Gerencia General

4.4.2.7. *Procedimiento de Acciones Preventivas, Correctivas y Mejoras*

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-005
		Fecha: 20-03-2014
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y MEJORAS	Versión Original

A. OBJETIVO:

Mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad mediante el uso de las herramientas de mejoramiento: Acciones Correctivas, Preventivas y Mejora.

B. ALCANCE:

Sistema de Gestión de Calidad.

C. RESPONSABILIDAD:

Función	Responsable
Identificar oportunidades de mejora para levantar acciones correctivas, preventivas y mejora	Todo personal
Gestionar las acciones correctivas, preventivas y mejoras.	Gerente General/Responsables de proceso

D. DESCRIPCIÓN:

Ver flujograma acciones preventivas y correctivas FLJ-ASGC-004

1. Acciones preventivas, correctivas

a) Las fuentes para solicitar levantamiento de acciones preventivas o correctivas son:

- Quejas y reclamos de clientes
- Productos no conformes recurrentes o críticos
- Resultados y análisis de datos
- Desempeño de procesos
- Resultados de auditorías internas y externas

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-005
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y MEJORAS	Fecha: 20-03-2014
		Versión Original

- b) Representante de la Dirección es el encargado de evaluar y aprobar si amerita, el levantamiento de una acción preventiva o correctiva.
- c) Si no es aprobada la solicitud, Representante de Dirección comunica a los involucrados el no levantamiento de la acción preventiva o correctiva.
- d) Representante de la Dirección registra todas las acciones en el formato F-ASGC-004 tanto las acciones preventivas, correctivas y mejoras. Adicionalmente se registra la información correspondiente en el formato F-ASGC-005 Matriz de acciones preventivas, correctivas y mejoras.
- e) Responsable de proceso forma el grupo de trabajo de acuerdo a su participación y aporte en el análisis de causas.
- f) Responsable de proceso se reúne con el grupo de trabajo y analiza las causas de acuerdo a las metodologías existentes, entre las que están:
- Lluvia de ideas
 - Diagrama de por qué
 - Espina de pescado

El grupo de trabajo propone las acciones o planes de acción adecuados para eliminar la No Conformidad o No Conformidad potencial con las fechas de ejecución respectivas y los responsables de ejecución.

Las actividades de análisis de causas y propuesta de acciones deben registrarse en el formato F-ASGC-004 por el responsable de proceso o el secretario designado para la reunión.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-005
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y MEJORAS	Fecha: 20-03-2014
		Versión Original

- g) Responsable de proceso es el encargado de gestionar la ejecución de las acciones con el personal de su proceso o con los responsables de otros procesos si intervinieren.
- h) Representante de Dirección verifica que las acciones ejecutadas eliminaron o no la no conformidad o no conformidad potencial. Si es positiva la revisión y la No Conformidad o No Conformidad potencial ha sido eliminada, comunican los resultados a la Dirección e involucrados. Si no es positiva, se debe realizar nuevamente el paso f.
- i) Representante de la dirección cierra la acción, actualiza la matriz de acciones correctivas, preventivas y mejoras F-ASGC-005.

2. Acciones de mejora

- a) Las fuentes para solicitar levantamiento de una acción de mejoras son:
- Política de Calidad
 - Objetivos de Calidad
 - Resultados de las auditorías
 - Resultados de análisis de datos
 - Encuestas de satisfacción del cliente
 - Revisión Gerencial
 - Acciones preventivas
 - Acciones correctivas
 - Desempeño de procesos

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-005
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y MEJORAS	Fecha: 20-03-2014
		Versión Original

- b) Representante de la dirección es el encargado de evaluar y aprobar si amerita, el levantamiento de una mejora. Esto en base a factibilidad de ejecución, recursos disponibles, giro de negocio, etc.
- c) Si no es aprobada la solicitud, Representante de Dirección comunica a los involucrados el no levantamiento de la acción de mejora.
- d) Representante de la Dirección se encarga de registrar las acciones en el formato F-ASGC-004 Acciones preventivas, correctivas y mejoras. Adicionalmente se registra la información correspondiente en el formato F-ASGC-005 Matriz de acciones preventivas, correctivas y mejoras.
- e) Responsable de proceso forma el grupo de trabajo de acuerdo a su participación y aporte en las implicaciones de la acción.
- f) Responsable de proceso se reúne con el grupo de trabajo y analiza las implicaciones derivadas de la acción de mejora. Si luego del análisis se concluye que la ejecución de la mejora no es viable, continúa con el paso
- Si luego del análisis, se concluye que la ejecución de la mejora si es viable, el grupo de trabajo propone las acciones o planes de acción adecuados para ejecutar las mejoras respectivas.

Las actividades de propuesta de acciones deben registrarse en el formato F-ASGC-004 por el responsable de proceso o el secretario designado para la reunión.

	Administración del Sistema de Gestión de Calidad	Código: PR-ASGC-005
	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y MEJORAS	Fecha: 20-03-2014
		Versión Original

- g) Responsable de proceso es el encargado de gestionar la ejecución de las acciones con el personal de su proceso o con los responsables de otros procesos si intervinieren.
- h) Representante de Dirección verifica que las acciones ejecutadas implantaron la mejora propuesta. Si es positiva la revisión y la mejora está implementada, se comunican los resultados a la Dirección e involucrados. Si no es positiva, se debe realizar nuevamente el paso f.
- i) Representante de la dirección cierra la acción y actualiza la matriz de acciones correctivas, preventivas y mejoras F-ASGC-005.

E. REFERENCIAS

- Lista maestra de registros

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
20-03-2014	001	Creación	Representante de la Dirección

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante de la Dirección	Representante de la Dirección	Gerente General

4.4.3. FORMATOS ADMINISTRACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.4.3.1. Formato de Producto No Conforme (Anexo 5)

Forma de llenado: El formato de Producto No Conforme se considera con la finalidad de detectar las No Conformidades del producto o servicio.

- a) En la parte del encabezado se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) En el contenido del cuerpo del formato consta de:
 - **Fecha:** Registrar la fecha en la que se registra la detección.
 - **No conformidad Detectada:** Tipo de No Conformidad siendo esta en el servicio o en el producto.
 - **Interna o Externa:** Si es un producto adquirido por la empresa y tiene una Inconformidad se considera externa, los servicios prestados por la empresa si no satisfacen al cliente son internos.
 - **Fecha de ocurrencia del Producto No Conforme (PNC):** Registrar la fecha en la que ocurrió la detección de la No Conformidad.
 - **Proceso en el que ocurrió el PNC:** Registrar el proceso en la que sucedió la No Conformidad.
 - **Fuente de detección del PNC:** Registrar la fuente exacta de donde proviene el Producto No Conforme.
 - **Detalle:** Registrar de forma detallada la detección del Producto No Conforme.
 - **Acción de Contingencia:** Registrar el tipo de acción a tomar para corregirlo.
 - **Responsable de la Acción:** Identificar y registrar la persona idónea para el caso.
 - **Responsable de Concesión:** Registrar el nombre de la persona encargada de autorizar.

4.4.3.2. **Formato para Lista de Verificación (Anexo 6)**

Forma de llenado: El formato para Lista de Verificación es elaborado con la finalidad de contribuir a las auditorías internas que se realicen en la empresa para corroborar las No Conformidades encontradas en los procesos, para el mismo el correcto llenado del formato es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado:** Se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Fecha:** Registrar la fecha en que se realiza la auditoría.
- c) **Proceso Auditado:** Identificar y registrar el nombre del proceso que fue auditado.
- d) **Auditor:** Registrar el nombre del encargado de la Auditoría del proceso auditado.
- e) **Requisito de la Norma:** Identificar y registrar el punto de la Norma que fue evaluada.
- f) **Pregunta:** Registrar la pregunta que es utilizada para la ejecución de la auditoría.
- g) **Evidencia:** Registrar el tipo de evidencia encontrado en la auditoría realizada.
- h) **Conforme/ No Conforme (C/NC):** Registrar el tipo de detección ya sea Conforme o No Conforme.

4.4.3.3. **Formato para Hallazgos de Auditoría (Anexo 7)**

Forma de llenado: El siguiente formato tiene como objetivo registrar los hallazgos obtenidos en la auditoría, para el mismo se detalla a continuación la forma correcta de su llenado:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Fecha de reporte:** registrar la fecha del reporte del hallazgo de auditoría.
- c) **Fecha:** Registrar la fecha de la auditoría del formato anterior.
- d) **Proceso:** Registrar el nombre del proceso que fue auditado.
- e) **Número de No Conformidad:** Registrar el número de No Conformidad encontrada en el proceso auditado.
- f) **Auditor responsable:** Registrar el nombre del auditor responsable.
- g) **Hallazgo:** Registrar el hallazgo de la auditoría.
- h) **Acción:** Registrar la acción a tomar dependiendo del hallazgo.
- i) **Fecha de acción:** Registrar la fecha en que se va realizar la acción.
- j) **Revisión:** Registrar el seguimiento de las acciones por parte del auditor
- k) **Fecha:** Registrar la fecha del seguimiento por parte del auditor.

4.4.3.4. **Formato para Acción correctiva, preventiva o mejora (Anexo 8)**

Posteriormente se contará con el formato en mención, el mismo que no consta con su forma de llenado debido a que son casilleros de selección de acuerdo a la actividad realizada en cada proceso.

4.4.3.5. Formato para Matriz de Acciones correctivas, preventivas y mejoras (Anexo 9)

Forma de llenado: El siguiente formato tiene como objetivo registrar todas las acciones realizadas en la auditoría, a continuación se detalla su forma de llenado:

- a) En la parte del encabezado se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo esta de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Proceso:** Registrar el proceso relacionado con la auditoría.
- c) **Fecha de inicio:** Se registra la fecha de inicio del plan de acción.
- d) **Situación actual:** Detallar la situación en la que se encuentra antes de iniciar el plan de acción a ejecutarse.
- e) **Aprobada / Rechazada:** Registrar si el plan de acción es aprobada o rechazada.
- f) **Detalle del plan de acción:** Detallar en un breve resumen del plan de acción, registrar su fecha de cumplimiento y el responsable.
- g) **Seguimiento:** Describir la evidencia detectada, fecha del seguimiento.
- h) **Estado:** Registrar el estado en el que se encuentra por medio del plan de acción ejecutada a la actividad en estudio.
- i) **Observaciones:** Se registra las novedades suscitadas en el plan de acción tanto correctiva, preventiva y mejora.

4.5. Proceso Gestión Estratégica

4.5.1. Formato Ficha de Proceso Gestión Estratégica

	Gestión Estratégica FICHA DE PROCESO	Código: F-GE-001 Versión Original																									
TIPO DE PROCESO: Apoyo () Operativo () Gerencial (X)																											
PROCESO: Gestión Estratégica																											
Responsable del proceso: Gerente General																											
PROVEEDORES	ENTRADAS	SALIDAS	CLIENTES																								
Administración del Sistema de Gestión de Calidad Todos los procesos Cliente Todos los procesos Todos los procesos Gestión Comercial Gestión Comercial Gestión Financiera Logística Proceso de Apoyo	Resultados de auditorías Estado de AP, AC, AM Reportes de desempeño de los procesos Resultados de retroalimentación del cliente Registros de revisiones por la Dirección previas Cambios que afectan al sistema de gestión de Calidad Oportunidades de mejora Reporte de ventas actualizado Cumplimiento de presupuesto de ventas Flujo de caja Cuentas por pagar Cuentas por cobrar Nómina Balances Mensuales Balances anuales Detalle de inventarios Requerimiento solventado de proceso de apoyo	<div style="border: 2px solid black; padding: 20px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="font-size: 24px; margin: 0;">GESTIÓN ESTRATÉGICA</p> <p style="font-size: 20px; margin: 0;">(5)</p> </div>																									
		Acta de Revisión por la Dirección Sistema de Gestión de Calidad revisado: Nuevas AP, AC, AM Necesidades de recursos Políticas de la Empresa Documento de Planificación estratégica Nuevos productos Presupuesto de ventas Planificación de revisión por la Dirección Flujo de caja aprobado Nómina aprobada Balances aprobados Requerimiento a proceso de apoyo	Todos los procesos Todos los procesos Todos los procesos Gestión Financiera Proceso de Apoyo																								
Descripción general del proceso: Plantear los lineamientos estratégicos y proveer los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de calidad de acuerdo con los parámetros de la norma ISO 9001:2008																											
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad Proveyendo los recursos necesarios para el normal desenvolvimiento del Sistema de Gestión de Calidad Motivando al personal para que cumpla los objetivos de calidad Difundiendo permanentemente y en todos los niveles el compromiso hacia el cumplimiento de la política y los objetivos de calidad Asegurando de que los requisitos del cliente sean conocidos y cumplidos dentro de la organización Revisando periódicamente los indicadores de gestión de cada proceso y tomando acciones para la mejora continua Desarrollando e implementando la planificación estratégica en la organización a todo nivel.																											
Indicadores <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: 10px;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Indicador</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Meta</th> <th>Forma de medición</th> <th>Frecuencia</th> <th>Responsable de medición</th> <th>Responsable de control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Satisfacción del cliente</td> <td>%</td> <td>90,00%</td> <td>No. de actas firmadas / No. de proyectos ejecutados</td> <td>Anual</td> <td>Responsable de operaciones</td> <td>Gerente General</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Utilidad Neta antes de impuestos</td> <td>%</td> <td>15,00%</td> <td>100% - %Total Costo - %Total Gastos Generales - %Total Gastos de Personal - %Total gastos no operacionales</td> <td>Mensual acumulada</td> <td>Responsable Financiera</td> <td>Gerente General</td> </tr> </tbody> </table>				No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control	1	Satisfacción del cliente	%	90,00%	No. de actas firmadas / No. de proyectos ejecutados	Anual	Responsable de operaciones	Gerente General	2	Utilidad Neta antes de impuestos	%	15,00%	100% - %Total Costo - %Total Gastos Generales - %Total Gastos de Personal - %Total gastos no operacionales	Mensual acumulada	Responsable Financiera	Gerente General
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control																				
1	Satisfacción del cliente	%	90,00%	No. de actas firmadas / No. de proyectos ejecutados	Anual	Responsable de operaciones	Gerente General																				
2	Utilidad Neta antes de impuestos	%	15,00%	100% - %Total Costo - %Total Gastos Generales - %Total Gastos de Personal - %Total gastos no operacionales	Mensual acumulada	Responsable Financiera	Gerente General																				
Recursos <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: 10px;"> <thead> <tr> <th>Recursos Humanos</th> <th>HW/SW</th> <th>Equipos y herramientas</th> <th>Infraestructura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gerente General Responsable Financiero Responsable de Operaciones Responsable de Calidad Representante de la Dirección</td> <td>Computadores Impresora</td> <td>No aplica</td> <td>Oficina Planta</td> </tr> </tbody> </table>				Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura	Gerente General Responsable Financiero Responsable de Operaciones Responsable de Calidad Representante de la Dirección	Computadores Impresora	No aplica	Oficina Planta																
Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura																								
Gerente General Responsable Financiero Responsable de Operaciones Responsable de Calidad Representante de la Dirección	Computadores Impresora	No aplica	Oficina Planta																								
Documentos internos relacionados Políticas de la empresa Instrucción de trabajo para retroalimentación del cliente																											
Documentos externos relacionados Norma ISO 9001:2008																											
Registros Presupuesto de ventas Retroalimentación del cliente Actas de revisión por la Dirección Planificación estratégica																											

4.5.1.1. *Formato Acta de Reunión (Anexo 10)*

Forma de llenado: El formato de Acta de reunión es desarrollado con el objetivo de que el asistente a las reuniones realizadas en la empresa registre los puntos relevantes tratados en las reuniones y dé a conocer sobre los cambios a efectuarse a los demás miembros, si fuera el caso el asistente también podrá dar a conocer sus necesidades

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Asistente:** registrar el Apellido y Nombre del participante.
- c) **Agenda:** registrar el tema principal a tratar en la reunión.
- d) **Fecha:** registrar la fecha de la reunión.
- e) **Lugar:** registrar el lugar donde se desarrolla la reunión.
- f) **Hora de inicio:** registrar la hora de inicio.
- g) **Hora de fin:** registrar la hora de finalización de la reunión.
- h) **Puntos tratados:** registrar todos los puntos tratados en la reunión.
- i) **Responsable del punto tratado:** registrar el nombre del responsable.
- j) **Actividades relevantes:** identificar y registrar las actividades relevantes desarrolladas y a ejecutarse
- k) **Compromiso:** registra el compromiso adquirido por cada responsable.
- l) **Responsable del compromiso:** registra el nombre del responsable de la actividad.
- m) **Fecha próxima revisión de compromiso:** registrar la fecha establecida para la revisión del compromiso de cada responsable.

4.6. Proceso Gestión Financiera

4.6.1. Ficha de Proceso de Gestión Financiera.

		Gestión Estratégica			Código: F-GE-001	
		FICHA DE PROCESO			Versión Original	
TIPO DE PROCESO: Apoyo (x) Operativo () Gerencial ()						
PROCESO: Gestión Financiera						
Responsable del proceso: Responsable Financiera						
PROVEEDORES	ENTRADAS	GESTIÓN FINANCIERA (GF) 7.2.1, 7.2.2		SALIDAS	CLIENTES	
Cliente	Pago Copia de Factura Retenciones			Factura	Cliente	
Gestión Comercial	Contrato firmado			Polizas gestionadas	Cliente	
Gestión de Talento Humano	Nómina elaborada			Novedades de ingresos y egresos	Gestión de Talento Humano	
Logística	Notificaciones de pago Facturas			Pagos de sueldos y beneficios al personal	Todos los procesos	
Todos los procesos	Requerimiento de compra administrativa			Pagos a IESS	Entidades de Control	
Gestión Estratégica	Flujo de caja aprobado Nómina aprobada			Pagos Retenciones	Proveedor	
Gestión de Talento Humano	Notificación de entrada y salida de personal			Bien / Servicio requerido	Todos los procesos	
Gestión Estratégica	Balances aprobados			Formularios 103 y 104 Comprobante de pago aprobado	Entidad de control (SRI)	
				Flujo de caja Cuentas por pagar Cuentas por cobrar Nómina	Gestión Estratégica	
		Balances mensuales Balances anuales	Gestión Estratégica			
		Balances anuales aprobados	Entidades de control (SC, SRI)			
Proceso de Apoyo	Requerimiento solventado de proceso de apoyo	Requerimiento a proceso de apoyo	Proceso de Apoyo			

Descripción general del proceso:

Garantizar los flujos económicos para la operación de la empresa cumpliendo oportunamente los requerimientos de las entidades de control.

Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad

Presentando oportunamente los formularios requeridos por las entidades de control.
 Facturando oportunamente a los clientes.
 Gestionando los pagos de los clientes para contar con flujo de dinero para la operación.
 Disminuyendo gastos no deducibles haciendo cumplir las políticas para compra de productos y servicios.

No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control
1	Indice de solvencia	Unidad	≥ 1	Activo corriente / Pasivo Corriente	Mensual	Responsable Financiera	Gerente General
2	Indice estructural	Unidad	≥ 0,30	Patrimonio /Activo Total	Mensual	Responsable Financiera	Gerente General
3	Indice de endeudamiento	Unidad	≤ 1,5	Pasivo Total / Patrimonio	Mensual	Responsable Financiera	Gerente General

Recursos

Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura
Responsable Financiera Gerente general	1 Computadora 1 Impresora con scanner y copiadora Sistema Contable	no aplica	Oficina Financiera Archivadores

Documentos internos relacionados

Instrucción de trabajo para caja chica
 Instructivo de trabajo para gastos de viaje

Documentos externos relacionados

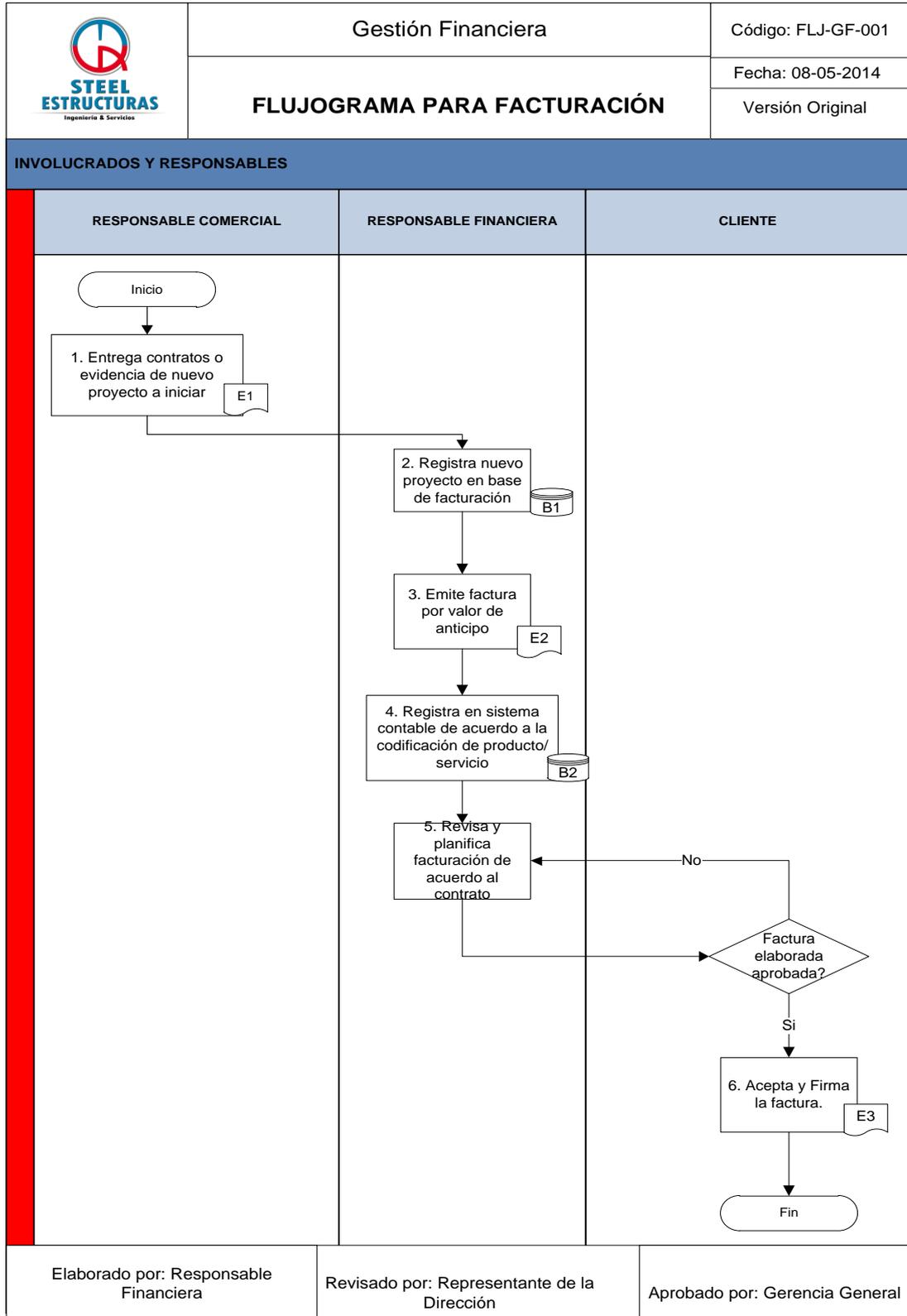
Código del Trabajo
 Norma ISO 9001:2008
 Ley Orgánica de Regimen Tributario
 Reglamento a la Ley Orgánica de Régimen Tributario
 Ley de Seguridad Social
 Normas NIIF

Registros

Facturas clientes
 Facturas proveedores
 Retenciones
 Liquidaciones de compras y/o servicios
 Formularios
 Comprobantes de pago
 Planillas de IESS
 Depósitos de pago
 Nómina

4.6.2. Flujograma de Planificación Financiera

4.6.2.1. Flujograma para Facturación



4.6.2.2. *Procedimiento de Gestión Financiera*

	Gestión Financiera	Código: PR-GF-001
	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN FINANCIERA	Fecha: 17-04-2014

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para realizar la facturación la Gestión Financiera de los contratos de los proyectos que estén dentro del mercado objetivo de Steel Estructuras.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los clientes y proyectos que se encuentran dentro del presupuesto de ventas vigente.

C. DEFINICIONES

No aplica

D. RESPONSABILIDADES

- **Ejecución.-** Responsable Financiera.
- **Control.-** Gerente General

E. DESCRIPCIÓN

Flujograma de Gestión Financiera

1. **Responsable Comercial**, entrega a Responsable Financiera el nuevo contrato o proyecto a ejecutarse en la planta.

E1: Requerimiento de contrato firmado

	Gestión Financiera	Código: PR-GF-001
	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN FINANCIERA	Fecha: 17-04-2014

2. Responsable Financiera, registra el nuevo proyecto en base a la facturación.

B1: Registra en la base de datos del sistema.

3. Responsable Financiera, Emite factura por el valor del anticipo entregado por parte del cliente.

E2: Emisión de factura con el abono/ anticipo

4. Responsable Financiera, registra en el sistema contable de acuerdo a la codificación del producto o servicio que la empresa Steel Estructuras Cía., Ltda. vaya a ejecutar.

B2: Registro en el sistema contable la codificación.

5. Responsable Financiera, revisa y planifica la facturación de acuerdo al contrato contraído por la empresa Steel Estructuras Cía., Ltda. con el cliente.

6. Cliente, Si la factura está correctamente elaborada por quien lo emite el cliente acepta y firma.

E3: Factura aprobada y firmada por el cliente.

F. REFERENCIAS

- Contrato de la empresa debidamente aprobada

	Gestión Financiera	Código: PR-GF-001
	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN FINANCIERA	Fecha: 17-04-2014

G. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
03-04-2014	001	Creación del documento	Responsable Gestión Financiera

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable Gestión Financiera	Representante de la Dirección	Gerente General

4.6.3. Formatos de Gestión Financiera

4.6.3.1. Formato Hoja de Flujo de Caja (Anexo 11)

Forma de llenado: el formato Hoja Flujo de Caja es realizada con el objetivo de llevar el registro de sus ingresos y gastos que tiene la empresa, el mismo que deberá ser elaborada por el responsable de Gestión Financiera para la posterior revisión y aprobación por el Gerente General.

- a) En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) Año:** se registra el año fiscal al que pertenece.
- c) Concepto:** registrar semanalmente en los ingresos todas las obras que Steel Estructuras obtenga.
- d) Egresos:** en esta sección se registra los gastos sueldos, gasto proveedores, gasto servicios básicos y planes celulares, servicios de mantenimiento a las máquinas con la que se realiza las obras, servicios inalámbricos, entidades de control, gastos financieros (Préstamo Banco Guayaquil, Pichincha, Pacífico), tarjetas de crédito.

4.7. PROCESOS OPERATIVOS

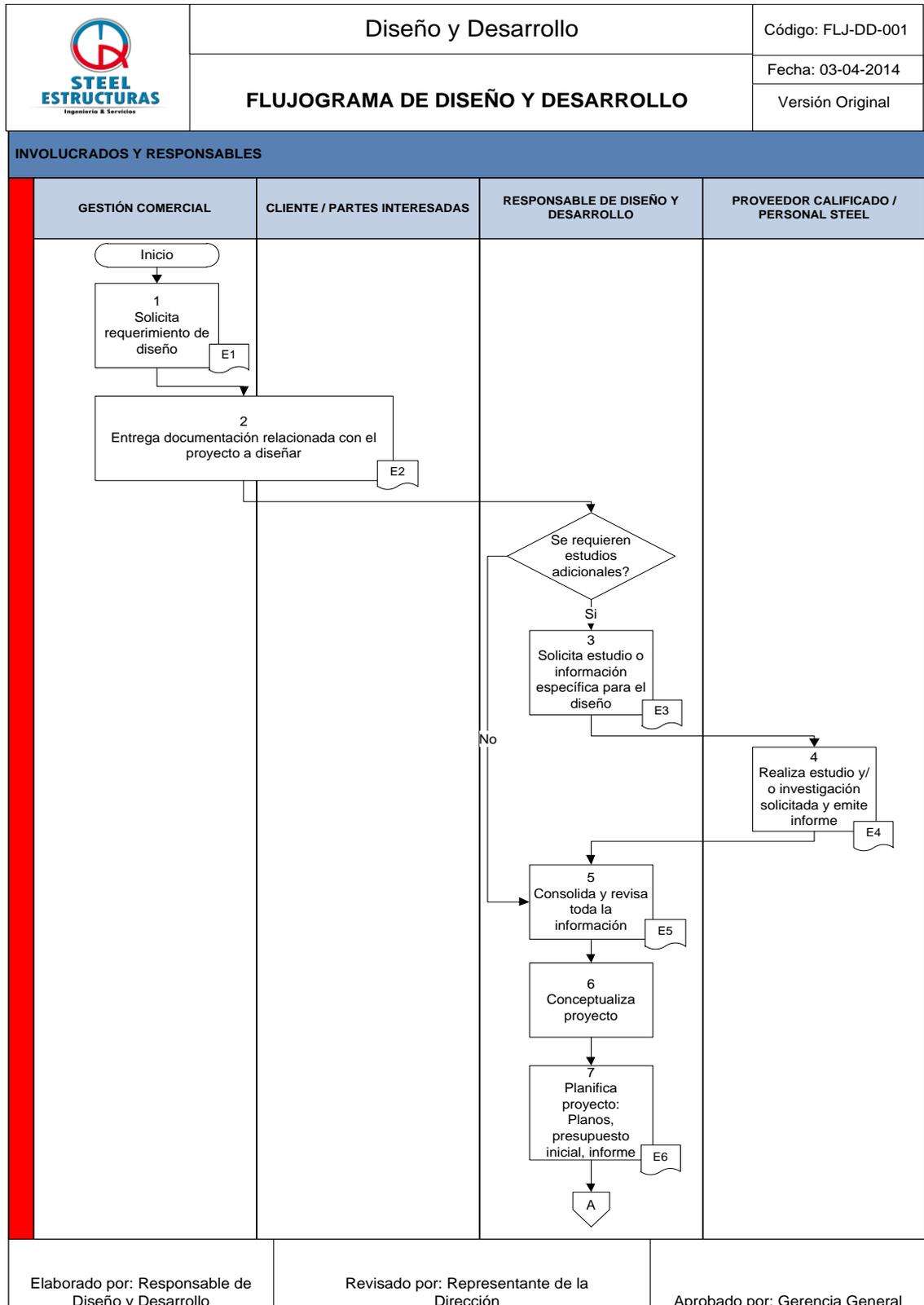
4.7.1. Diseño y Desarrollo

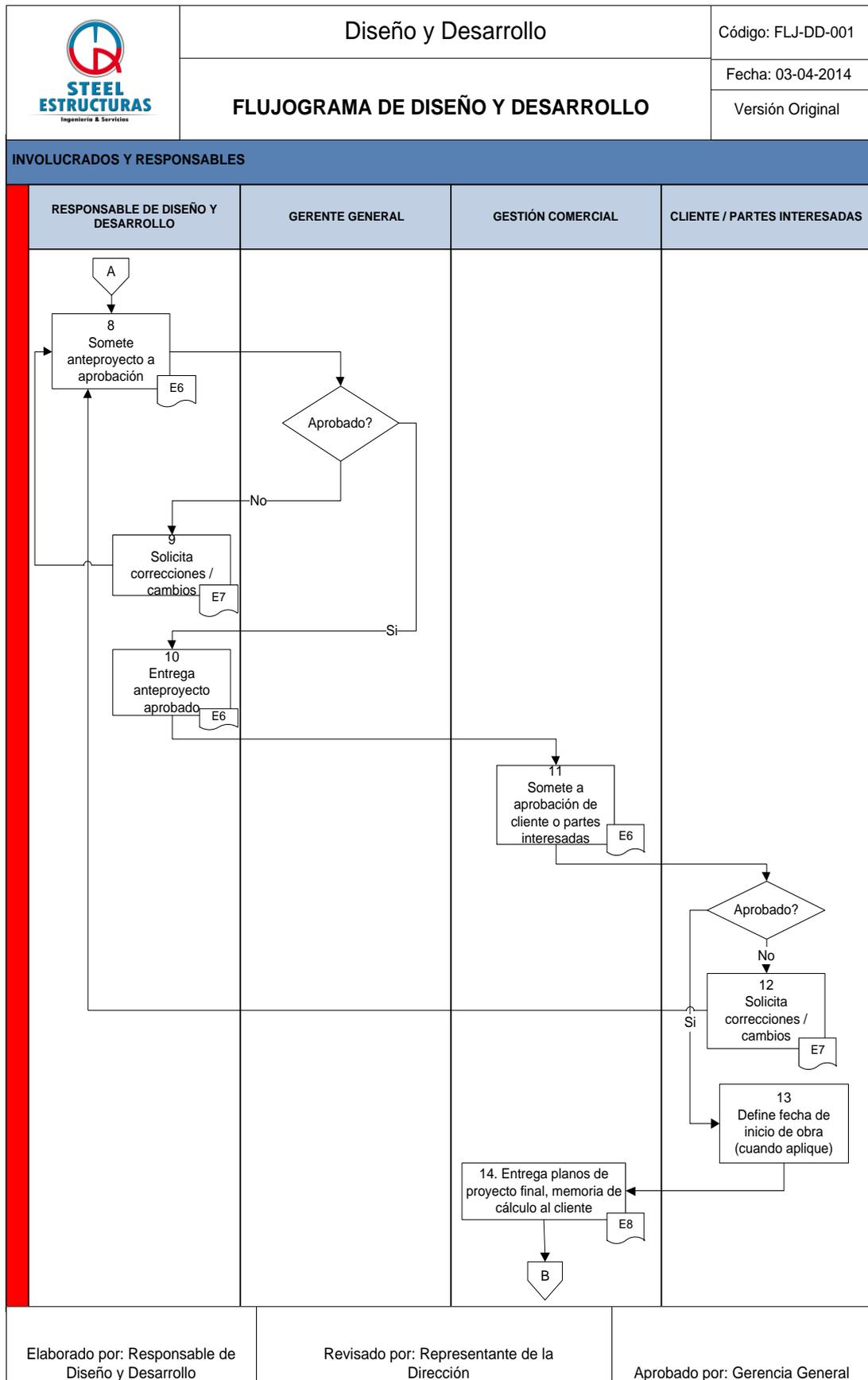
4.7.1.1. Ficha de proceso Diseño y Desarrollo

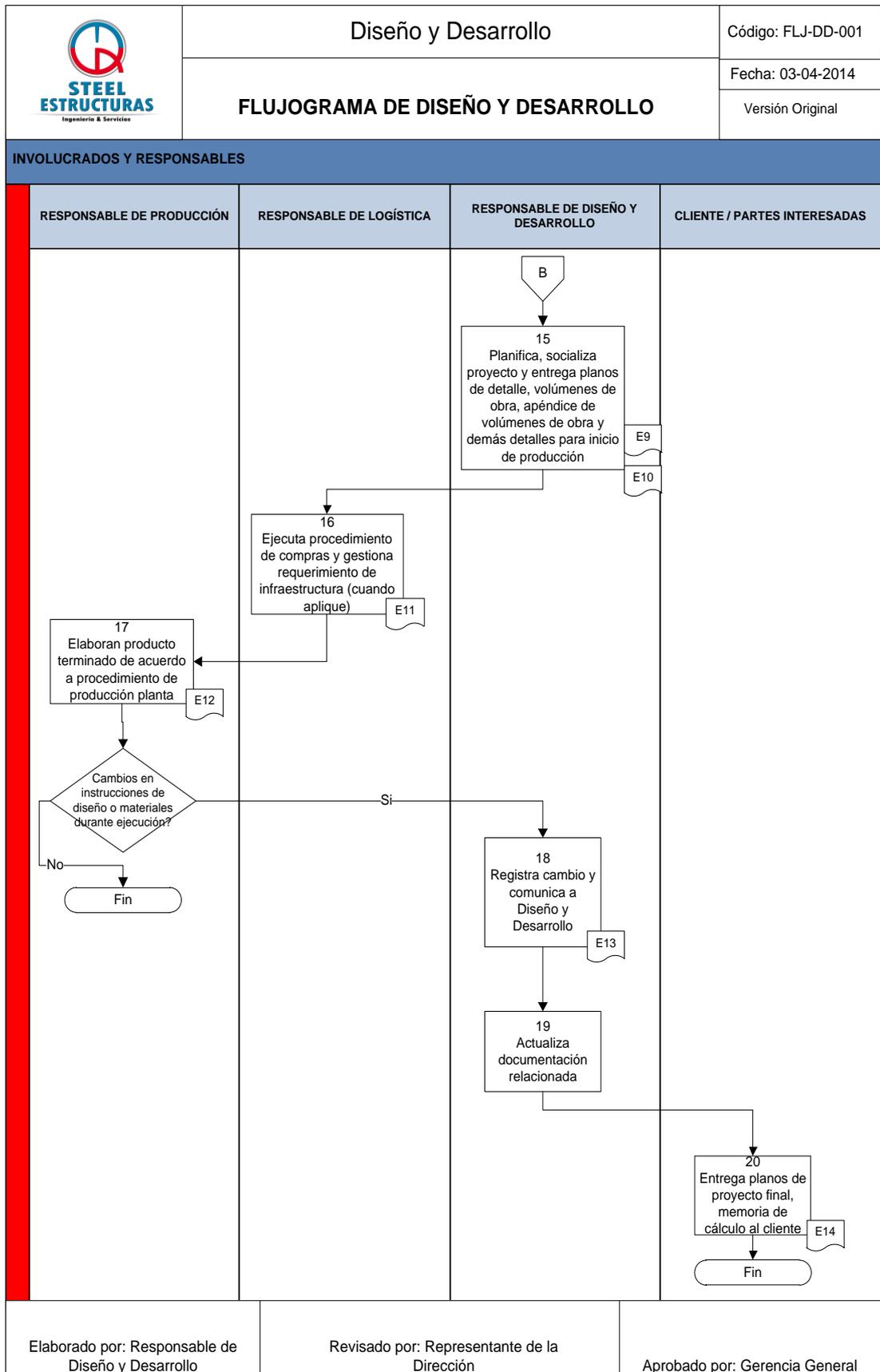
		Gestión Estratégica		Código: F-GE-001			
		FICHA DE PROCESO		Versión Original			
TIPO DE PROCESO:	Apoyo () Operativo (X) Gerencial ()						
PROCESO:	Diseño y Desarrollo						
Responsable del proceso:	Responsable de Diseño y Desarrollo		7.3.6 Validación del diseño y desarrollo, exclusión				
PROVEEDORES	ENTRADAS	DISEÑO Y DESARROLLO (7.3)		SALIDAS	CLIENTES		
Gestión Comercial	Requerimiento de diseño			Planos de anteproyecto aprobado	Gestión Comercial		
Cliente	Regulaciones, ordenanzas, diseños anteriores			Requerimiento de estudios	Proveedor		
Gestión Comercial	Hoja de toma de datos			Planos del proyecto final	Cliente		
Gestión Comercial	Planos de proyecto final contratado			Memoria de cálculo	Cliente		
Proveedor	Resultados de estudios			Planos de detalle, corte y armado, volúmenes de obra, Apéndice de volúmenes de obra, especificaciones de soldadura, pintura	Producción planta Producción obra Logística Planificación de la producción		
Cliente	Hoja de control de proyecto actualizada						
Producción Planta	Cambios en planos de detalle			Requerimiento a proceso de apoyo	Proceso de Apoyo		
Logística	Detalle de inventarios						
Proceso de Apoyo	Requerimiento solventado de proceso de apoyo						
Descripción general del proceso:							
Diseñar y desarrollar los requerimientos del cliente cumpliendo regulaciones aplicables. Elaborar volúmenes de obra, generar memorias de cálculo, planos generales y de detalle.							
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad							
Diseñando nuevos proyectos en base a requerimientos y regulaciones. Registrando las aprobaciones, cambios y en general todo el desarrollo del proyecto de diseño. Transmitiendo por los medios adecuados la información a los miembros del equipo de diseño y al personal involucrado.							
Indicadores							
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control
1	No. máximo de versiones en diseños	Unidad	2	No. de versiones en diseños por proyecto	Por cada proyecto	Responsable de diseño	Gerente General
2	Incumplimientos de SGC	Unidad	1	No. de no conformidades por incumplimientos a compromisos SGC	Mensual	Responsable de Calidad	Gerente General
3	Mejoras al SGC	Unidad	1	No. de mejoras al SGC	Bimensual	Responsable de Calidad	Gerente General
Recursos							
Recursos Humanos		HW/SW		Equipos y herramientas		Infraestructura	
Responsable de Diseño		1 Computadora				Oficina de Diseño	
Proveedor de estudios		Autocad CYPE Plotter					
Documentos internos relacionados							
Hoja de control de proyecto							
Hoja de toma de datos							
Documentos externos relacionados							
Especificaciones técnicas del acero							
Especificaciones técnicas de productos de construcción							
Norma ISO 9001:2008							
Normas de la construcción							
Ordenanzas municipales relacionadas con construcción							
Registros							
Hoja de toma de datos							
Hoja de control de proyecto							
Planos							
Diseños anteriores							
Resultados de estudios							

4.7.2. Flujograma del Proceso Diseño y Desarrollo

4.7.2.1. Flujograma de Diseño y Desarrollo







4.7.2.2. *Procedimiento de Diseño y Desarrollo.*

	Diseño y Desarrollo	Código: PR-DD-001
		Fecha: 03-04-2014
	PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para el Diseño y Desarrollo de los proyectos que se gestionan en Steel Estructuras.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los proyectos que se gestionan a través del proceso de Diseño y Desarrollo

C. DEFINICIONES

No aplica

D. RESPONSABILIDADES

- **Etapas de revisión.-** A cargo de Responsable de Diseño y desarrollo. Busca revisar que todos los componentes del diseño se encuentren acorde a los requisitos.
- **Etapas de verificación.-** A cargo de Gerente General. Busca verificar que los resultados parciales o totales del diseño se cumplan en base a los requisitos.
- **Etapas de validación.-** A cargo de Cliente. Busca validar que el diseño parcial o total cumple con los requisitos contractuales establecidos.

E. DESCRIPCIÓN

Flujograma de Diseño y desarrollo

	Diseño y Desarrollo	Código: PR-DD-001
	PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO	Fecha: 03-04-2014
		Versión Original

- 1. Responsable Comercial**, solicita requerimiento de diseño vía correo electrónico o verbal, previo a un acercamiento con el cliente o para desarrollar un proyecto ya aprobado.

E1: Requerimiento de diseño

- 2. Responsable comercial, cliente o partes interesadas**, entregan documentación relevante para realizar el diseño solicitado.

E2: Regulaciones, ordenanzas diseños anteriores, hoja de toma de datos, planos de proyecto contratado

- 3. Responsable de Diseño y Desarrollo**, solicita estudios específicos o información adicional vía correo electrónico, cuando sea necesario a proveedores calificados (orden de compra a Logística) o a personal de otros procesos.

E3: Requerimiento de estudios específicos o información adicional.

- 4. Proveedor calificado y/o personal procesos STEEL**, realiza estudio o investigación solicitada. Emite y envía informe del estudio o investigación.

E4: Informe del estudio o investigación

- 5. Responsable de Diseño y Desarrollo**, Consolida la información y los estudios recibidos, revisa que cumplan con los requisitos solicitados y que estén completos.

E5: Formato para control de proyecto

- 6. Responsable de diseño y desarrollo**, diseña la propuesta de concepto para aprobación.

	Diseño y Desarrollo	Código: PR-DD-001
	PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO	Fecha: 03-04-2014

7. Responsable de diseño y desarrollo, planifica el proyecto en todas sus etapas y con los documentos de soporte: Planos preliminares, presupuesto inicial, informes, etc.

E6: Propuesta de proyecto con documentos de soporte

8. Responsable de diseño y desarrollo, somete proyecto a aprobación interna.

E6: Propuesta de proyecto con documentos de soporte

9. Gerente general, verifica el diseño del anteproyecto y solicita a Diseño y Desarrollo correcciones o cambios cuando lo considere necesario.

E7: Hoja de control de proyecto

10. Responsable de diseño y desarrollo, si el anteproyecto está aprobado por Gerente general, entrega la documentación a Responsable Comercial para validación del cliente y/o partes interesadas.

E6: Propuesta de proyecto con documentos de soporte

11. Responsable Comercial, somete a aprobación anteproyecto por parte del cliente y/o partes interesadas.

E6: Propuesta de proyecto con documentos de soporte

12. Cliente y/o partes interesadas, valida el diseño del anteproyecto y solicita correcciones o cambios cuando lo considere necesario.

E7: Hoja de control de proyecto

	Diseño y Desarrollo	Código: PR-DD-001
	PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO	Fecha: 03-04-2014

13. Cliente y/o partes interesadas, si ya se encuentra aprobado el anteproyecto, define la fecha de inicio de producción. Esto cuando no se ha definido con anterioridad o contractualmente esta fecha de inicio.

14. Responsable de Diseño y Desarrollo, imprime las versiones finales de los planos y demás documentos para entrega al cliente, quien es responsable de gestionar los permisos que correspondan.

E8: Documentación final del proyecto

15. Responsable de Diseño y Desarrollo, planifica y socializa el desarrollo del proyecto y entrega los planos de detalle, volúmenes de obra, apéndice de volúmenes de obra y demás detalles para inicio de construcción a los procesos involucrados.

E9: Planos de detalle, volúmenes de obra, apéndice de volúmenes de obra, necesidades de infraestructura, etc.

E10: Acta de reunión de planificación y socialización

16. Responsable de Logística, Ejecuta procedimiento de compras PR-LGT-001 y gestiona requerimiento de infraestructura

E11: Registros de Logística. Ver detalle en PR-LGT-001

17. Responsable de producción planta, se encarga de elaborar producto terminado de acuerdo a procedimiento de producción PR-PP-001.

E12: Registros de producción. Ver detalle en PR-PP-001

18. Responsable de Producción planta y/o responsable de logística, Registra cambios en instrucciones de diseño o materiales durante la

	Diseño y Desarrollo	Código: PR-DD-001
	PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO	Fecha: 03-04-2014

ejecución de sus respectivos procedimientos, cuando existieren, y lo comunican a Responsable de Diseño y Desarrollo.

E13: Hoja de Control de proyecto.

19. Responsable de Diseño y Desarrollo, Al existir cambios se actualiza la documentación del proyecto.

20. Responsable de Diseño y Desarrollo, entregar planos de proyecto final y memoria de cálculo al cliente actualizada.

E14: Planos proyecto final, memoria de cálculo y demás documentos que se generen en el proyecto

F. REFERENCIAS

- Ordenanzas municipales
- Normas técnicas de Soldadura y de Construcción.
- Especificaciones técnicas del acero y de Construcción.

G. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
03-04-2014	001	Creación del documento	Responsable de Diseño y Desarrollo

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Diseño y Desarrollo	Representante de la Dirección	Gerente General

4.7.3. Formatos de Diseño y Desarrollo

4.7.3.1. Formato Hoja de Control de Proyecto. (Anexo 12)

Forma de llenado: El formato Hoja de Control de Proyecto tiene como objetivo llevar el control del proyecto en ejecución, identificando además los responsables de cada actividad del mismo.

- a) En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo esta de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) Datos Generales:** Identificar y registrar el nombre del proyecto, descripción (detallada y ordenada), persona de contacto, cargo, fecha de inicio y fecha estimada de finalización
- c) Niveles de Autoridad:** la persona que comunica requisitos del cliente es la encargada de informar todos los requerimientos que se susciten para que el responsable de revisión los revise, posteriormente el responsable de verificación realizara su actividad como control de las actividades y el responsable de control de cambios es el encargado de registrar los cambios realizados.
- d) Actividades del Proyecto:** registrar la fecha de acuerdo al tipo de actividad (revisión, verificación o validación), descripción (detallar el tipo de actividad), resultados (aprobados, correcciones,), responsable (nombres completos) y la firma.

4.7.3.2. *Hoja Control de Cambios (Anexo 13)*

Forma de llenado: El formato Hoja Control de Cambios tiene como objetivo elaborar los cambios requeridos por el cliente al responsable del proyecto, su correcta forma de llenado es:

a. **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.

b. **Datos generales**

- **Nombre del proyecto:** registrar el nombre del proyecto al que pertenece.
- **Persona de contacto:** registrar los datos de la persona responsable para corregir los cambios requeridos en el proyecto.
- **Cambio solicitado por:** registrar los datos de la persona que solicita cambios en el proyecto.
- **No. de Cambio:** registrar el número de cambio al que corresponde debido a que pueden haber varios cambios en el proyecto en su ejecución.
- **Fecha de solicitud:** registrar la fecha de solicitud.
- **Descripción detallada del cambio/ trabajos adicionales:** registrar de forma detallada los cambios solicitados para facilitar la oportuna corrección.
- **Gráficos, Esquemas:** solicitar los cambios de forma gráfica en el plano y registrarlos.
- **Costo estimado del cambio:** registrar el costo establecido entre las partes de acuerdo a los cambios a ejecutarse.
- **Tiempo estimado de implementación:** registrar el tiempo establecido para dicho cambio.

4.7.3.3. *Formato Listado de Materiales (Anexo 14)*

Forma de llenado: El formato Listado de Materiales tiene como objetivo llevar el control y registros de los materiales solicitados por los demás procesos o departamentos, la forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo esta de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Fecha:** registrar la fecha que solicita el material.
- c) **Solicitante:** registrar el nombre del solicitante
- d) **Descripción:** registrar de forma detallada el material que está siendo solicitado.
- e) **Cantidad:** registrar en números la cantidad del material solicitado.
- f) **Unidad de medida:** registrar en unidad de medida estandarizada los materiales en una determinada magnitud física, definida, considerando los tamaños de referencia o peso identificados en gramos, kilogramos, metros, centímetros, etc.
- g) **Bodega:** El objetivo principal es mantener un inventario actualizado, para verificar y emitir el material final a solicitar de acuerdo a su existencia en bodega.
- h) **Orden de compra:** identificar y registrar el número de orden de compra o pedido.

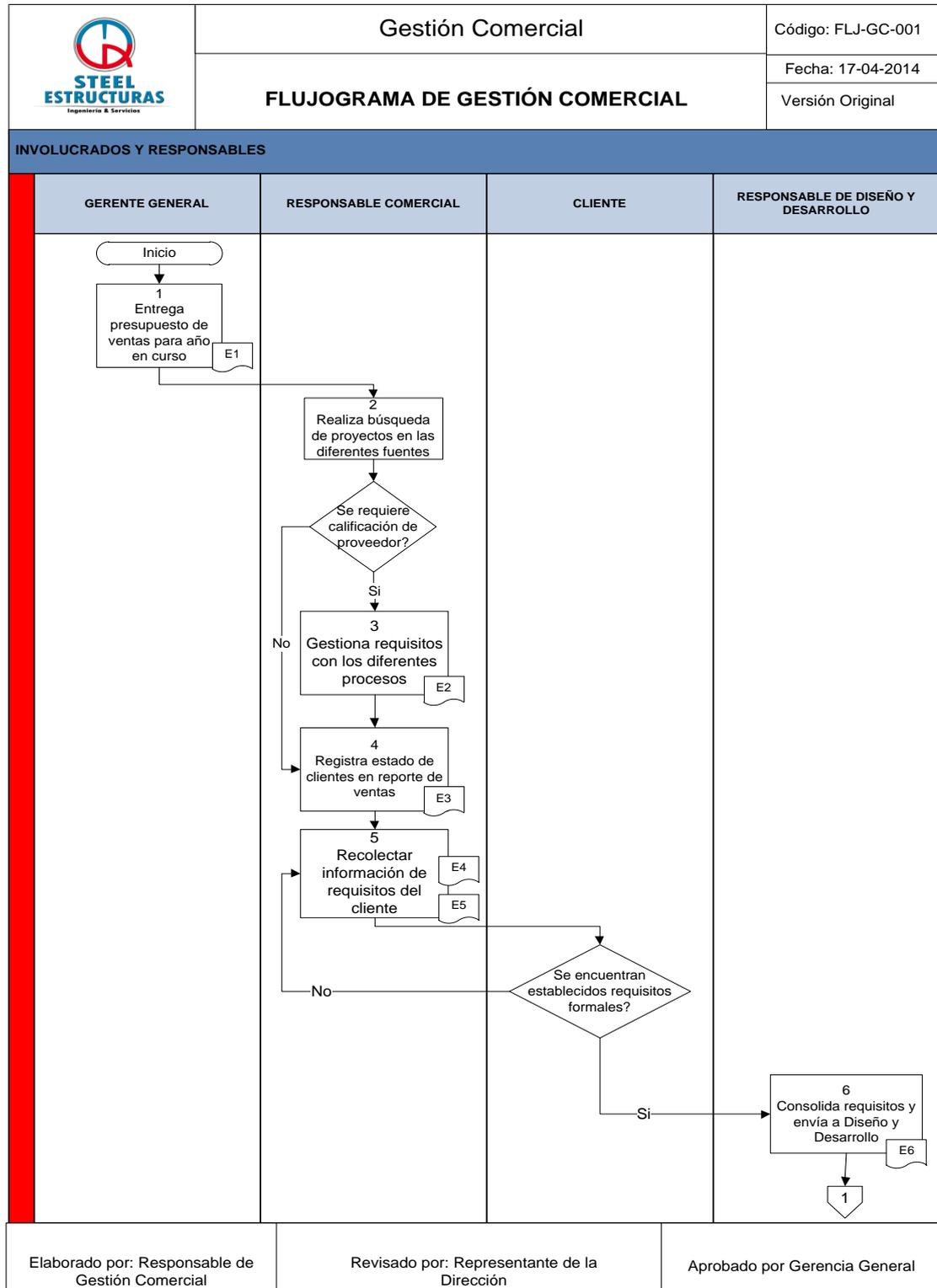
4.8. Proceso Gestión Comercial

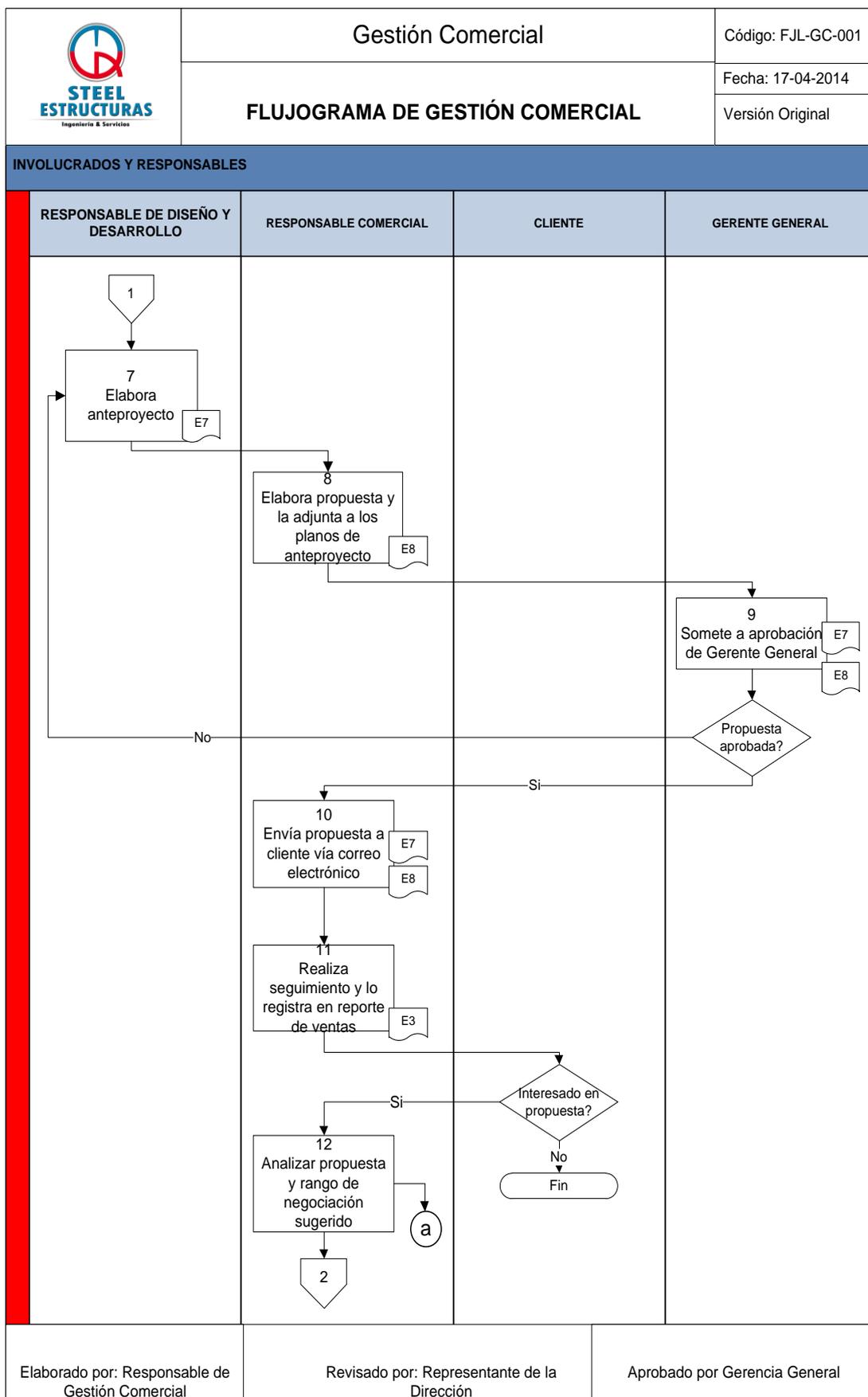
4.8.1. Ficha de Proceso Gestión Comercial.

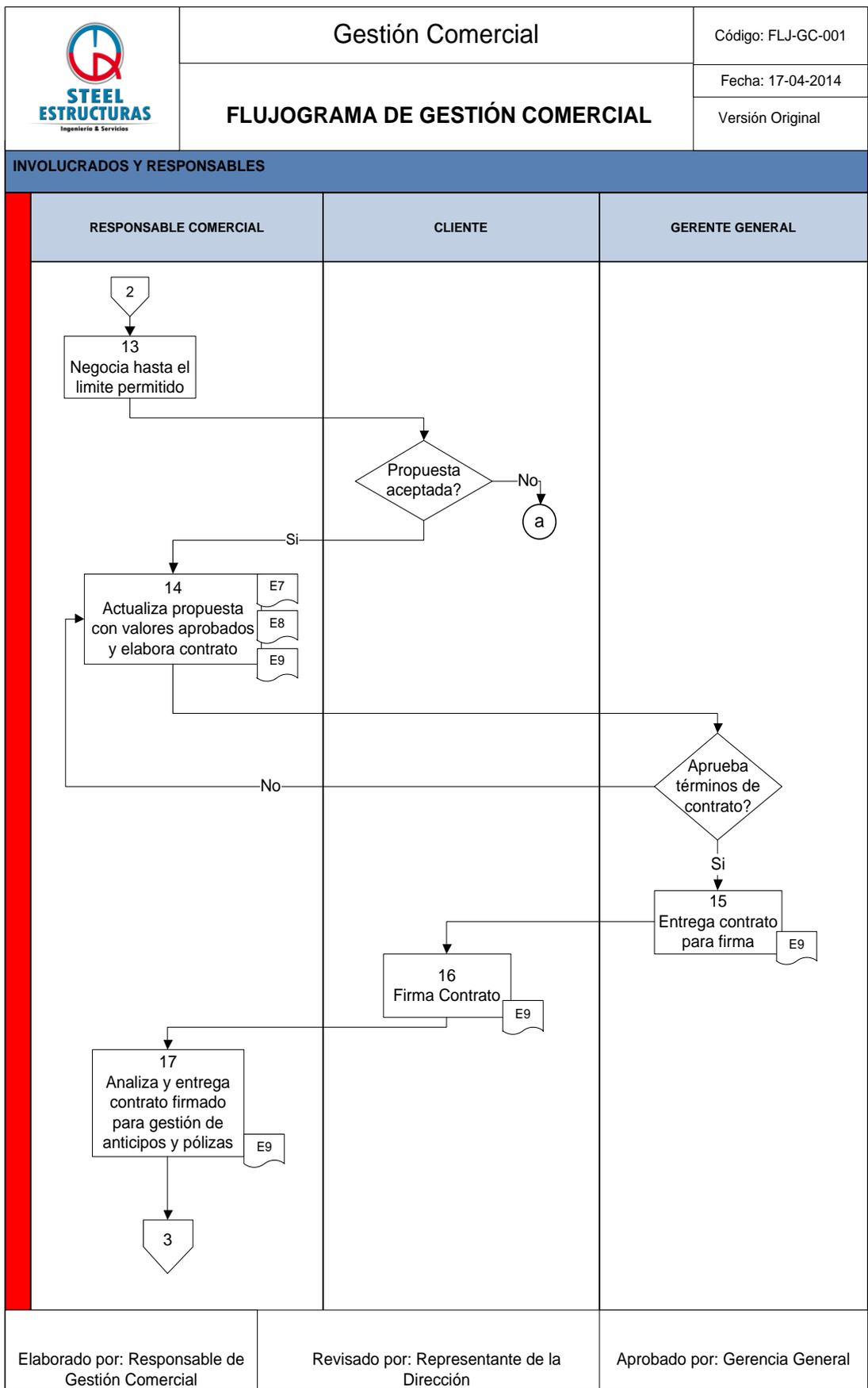
		GESTIÓN ESTRATÉGICA			Código: F-GE-001																																								
		FICHA DE PROCESO			Versión Original																																								
TIPO DE PROCESO: Apoyo () Operativo (X) Gerencial ()																																													
PROCESO: Gestión Comercial																																													
Responsable del proceso: Responsable Comercial (E)																																													
PROVEEDORES	ENTRADAS	GESTIÓN COMERCIAL (7.2)		SALIDAS	CLIENTES																																								
Ciente	Requerimiento del cliente			Requerimiento de diseño Hoja de toma de datos	Diseño y Desarrollo																																								
Diseño y Desarrollo	Planos de anteproyecto aprobado			Propuesta económica	Ciente																																								
Ciente	Propuesta económica aprobada, planos aprobados			Contrato para firma	Ciente																																								
Ciente	Contrato firmado			Contrato firmado	Gestión Finandera																																								
Proveedor	Resultados de estudios			Planos de proyecto final contratado	Diseño y desarrollo																																								
Ciente	Planos/Pliegos/Convocatorias			Requerimiento de estudios	Proveedor																																								
Ciente	Aceptación o adjudicación			Propuesta económica	Ciente																																								
Gestión Finandera	Notificación de entrega de Polizas/Garantías a cliente			Contrato firmado	Gestión Finandera																																								
Gestión Finandera	Presupuesto de ventas			Notificación de inicio de proyecto	Todos los Proyectos																																								
Gestión Estratégica	Requerimiento solventado de proceso de apoyo	Reporte de ventas actualizado	Gestión Estratégica																																										
Proceso de Apoyo		Cumplimiento de presupuesto de ventas	Gestión Estratégica																																										
		Requerimiento a proceso de apoyo	Proceso de Apoyo																																										
Descripción general del proceso: Gestionar los requerimientos del cliente brindándole soluciones atractivas y rentables para la empresa. Posicionar a la empresa dentro del mercado objetivo.																																													
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad Presentado soluciones de ingeniería que satisfagan los requerimientos del cliente. Superando la expectativas de ventas plasmadas en el presupuesto. Formalizando y documentando los proyectos y las actividades realizadas.																																													
Indicadores <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Indicador</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Meta</th> <th>Forma de medición</th> <th>Frecuencia</th> <th>Responsable de medición</th> <th>Responsable de control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Efectividad de ventas</td> <td>%</td> <td>50,00%</td> <td>No. de proyectos adjudicados/No. de proyectos presentados</td> <td>Trimestral</td> <td>Responsable Comercial</td> <td>Gerente General</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cumplimiento de presupuesto de ventas</td> <td>%</td> <td>90,00%</td> <td>Total contratado acumulado/Total presupuestado</td> <td>Trimestral</td> <td>Responsable Finandera</td> <td>Gerente General</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Incumplimientos de SGC</td> <td>Unidad</td> <td>1</td> <td>No. de no conformidades por incumplimientos a compromisos SGC</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de Calidad</td> <td>Gerente General</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Mejoras al SGC</td> <td>Unidad</td> <td>1</td> <td>No. de mejoras al SGC</td> <td>Bimensual</td> <td>Responsable de Calidad</td> <td>Gerente General</td> </tr> </tbody> </table>						No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control	1	Efectividad de ventas	%	50,00%	No. de proyectos adjudicados/No. de proyectos presentados	Trimestral	Responsable Comercial	Gerente General	2	Cumplimiento de presupuesto de ventas	%	90,00%	Total contratado acumulado/Total presupuestado	Trimestral	Responsable Finandera	Gerente General	3	Incumplimientos de SGC	Unidad	1	No. de no conformidades por incumplimientos a compromisos SGC	Mensual	Responsable de Calidad	Gerente General	4	Mejoras al SGC	Unidad	1	No. de mejoras al SGC	Bimensual	Responsable de Calidad	Gerente General
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control																																						
1	Efectividad de ventas	%	50,00%	No. de proyectos adjudicados/No. de proyectos presentados	Trimestral	Responsable Comercial	Gerente General																																						
2	Cumplimiento de presupuesto de ventas	%	90,00%	Total contratado acumulado/Total presupuestado	Trimestral	Responsable Finandera	Gerente General																																						
3	Incumplimientos de SGC	Unidad	1	No. de no conformidades por incumplimientos a compromisos SGC	Mensual	Responsable de Calidad	Gerente General																																						
4	Mejoras al SGC	Unidad	1	No. de mejoras al SGC	Bimensual	Responsable de Calidad	Gerente General																																						
Recursos <table border="1"> <thead> <tr> <th>Recursos Humanos</th> <th>HW/SW</th> <th>Equipos y herramientas</th> <th>Infraestructura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Responsable Comercial</td> <td>1 Computadora Autocad</td> <td>Flexómetro Medidor láser</td> <td>Oficina de Ventas</td> </tr> </tbody> </table>						Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura	Responsable Comercial	1 Computadora Autocad	Flexómetro Medidor láser	Oficina de Ventas																																
Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura																																										
Responsable Comercial	1 Computadora Autocad	Flexómetro Medidor láser	Oficina de Ventas																																										
Documentos internos relacionados Procedimiento de ventas Modelo de contrato Modelo de propuesta																																													
Documentos externos relacionados Especificaciones técnicas del acero Norma ISO 9001:2008 Normas de la construcción Ordenanzas municipales relacionadas con construcción																																													
Registros Reporte de ventas Presupuesto de ventas Propuesta Contrato Garantías Requerimientos de diseño																																													

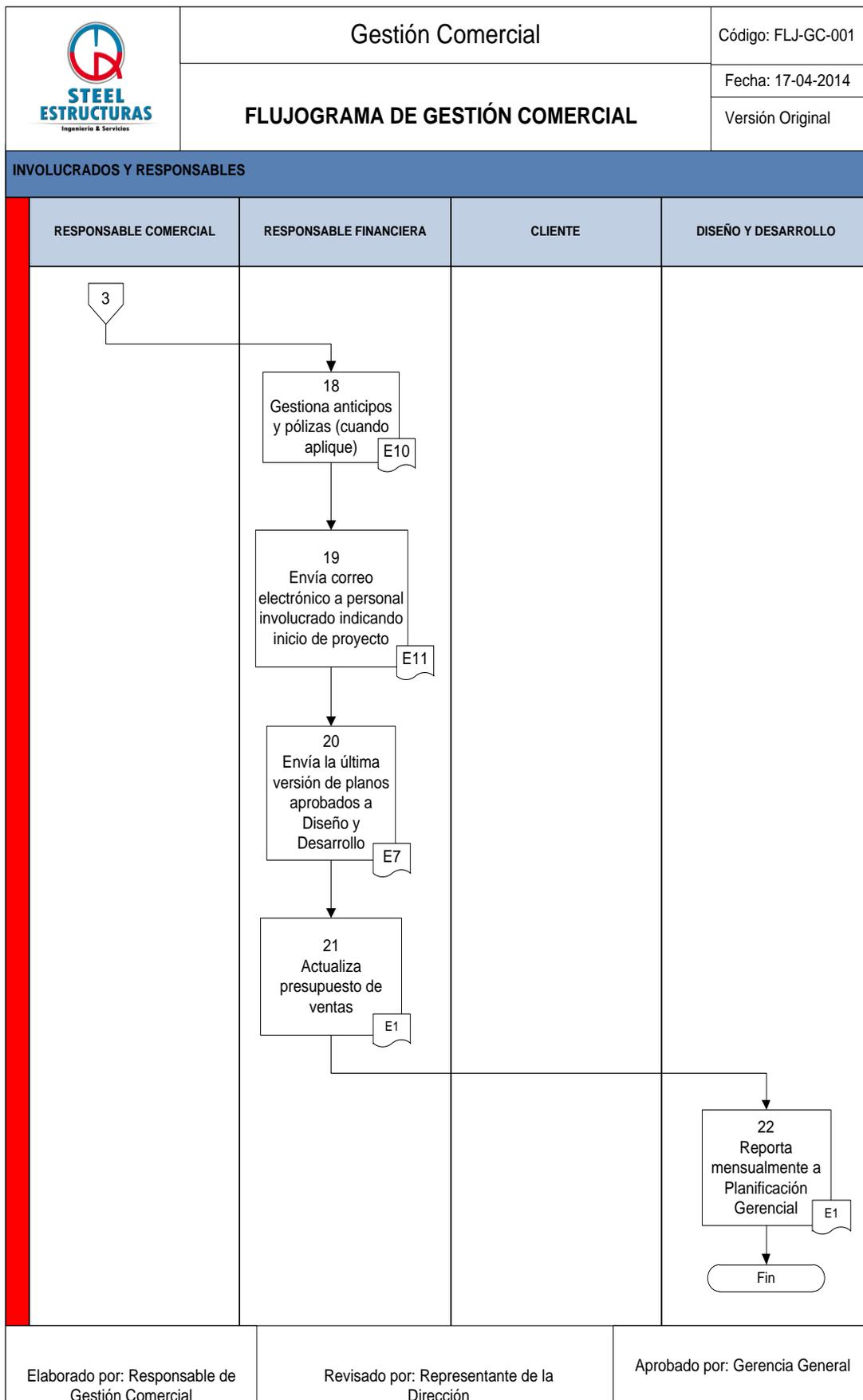
4.8.2. Flujograma del Proceso Gestión Comercial

4.8.2.1. Flujograma de Gestión Comercial









4.8.2.2. *Procedimiento del Flujoograma Gestión Comercial*

	Gestión Comercial	Código: PR-GC-001
		Fecha: 17-04-2014
	PROCEDIMIENTO DE GESTION COMERCIAL	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para realizar la Gestión Comercial de los potenciales proyectos y clientes que estén dentro del mercado objetivo de Steel Estructuras.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los clientes y proyectos que se encuentran dentro del presupuesto de ventas vigente.

C. DEFINICIONES

No aplica

D. RESPONSABILIDADES

- **Ejecución.-** Responsable Comercial
- **Control.-** Gerente General

E. DESCRIPCIÓN

Flujoograma de Gestión Comercial

1. **Gerente general**, entrega a Responsable Comercial el presupuesto de ventas para el año en curso.

E1: Requerimiento de diseño

2. **Responsable comercial:** realiza búsqueda de proyectos en diferentes fuentes la documentación relevante para realizar el diseño solicitado.

	Gestión Comercial	Código: PR-GC-001
	PROCEDIMIENTO DE GESTION COMERCIAL	Fecha: 17-04-2014

E2: Regulaciones, ordenanzas diseños anteriores, hoja de toma de datos, planos de proyecto contratado

- 3. Responsable Gestión Comercial,** gestiona requisitos con los diferentes procesos involucrados

E2: Requerimiento de estudios específicos o información adicional

- 4. Responsable Comercial,** realiza estudio y registra estado de clientes de acuerdo al reporte de ventas o investigación solicitada. Emite y envía informe del estudio o investigación.

E3: Informe del estudio o investigación.

- 5. Responsable Comercial,** recolectar información de requisitos del cliente.

E4. Permisos de Construcción.

E5. Pagos estipulados

- 6. Responsable Diseño y Desarrollo,** consolida la información y los estudios recibidos, revisa que cumplan con los requisitos solicitados y que estén completos para enviar a Diseño y Desarrollo.

E 6. Formato para control de proyecto

- 7. Responsable de Diseño y Desarrollo,** elabora el anteproyecto para emitir a Gestión Comercial.

E7: Formato para control de proyecto

- 8. Responsable Gestión Comercial,** elabora y diseña la propuesta, la adjunta a los planos de anteproyecto.

	Gestión Comercial	Código: PR-GC-001
	PROCEDIMIENTO DE GESTION COMERCIAL	Fecha: 17-04-2014

E8. Propuesta del proyecto

9. Responsable de diseño y desarrollo, la propuesta del anteproyecto emite a Gerente General para ser sometida a aprobación.

E7: Formato para control de proyecto

E8. Propuesta del anteproyecto

10. Responsable de Diseño y Desarrollo, si el anteproyecto está aprobado por Gerente general, entrega la documentación a Responsable Comercial para validación del cliente y/o partes interesadas por medio del correo electrónico.

E6: Propuesta de proyecto con documentos de soporte

11. Responsable de Gestión Comercial, la propuesta enviada es sometida el seguimiento para registrarla en los reportes de ventas.

E3. Informe del estudio o investigación

12. Cliente y/o partes interesadas, valida el diseño del anteproyecto y solicita correcciones o cambios cuando lo considere necesario, si no cumple con las expectativas del cliente se da por culminado tal acuerdo..

E7: Hoja de control de proyecto

13. Responsable Comercial, negocia hasta el límite permitido con el cliente, el mismo que es especificado en la propuesta de prestación de servicios.

14. Responsable Comercial, actualiza la propuesta con los valores aprobados por las dos partes y elabora el contrato.

	Gestión Comercial	Código: PR-GC-001
	PROCEDIMIENTO DE GESTION COMERCIAL	Fecha: 17-04-2014

E7: Hoja de control de proyecto

E8. Propuesta del anteproyecto

E9. Contrato

15. Gerente General, es el encargado de aprobar los términos del contrato y entregar al cliente para firma como constancia de aceptación.

E9. Contrato

16. Responsable Gestión Comercial, actualiza la propuesta con los valores aprobados para la elaboración del contrato.

E9. Contrato

17. Responsable Gestión Comercial, analiza y entrega el contrato firmado para gestión de anticipos y pólizas a Gestión Financiera.

E9. Contrato

18. Responsable de Gestión Financiera, es el encargado de gestionar anticipos y las pólizas cuando aplique.

E10. Pólizas

19. Responsable de Gestión Financiera, Envía correo electrónico a personal involucrado indicando inicio del proyecto

E11. Mail enviado con la propuesta.

20. Responsable de Gestión Financiera, envía la última versión de los planos aprobados al responsable de Diseño y Desarrollo.

E7: Hoja de control de proyecto

	Gestión Comercial	Código: PR-GC-001
	PROCEDIMIENTO DE GESTION COMERCIAL	Fecha: 17-04-2014

21. Responsable Gestión Financiera, actualiza presupuesto de ventas con los datos emitidos por el responsable de Gestión Comercial.

E1: Requerimiento de diseño

22. Responsable de Diseño y Desarrollo, imprime las versiones finales de los planos y demás documentos para entregar al cliente, quien es responsable de gestionar los permisos que correspondan.

E1: Documentación final del proyecto en base a los requerimientos del diseño.

F. REFERENCIAS

- Ordenanzas municipales
- Normas técnicas de Soldadura y de Acero
- Normas de construcción
- Especificaciones técnicas de productos de construcción

G. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
03-04-2014	001	Creación del documento	Responsable de Gestión Comercial

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Gestión Comercial	Representante de la Dirección	Gerente General

4.8.3. Formatos de Gestión Comercial

4.8.3.1. Formato de Contrato de Prestación de Servicios (Anexo 15)

Steel Estructuras cuenta con el siguiente formato de Contrato de Prestación de Servicios el mismo que tiene por finalidad realizar actividades relacionadas con la administración o el cumplimiento de sus funciones; su carácter es temporal; el contratista goza de autonomía e independencia para la ejecución de las prestaciones y puede celebrarse tanto con personas jurídicas como naturales. La delimitación del objeto del contrato proviene de las normas positivas también de disposiciones prohibitivas o restrictivas que indican en el contrato de prestación de servicios.

En el contrato de la empresa están estipuladas cláusulas bajo los términos, condiciones y especificaciones técnicas especificadas en la Propuesta de Prestación de Servicios que finalmente son conocidas por el cliente y aceptadas siendo el tiempo, precio, garantías, multas, terminación del contrato y cláusulas especiales, controversias, notificaciones, aceptación y ratificación corroborando su acuerdo con los términos propuestos.

Las actividades objeto del contrato son las de planear y gestionar los aspectos administrativos relacionados con la ejecución de los eventos, capacitaciones en distintas ciudades del país de ser necesario, entre ellas, convocar y hacer las gestiones necesarias para garantizar la asistencia del número de participantes,

4.8.3.2. Formato de Presupuesto de Ventas (Anexo 16)

Forma de llenado: El Formato de Presupuesto de Ventas es elaborado debido a que es la base principal para sus decisiones comerciales permitiendo pronosticar sus ventas este formato permitirá planificar la producción a futuro con datos reales para determinar las necesidades del personal, calcular las inversiones en activos fijos, planear gastos y costos de producción desarrollando estrategias que faciliten el cumplimiento de objetivos y metas. Su forma de llenar es la siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Año del Presupuesto:** identificar y registrar el año en curso.
- c) **Ventas:** las ventas están clasificadas por sectores; público y privado en el tendrá que identificar para registrarlo.
- d) **Semanas:** el presupuesto se considera de forma semanal facilitando su identificación de eventos suscitados.

4.8.3.3. Formato Hoja de Toma de Datos (Anexo 17)

Forma de llenado: El Formato Hoja de Toma de Datos tiene como objetivo facilitar el diseño del proyecto a la persona responsable de Proceso Diseño y Desarrollo quien es encargada de tomar todos los datos para la elaboración del proyecto, su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Parte central:** se registrará datos recolectados para el diseño del proyecto con dimensiones y especificaciones expuestas.
- c) **Parte Final:** está compuesta por:
 - **Proyecto** registra el nombre del proyecto este ítem tiene relación con la descripción siendo esta detallada.
 - **Fecha** registrar la fecha que toma los datos.
 - **Realizado por** registrar el nombre del responsable.
 - **Hoja de toma de Datos No.** registrar el número de toma de datos.

4.8.3.3. *Formato Propuesta de Prestación de Servicios (Anexo 18)*

El formato de Propuesta de Prestación de Servicios tiene como objetivo captar la atención del cliente, despertar el interés para entrar en el desarrollo del servicio, finalmente dar a conocer el presupuesto y los plazos de ejecución, el establecimiento de un porcentaje de anticipo que permita tanto al cliente como a Steel Estructuras comprometerse con el inicio del proyecto por medio de la comunicación entre las partes proporcionando un servicio oportuno de alta calidad, profesional y técnica.

Para el cumplimiento de los objetivos en la Propuesta de Prestación de Servicios se ha propuesto tres parámetros:

- a) Presentación.
- b) Propuesta técnica y económica
- c) Contactos

Finalmente cabe mencionar que los temas económicos son importantes y no deben olvidarse como validez de la oferta, forma de pago y plazos de realización de cada una de las actividades. Usualmente estos plazos son estimados y si no se cumplen exactamente, siempre hay posibilidades de negociar después.

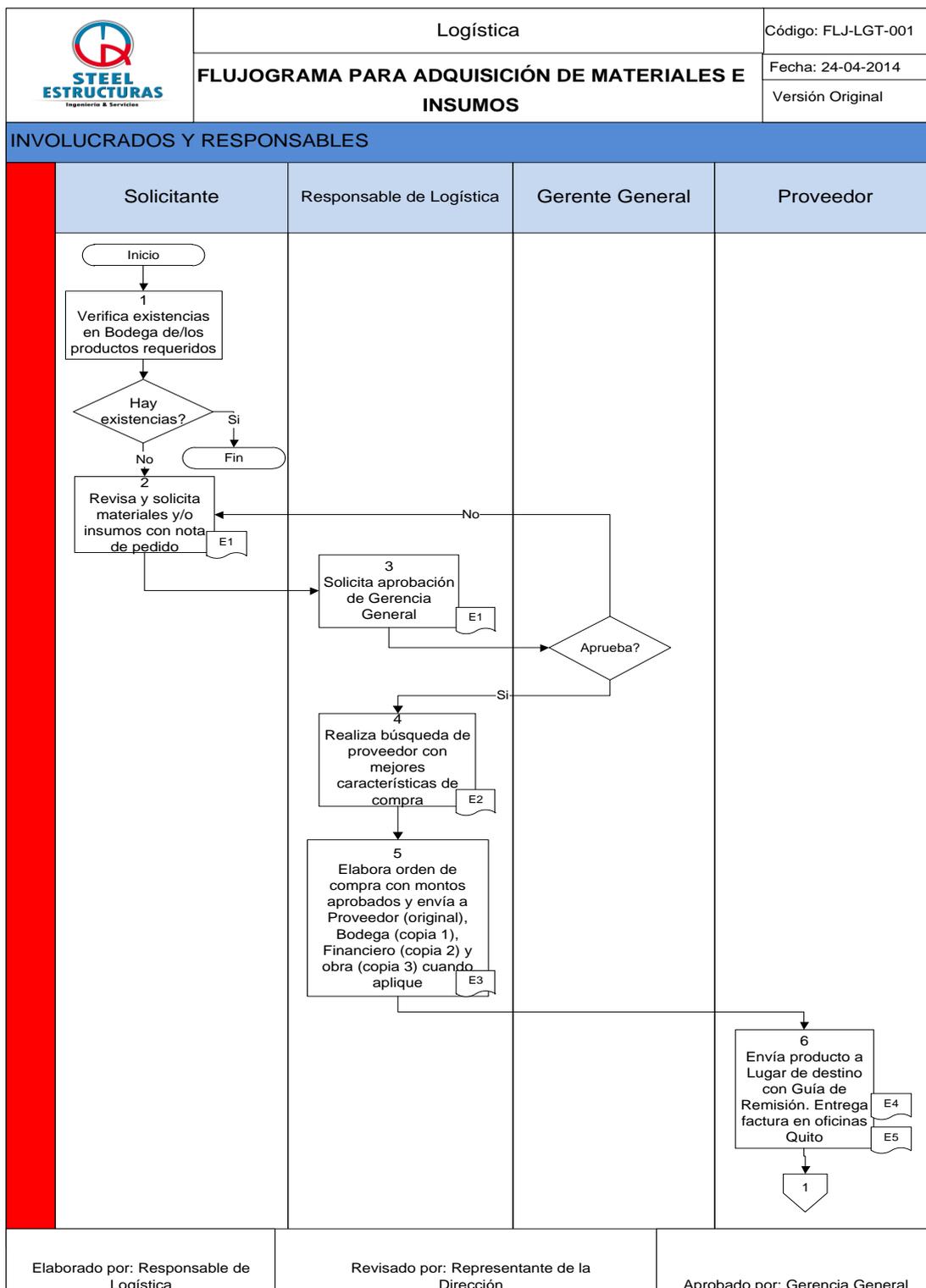
4.9. Proceso Logística

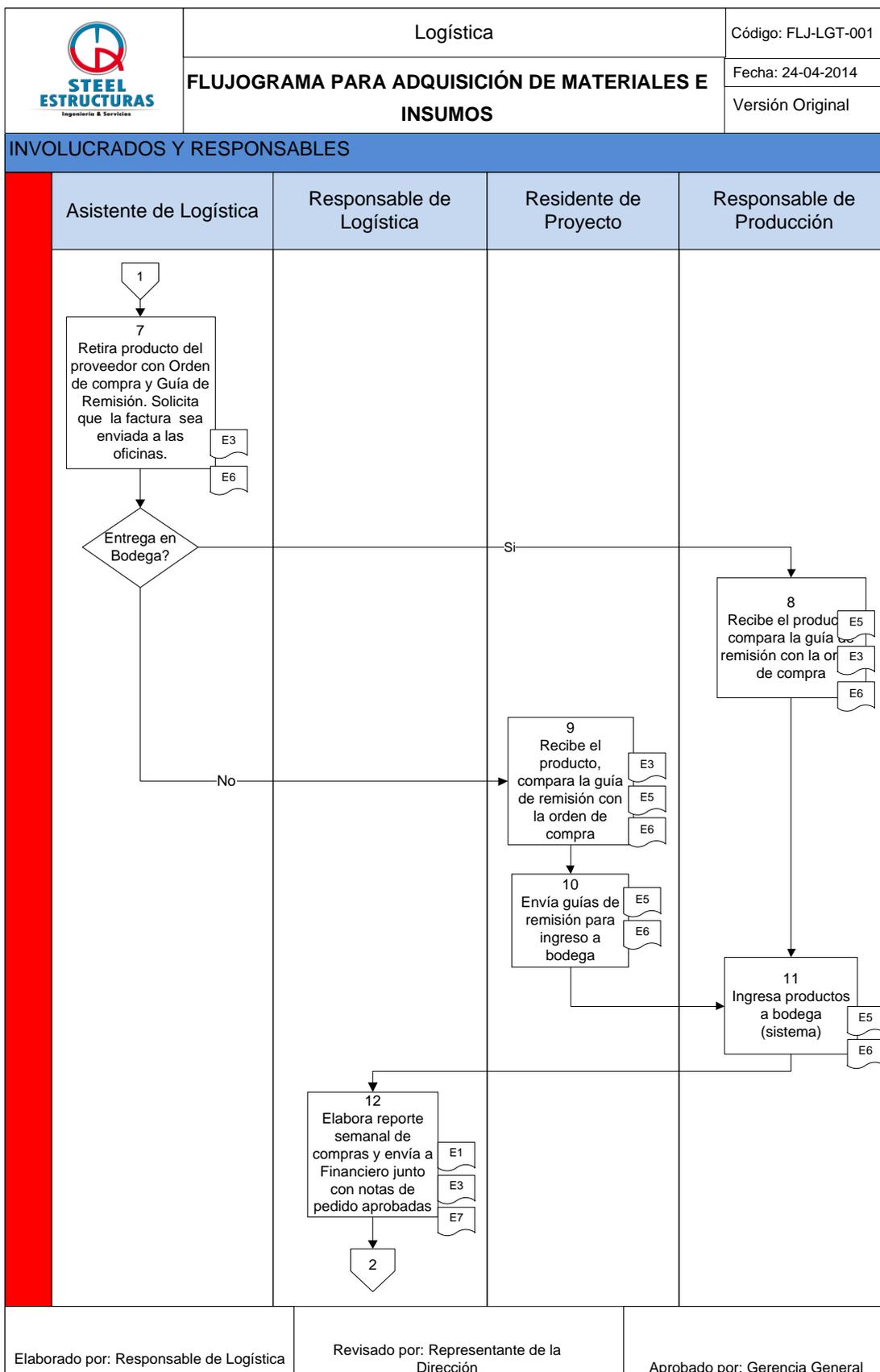
4.9.1. Ficha de Proceso Logística

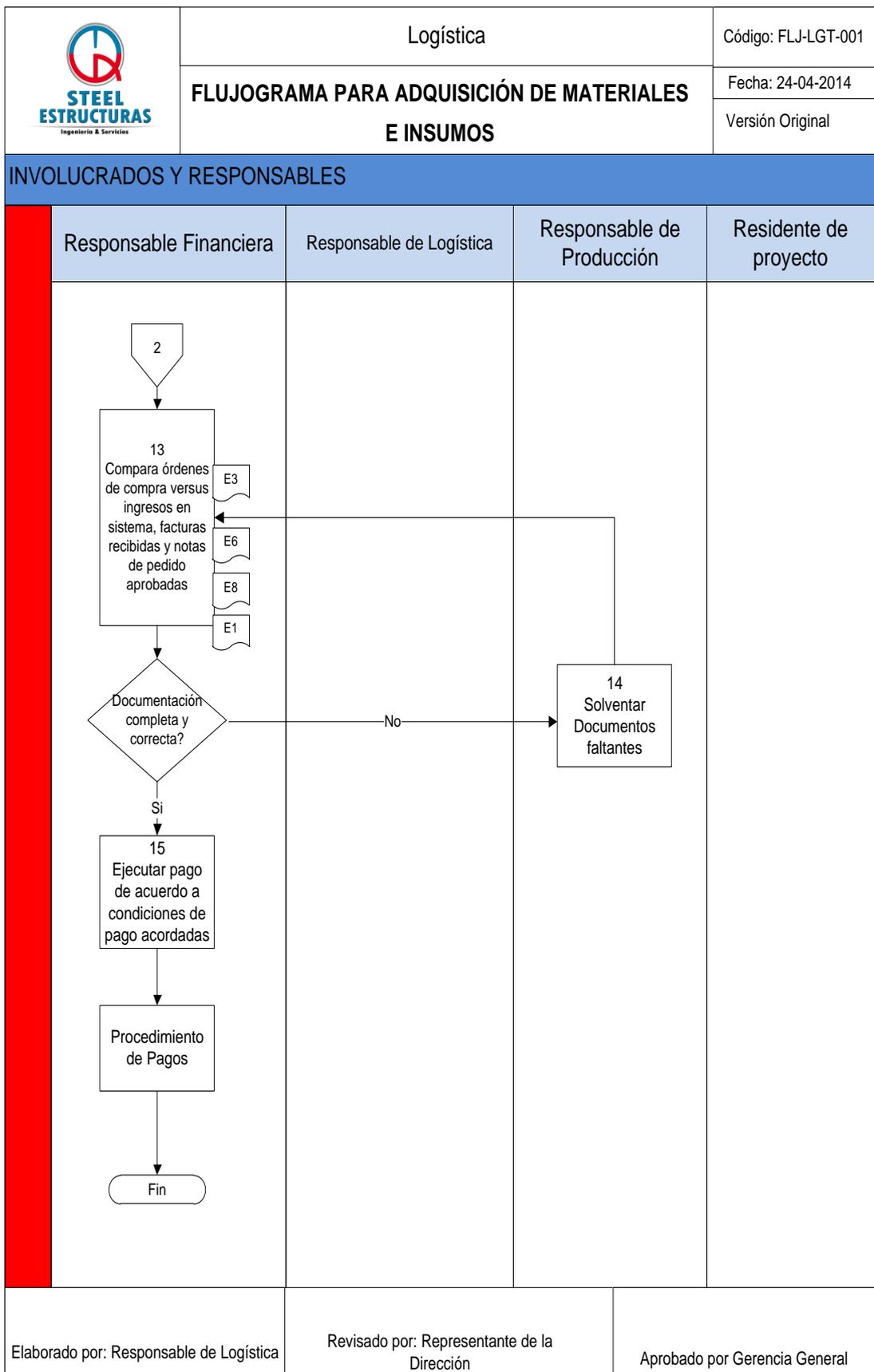
	Gestión Estratégica FICHA DE PROCESO	Código: F-GE-001 Versión Original																																	
TIPO DE PROCESO: Apoyo () Operativo (X) Gerencial ()																																			
PROCESO: Logística																																			
Responsable del proceso: Responsable de Logística 7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio																																			
PROVEEDORES Diseño y Desarrollo Planificación de la Producción Producción Planta Producción Planta y Producción Obra Producción Planta Planificación de la producción producción Planta y Producción Obra Gestión Comercial Producción Obra Producción Obra Producción Obra Proveedores Mantenimiento e Infraestructura Mantenimiento e Infraestructura Mantenimiento e Infraestructura Mantenimiento e Infraestructura Gestión de Talento Humano Proceso de Apoyo	ENTRADAS Orden de producción Volúmenes de obra/ Apéndice de volúmenes de obra Requerimientos de infraestructura (campamento y bodegas) Partes y piezas terminadas y codificadas Desechos, sobrantes Registro de entrega Solicitud de insumos, partes, piezas Notificación de inicio de proyecto Requerimiento de maquinaria o transporte especial Infraestructura desmontada Notificación de fin de proyecto Materiales, equipos, herramientas e insumos Diagnóstico Registros de mantenimiento Máquina/equipo/herramienta para baja o reemplazo Cronograma de mantenimiento de rutina Cronograma de calibraciones equipos de medición Notificación de ingreso/salida de personal Requerimiento solventado de proceso de Apoyo	SALIDAS Detalle de inventarios Insumos Material para producción Partes y piezas terminadas, codificadas en sitio Elementos de apoyo Guía de remisión Infraestructura para campamento y bodega Requerimiento a proveedores Notificación de pago Facturas Solicitud de mantenimiento correctivo Máquina/equipo/vehículo o herramienta para mantenimiento Inventario máquinas e infraestructura actualizado Repuestos, partes, piezas, insumos o herramientas Novedades de ingresos y egresos Requerimiento a proceso de apoyo	CLIENTES Diseño y Desarrollo Planificación de la Producción Gestión Estratégica Producción Planta Producción Obra Producción Planta Producción Obra Producción Obra Producción Obra Producción Obra Proveedores Gestión Financiera Mantenimiento e Infraestructura Mantenimiento e Infraestructura Planificación de la Producción Mantenimiento e Infraestructura Gestión de Talento Humano Proceso de Apoyo																																
LOGISTICA (7.1, 7.2.2, 7.4, 7.5.1, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5)																																			
Descripción general del proceso: Proveer de recursos e infraestructura oportunamente con el objeto de facilitar la producción tanto en planta como en campo																																			
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad Proveyendo oportunamente los recursos y la infraestructura necesaria para producción Planificando las compras de acuerdo a los proyectos en ejecución Seleccionando y evaluando a los proveedores de acuerdo a los criterios establecidos Identificando y codificando adecuadamente para lograr trazabilidad a lo largo de todo el proceso Asegurando y protegiendo la carga para que llegue en óptimas condiciones a obra.																																			
Indicadores <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Indicador</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Meta</th> <th>Forma de medición</th> <th>Frecuencia</th> <th>Responsable de medición</th> <th>Responsable de control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Paradas de producción por no disponer de material o insumo</td> <td>Unidad</td> <td>0</td> <td>Sumatoria de no conformidades en paradas de producción por no disponer de material o insumo a tiempo</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción Residente de Proyecto</td> <td>Gerente General</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>conformidad es en inventarios cíclicos</td> <td>Unidad</td> <td>1</td> <td>Sumatoria de no conformidades en inventarios cíclicos</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable Financiera</td> <td>Gerente General</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cumplimiento de entregas</td> <td>%</td> <td>90</td> <td>(Entregas totales - Entregas con retraso)/(Entregas totales)</td> <td>Mensual</td> <td>Residente de proyecto</td> <td>Gerente General</td> </tr> </tbody> </table>				No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control	1	Paradas de producción por no disponer de material o insumo	Unidad	0	Sumatoria de no conformidades en paradas de producción por no disponer de material o insumo a tiempo	Mensual	Responsable de producción Residente de Proyecto	Gerente General	2	conformidad es en inventarios cíclicos	Unidad	1	Sumatoria de no conformidades en inventarios cíclicos	Mensual	Responsable Financiera	Gerente General	3	Cumplimiento de entregas	%	90	(Entregas totales - Entregas con retraso)/(Entregas totales)	Mensual	Residente de proyecto	Gerente General
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control																												
1	Paradas de producción por no disponer de material o insumo	Unidad	0	Sumatoria de no conformidades en paradas de producción por no disponer de material o insumo a tiempo	Mensual	Responsable de producción Residente de Proyecto	Gerente General																												
2	conformidad es en inventarios cíclicos	Unidad	1	Sumatoria de no conformidades en inventarios cíclicos	Mensual	Responsable Financiera	Gerente General																												
3	Cumplimiento de entregas	%	90	(Entregas totales - Entregas con retraso)/(Entregas totales)	Mensual	Residente de proyecto	Gerente General																												
Recursos <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Recursos Humanos</th> <th>HW/SW</th> <th>Equipos y herramientas</th> <th>Infraestructura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Responsable de logística</td> <td>1. Computadora teléfono con saldo Office</td> <td>Camionetas Camiones Grúa Montacarga Flexómetros</td> <td>Bodega cerrada Bodega abierta Oficina</td> </tr> </tbody> </table>				Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura	Responsable de logística	1. Computadora teléfono con saldo Office	Camionetas Camiones Grúa Montacarga Flexómetros	Bodega cerrada Bodega abierta Oficina																								
Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura																																
Responsable de logística	1. Computadora teléfono con saldo Office	Camionetas Camiones Grúa Montacarga Flexómetros	Bodega cerrada Bodega abierta Oficina																																
Documentos internos relacionados Procedimiento de compras Formato para selección de proveedores Formato para evaluación de proveedores																																			
Documentos externos relacionados Especificaciones técnicas de materiales, insumos y herramientas Norma ISO 9001:2008																																			
Registros Orden de compra Ingresos de bodega Egresos de Bodega Guías de remisión Carpetas de proveedores																																			

4.9.2. Flujograma del Proceso Logística

4.9.2.1. Flujograma Adquisición de Materiales e Insumos







4.9.2.2. *Procedimiento Adquisición de Materiales e Insumos*

	Logística	Código: PR-LGT-001 Fecha: 24-04-2014
	PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICION DE MATERIALES E INSUMOS	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para la adquisición de materiales e insumos que asegure un adecuado control.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las notas de pedido generadas en los diferentes proyectos.

C. DEFINICIONES

Cuando aplique

D. RESPONSABILIDADES

- **Solicitante.-** persona con la autoridad para emitir una **Nota de Pedido:** Gerente General y Responsables.
- **Responsable de Logística.-** Es la persona encargada de gestionar la compra de materiales e insumos.
- **Gerente General.-** Es la persona encargada de aprobar la adquisición de materiales detallados en la Nota de Pedido.
- **Proveedor.-** Proporcionar los bienes y servicios requeridos para producción.
- **Asistente de Logística.-** Recibe material del proveedor y entrega en Bodega para su ingreso y en caso excepcional realiza la compra. entrega material e insumo en obra.

	Logística	Código: PR-LGT-001 Fecha: 24-04-2014
	PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICION DE MATERIALES E INSUMOS	Versión Original

- **Responsable Financiera.-** Controla que documentación de respaldo de compras se encuentre completa y correcta.

E. PROCEDIMIENTO

Referirse a FLJ-LGT-001

1. Solicitante revisa existencias en bodega de los materiales e insumos requeridos. Si encuentra existencias, no aplica realizar adquisición y termina este proceso.
2. Cuando no se encuentre existencias solicitante realiza pedido de materiales y/o insumos mediante hoja de pedido. El envío de la nota de pedido puede realizarse vía correo electrónico o físicamente a Responsable de Logística.

E1: Hoja de Pedido

3. Responsable de Logística solicita aprobación de nota de pedido a Gerente General. La solicitud de aprobación puede ser vía telefónica, correo electrónico, física, etc, siempre y cuando se guarde evidencia de tal aprobación al momento de entregar la documentación de respaldo al proceso Financiero.

E1: Hoja de Pedido

4. Si Gerencia General aprueba el requerimiento de la hoja de pedido o lo hace en cantidades parciales, Responsable de Logística realiza búsqueda de mejor opción en los proveedores calificados como principal

	Logística	Código: PR-LGT-001 Fecha: 24-04-2014
	PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICION DE MATERIALES E INSUMOS	Versión Original: 001

fuelle. De no encontrar proveedor, puede realizar compras excepcionales a proveedores no calificados, indicándolo en la orden de compra generada.

E2: Matriz de proveedores calificados

- Responsable de Logística elabora Orden de compra con los montos y cantidades aprobadas por Gerencia General. La orden de compra original la envía al Proveedor, la copia 1 a Bodega, copia 2 a Financiero, copia 3 a Obra (cuando aplique).

E3: Orden de Compra (original y copias)

- Proveedor entrega materiales y/o insumos en el lugar de destino acordado con la guía de remisión respectiva. La factura es entregada en Oficinas para la gestión de pago.

E4: Guía de Remisión Proveedor

E5: Factura de compra Proveedor

- En casos excepcionales, cuando el proveedor no pueda entregar el material, el Asistente de Logística retira el producto del proveedor con la Orden de Compra respectiva. Se debe emitir guía de remisión de Steel para el transporte del material.

E3: Orden de Compra original

E6: Guía de remisión Steel Estructuras

	Logística	Código: PR-LGT-001 Fecha: 24-04-2014
	PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICION DE MATERIALES E INSUMOS	Versión Original

8. Cuando la entrega del material y/o insumos sea realizado en Bodega, Responsable de Producción registra observaciones respecto a cuadro o no de especificaciones de Orden de Compra con Guía de remisión.

Verifica si el producto está conforme respecto a:

- Calidad adecuada (especificaciones técnicas)
- Cantidad adecuada vs. Guía de remisión (proveedor y/o Steel) y orden de compra

E3: Orden de Compra (copia1)

E5: Guía de remisión Proveedor

E6: Guía de remisión Steel Estructuras

9. Cuando la entrega del material y/o insumos sea realizado en Obra, Residente de Proyecto o su delegado registra observaciones respecto a cuadro o no de especificaciones de Orden de Compra con Guía de remisión.

Verifica si el producto está conforme respecto a:

- Calidad adecuada (especificaciones técnicas)
- Cantidad adecuada vs. Guía de remisión (proveedor y/o Steel) y orden de compra

E3: Orden de Compra (copia3)

E5: Guía de remisión Proveedor

E6: Guía de remisión Steel Estructuras

	Logística	Código: PR-LGT-001
	PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICION DE MATERIALES E INSUMOS	Fecha: 24-04-2014

10. Residente de Proyecto envía todas las guías de remisión generadas en la semana a Bodega para el ingreso de los materiales e insumos en el sistema.

E5: Guía de remisión Proveedor

E6: Guía de remisión Steel Estructuras

11. Responsable de producción ingresa los materiales e insumos a bodega vía sistema.

E5: Guía de remisión Proveedor

E6: Guía de remisión Steel Estructuras

12. Responsable de Logística elabora reporte semanal de compras y envía a Financiero junto con los respaldos de Nota de Pedido Aprobada y Orden de Compra (copia2).

E1: Nota de pedido aprobada

E3: Orden de Compra (copia3)

E7: Reporte semanal de compras

13. Responsable Financiera realiza controles para verificar la información ingresada al Sistema, los respaldos enviados por Logística y la factura recibida del Proveedor. Filtra la información y reporta novedades a Responsable de Logística para que las solvete.

E1: Nota de pedido aprobada

E3: Orden de Compra (copia3)

	Logística	Código: PR-LGT-001 Fecha: 24-04-2014
	PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICION DE MATERIALES E INSUMOS	Versión Original

E7: Reporte semanal de compras

E8: Factura de compra Proveedor

14. Si la información recibida no se encuentra completa ni correcta, el Responsable de Producción solventa novedades y vuelve a enviar a Responsable Financiera el reporte actualizado.

15. Si la información recibida se encuentra completa y correcta, el Responsable Financiera procede con el pago de acuerdo a las condiciones acordadas.

F. REFERENCIAS

- Lista Maestra de Registros (LMR)

G. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
24-04-2014	001	Creación	Responsable de Logística

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante de la Dirección	Representante de la Dirección	Gerente General

4.9.3. Formatos del Proceso Logística

4.9.3.1. Formato Nota de Pedido (Anexo 19)

Forma de llenado: El documento Nota de Pedido de Steel Estructuras tiene como objetivo facilitar la solicitud de un producto, con determinadas características: modelo, calidad, cantidad, el documento en mención se emitirá en forma duplicada, la original se le hará llegar al vendedor, la copia es retenida por el comprador. Su forma de llenado es la siguiente:

- a) En la parte del encabezado:** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) Nota de Pedido N°:** registrar el número de pedido correspondiente.
- c) Fecha y Hora.** registrar la fecha y hora.
- d) Solicitante:** registrar el nombre del solicitante.
- e) Materia prima, maquinaria, servicios:** seleccionar el tipo de actividad.
- f) cantidad total solicitada:** Registrar la cantidad que se va solicitar.
- g) Unidad de medida:** Identificar y registrar la unidad de medida sea en kilogramo, gramo, metros, centímetros, etc.
- h) Descripción:** registrar de forma detallada la solicitud del producto.
- i) Prioridad (alta, media, baja):** Prioridad alta (5), prioridad media (4), prioridad baja (3) identificar y registrar.
- j) Verificación de cantidad existencia bodega:** registrar el número de existencia en bodega del producto.
- k) Cantidad a comprar:** Registrar el número total a comprar del producto.

l) Proyecto: Registrar el proyecto al cual va ser destinado el producto o servicio.

4.9.3.2. *Formato Orden de Compra (Anexo 20)*

Forma de llenado: este documento aplica solo para la elaboración de una requisición de compra, señalando cantidad, descripción, plazo, entre otras. Y está dirigida a su proveedor. Su forma de llenado es la siguiente.

- a) En la parte del encabezado:** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) Datos de entrega:** Identificar y registrar el nombre del solicitante, la fecha el lugar de entrega y su dirección.
- c) Datos de la orden de compra:** registrar la orden de compra, fecha máxima de entrega del producto, plazo de pago y el número de la nota de pedido.
- d) Cantidad:** registrar la cantidad del producto en números.
- e) Unidad:** Identificar y registrar la unidad de medida sea en kilogramo, gramo, metros, centímetros, etc.
- f) Descripción:** registrar de forma detallada las características del producto a solicitar, especificando el motivo por el cual se está solicitando dicha compra.

4.9.3.3. *Formato Reporte Semanal de Compras (Anexo 21)*

Forma de llenado: El formato de Reporte Semanal de Compras propuesto para la empresa Steel Estructuras Cía. Ltda., es una herramienta con la que se puede controlar y analizar las órdenes de compras y a sus proveedores, su forma de llenado es la siguiente:

- a) **En la parte del encabezado:** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Fecha inicio:** registrar la fecha en que se procede a elaborar el reporte de acuerdo a la orden de compra.
- c) **Fecha Fin:** ingresar la fecha de la última orden de compra.
- d) **Semana N°:** identificar en que semana del mes se encuentra registrando.
- e) **El cuadro de registros:** se encuentra dividido en cinco partes:
 - **Orden de Compra,** registrar número, fecha y valor.
 - **Nota de pedido,** registrar la fecha y el nombre de quien lo solicita.
 - **Casa comercial,** registrar el nombre de la casa comercial e identificar la sucursal de la misma.
 - **Entregado en,** identificar si el pedido es entregado en la planta o en obra.
 - **Recibido por,** registrar los datos de la persona que recibe el producto o servicio.

4.9.3.4. ***Formato Hoja Ruta para Asistencia de Logística (Anexo 22)***

Forma de llenado: el formato Hoja Ruta para Asistencia de Logística tiene como objetivo llevar el control de las salidas y retornos de las personas que colaboran en la empresa.

- a) **En la parte del encabezado:** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **En la parte complementaria del formato:** se registrará la fecha actual de las salidas, datos completos del colaborador, la hora de salida y

retorno del mismo, lugar del trámite especificar el sitio exacto a donde se dirige, en el motivo del trámite detallar correctamente para facilitar el permiso solicitado entre el personal de logística, además se procederá a registrar la firma, sello y hora de regreso del colaborador, finalmente en observaciones describir ciertos hechos suscitados en el transcurso del permiso.

4.9.3.5. Formato Registro Egresos de Bodega (Materiales e Insumos) (Anexo 23)

Forma de llenado: el Formato Registro Egresos de Bodega son generados en base a una orden de pedido en este formato se podrá ingresar o sacar mercaderías del inventario en caso de ser solicitado por algún personal para la ejecución de sus funciones.

- a) En la parte del encabezado:** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) Fecha:** registrar la fecha en la que se solicita y egresa el material e insumo.
- c) Código:** identificar y registrar el código del material.
- d) Unidad/ cantidad:** registrar la unidad sea en kilogramo, gramo, metros, centímetros, etc., y la cantidad del material autorizado.
- e) Autorizado por:** registrar los datos de quien autoriza al egreso del material solicitado.
- f) Entregado por:** registrar los datos de quien entrega el material mediante la autorización respectiva.
- g) Persona que recibe:** registrar los datos de la persona que solicita y recibe el material.

h) Centro Costo/Proyecto: averiguar y registrar el nombre del proyecto al cual va ser destinado.

4.9.3.6. Formato Registro Egreso de Bodega (Maquinaria, herramienta y equipo) (Anexo 24)

Forma de llenado: el formato Registro Egreso de Bodega (maquinaria, herramienta y equipo) es similar al formato egresos materiales e insumos al igual que su forma de llenado:

- a) En la parte del encabezado:** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) Fecha:** registrar la fecha en la que egresa la maquinaria, herramienta y equipo.
- c) Código:** identificar y registrar el código de la maquinaria, herramienta y equipo.
- d) Cantidad:** registrar la cantidad que egresa de la bodega.
- e) Entrega:** registrar los datos de la persona que entrega el pedido y de quien recibe el mismo.
- f) Recepción:** registrar los datos de quien recibe lo solicitado y de quien lo devuelve en caso de no cumplir con las expectativas.
- g) Observaciones:** detallar el motivo por el que se devuelve lo solicitado.

4.9.3.7. Formato Asignación de Equipos y Herramientas (Anexo 25)

Forma de llenado: el Formato Asignación de Equipos y Herramientas es elaborado con el objetivo de establecer compromisos ante los equipos y herramientas entregados a cada empleado de la empresa, su forma de llenado es:

- a) **En la parte del encabezado:** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Proceso:** registrar el proceso al que pertenece el personal adquiriente del compromiso.
- c) **Fecha:** registrar la fecha de asignación.
- d) **Código:** registrar el código del equipo y herramienta asignado.
- e) **Descripción:** detallar correctamente el material asignado al personal.
- f) **Cantidad:** registrar en números el total de cantidad concedido.
- g) **Entregado por:** registrar los datos de quien entrega el equipo y herramienta.
- h) **Recibido por:** registrar los datos de quien recibe y la firma de recepción.
- i) **Observaciones:** describir el estado en que recibe el equipo y herramienta.

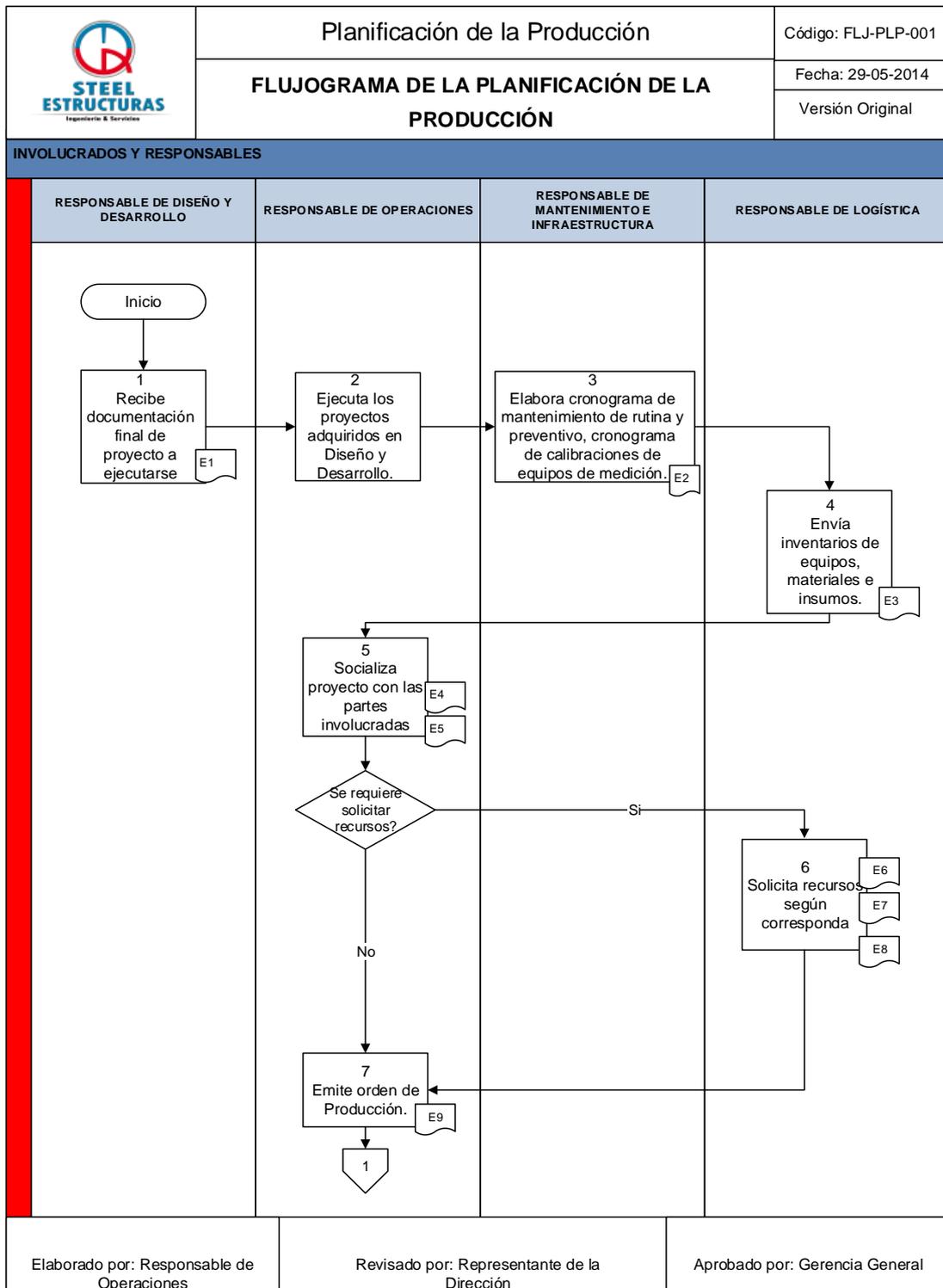
4.10. Proceso Planificación de la Producción

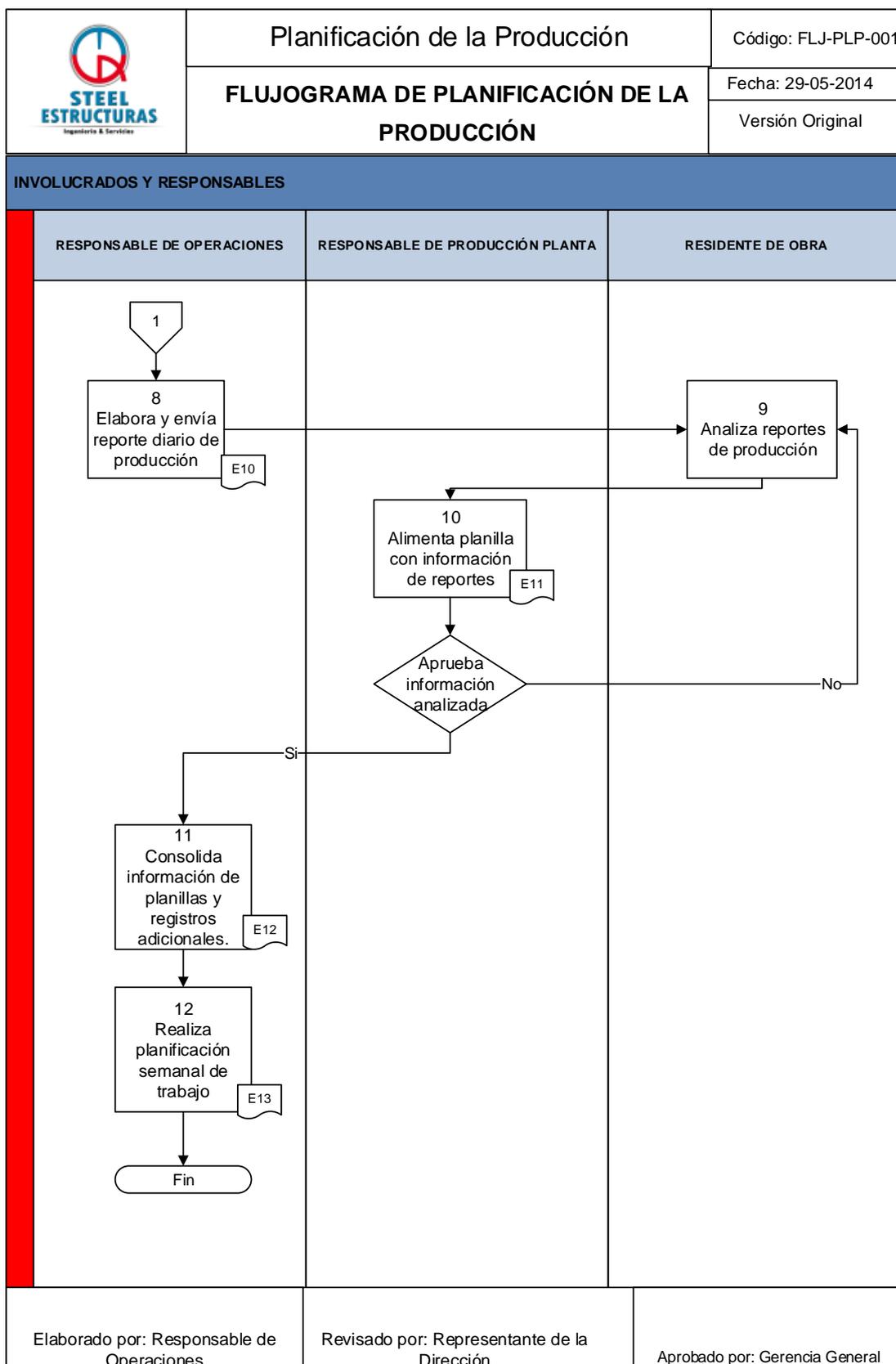
4.10.1. Ficha de Proceso Planificación de la Producción.

		Gestión Estratégica		Código: F-GE-001			
		FICHA DE PROCESO		Versión Original			
TIPO DE PROCESO:		Apoyo () Operativo (X) Gerencial ()					
PROCESO:		Planificación de la Producción					
Responsable del proceso:		Responsable de Operaciones 7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio					
PROVEEDORES	ENTRADAS	PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN (7.1, 7.2, 7.5.1, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5, 8.2.4)		SALIDAS			
Diseño y desarrollo	Planos de detalle, corte y armado, volúmenes de obra, Apéndice de volúmenes de obra, especificaciones de soldadura, pintura			Orden de producción Acta de socialización del proyecto	Gestión Comercial Producción Planta Producción Obra Logística		
Mantenimiento e Infraestructura	Cronograma de mantenimiento de rutina y preventivo			Requerimiento de personal	Gestión de Talento Humano		
Mantenimiento e Infraestructura	Cronograma de calibraciones equipos de medición			Requerimiento de equipos y herramientas	Logística		
Logística	Inventarios equipos, materiales e insumos			Requerimientos de insumos Orden de pedido	Logística		
Producción Planta Producción Obra	Registros de producción			Cambios en planos de detalle (cuando aplique)	Diseño y desarrollo		
Proceso de Apoyo	Requerimiento solventado de proceso de apoyo			Requerimiento de infraestructura : campamento y bodegas (cuando aplique)	Logística		
		Requerimiento a proceso de apoyo	Proceso de Apoyo				
Descripción general del proceso:							
Planificar la producción tanto en planta como en obra asegurando la distribución eficiente de recursos y el cumplimiento de los requisitos del cliente, legales y de la organización.							
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad							
Optimizando la asignación de recursos para planta y en los diferentes proyectos en obra. Haciendo participar a todo el personal que tenga la competencia y formar back ups para cada cargo. Asegurando los niveles de producción acordados. Monitoreando los tiempos de cada subproceso buscando mejores prácticas.							
Indicadores							
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control
1	Cumplimiento de producción Planta	%	100	Cantidad de kilos producidos/cantidad de kilos programados	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones
2	Cumplimiento de producción Obra	%	100	Cantidad de kilos producidos/cantidad de kilos programados	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones
3	Desperdicio total	%	1	Kilos de material desperdiciado/(Kilos de material procesado+desperdiciado)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones
4	Cantidad de re-proceso total	Unidad	0	Sumatoria de piezas con defecto (no conformes)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones
5	Sobrantes total	%	1	Kilos de material sobrante/(Kilos de material procesado+sobrante)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones
Recursos							
Recursos Humanos		HW/SW		Equipos y herramientas	Infraestructura		
Responsable de operaciones Responsable de producción Residente de proyecto		1 Computadora Autocad Plotter Office			Oficina Responsable de Operaciones		
Documentos internos relacionados							
Procedimiento de planificación de la producción							
Documentos externos relacionados							
Procedimientos de soldadura Especificaciones de pintura y corte Norma ISO 9001:2008							
Registros							
Orden de Producción Planificación de producción semanal Orden de Pedido							

4.10.2. Flujograma del Proceso Planificación de la Producción

4.10.2.1. Flujograma del Proceso de Planificación de la Producción





4.10.2.2. *Procedimiento de Planificación de la Producción*

	PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Código: PR-PLP-001
		Fecha: 05-06-2014
	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para planificar la ejecución de proyectos nuevos y existentes. Verificar cumplimiento de planificación y tomar acciones apropiadas para las diferencias no ejecutadas.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los proyectos que maneja Steel Estructuras tanto en planta como en obra.

C. DEFINICIONES

No aplica

D. RESPONSABILIDADES

- **Ejecución.-** Responsable de Producción Planta, Residente de Proyecto
- **Control.-** Responsable de Operaciones

E. DESCRIPCIÓN

Flujograma de Planificación de Producción

1. **Responsable de Diseño y Desarrollo** recibe documentación final de proyecto aprobada para ejecución.

E1: Documentación proyecto aprobado

	PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Código: PR-PLP-001
	PROCEDIMIENTO PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Fecha: 05-06-2014
		Versión Original

2. Responsable de Operaciones ejecuta los proyectos adquiridos por Diseño y Desarrollo.

3. Responsable de Mantenimiento e Infraestructura elabora cronograma de mantenimiento de rutina y preventivo de equipos y cronograma de calibración de equipos de medición con el objeto de cuantificar tiempos fuera de operación que afectarían a la ejecución del proyecto.

E2: Cronograma de mantenimientos de rutina, preventivos y de calibración

4. Responsable de Logística envía inventarios de equipos, materiales e insumos. con el objeto de optimizar recursos adquiriendo solo materiales necesarios y conocer la disponibilidad de equipos.

E3: Inventarios de equipos, materiales e insumos.

5. Responsable de Operaciones, socializa el nuevo proyecto con el personal involucrado, genera una reunión a la cual asisten Responsable de Diseño y Desarrollo, Responsable de Operaciones, Responsable de Producción Planta, Residente de Proyecto, Responsable de Logística.

E4: Acta de socialización de proyecto

E5: Cronograma de ejecución de proyecto

6. Responsable de Logística solicita recursos para la ejecución según corresponda.

E6: Requerimiento de personal

E7: Nota de Pedido

E8: Requerimiento de equipos (vía correo electrónico).

	PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Código: PR-PLP-001
		Fecha: 05-06-2014
	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Versión Original

7. Responsable de Operaciones, emite el requerimiento de acuerdo al tipo de recurso.

E9: Orden de Producción

8. Responsable de operaciones envía diariamente reporte de producción a Residente de Obra.

E10: Reporte diario de producción

9. Residente de Obra analiza reportes de producción.

10. Responsable de Operaciones alimenta planilla con la información analizada de los reportes de producción.

E11: Planilla

11. Responsable de Operaciones consolida la información de planillas, registros fotográficos y demás registros que se generen en la ejecución del proyecto.

E12: Planillas consolidadas y registros adicionales

12. Responsable de Operaciones, realiza la verificación de los trabajos ejecutados durante la semana y planifican las actividades de la semana siguiente.

E13: Planificación de actividades semanales

	PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Código: PR-PLP-001
		Fecha: 05-06-2014
	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Versión Original

F. REFERENCIAS

- Ordenanzas municipales
- Normas técnicas de Soldadura
- Normas de construcción
- Especificaciones técnicas del acero
- Especificaciones técnicas de productos de construcción

G. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
05-06-2014	001	Creación del documento	Responsable de Operaciones

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Operaciones	Representante de la Dirección	Gerente General

4.10.3. Formatos Planificación de la Producción

4.10.3.1. Formato Planificación Actividades semanales (Anexo 26)

Forma de llenado: El Formato para Planificación de actividades semanales servirá como una guía de las principales actividades que se va a realizar en el transcurso de la semana con el respectivo recurso. Para una planificación de trabajo eficaz se debe desarrollar preferentemente durante una reunión registrando los elementos a utilizar en los trabajos. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo ésta de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) Proyecto:** registrar el proyecto para el que se planifica.
- c) Responsable:** registrar los nombres completos del responsable de proyecto.
- d) Fecha inicio/ fecha fin:** registrar la fecha inicio y fin de acuerdo a la planificación.
- e) Recursos:** identificar y registrar el tipo de recurso sea éste material o humano.
- f) Día:** los días serán registrados de acuerdo a la planificación entendiéndose así como el cronograma de actividades.
- g) Equipos y Máquinas:** los equipos y máquinas serán registrados de acuerdo a la utilización de los empleados en la semana.
- h) Finalmente,** se cuenta con el registro de las actividades a realizar describiendo el recurso, la cantidad y el elemento.

4.10.3.2. **Formato Orden de Producción (Anexo 27)**

Forma de llenado: el Formato Orden de Producción es una solicitud para producir determinado producto contiene todas las especificaciones del producto y las instrucciones de producción su objetivo principal es el control de la eficiencia operativa en la producción, su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo ésta de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Fecha de expedición de la orden:** registrar la fecha de vencimiento de vigencia de la orden.
- c) **Especificaciones técnicas:** registrar de forma detallada la actividad a realizarse en el procedimiento.
- d) **Tipo:** identificar y registrar el tipo o modelo de la máquina.
- e) **Marca:** registrar la marca del equipo.
- f) **Sección:** señalar la sección a la que pertenece siendo éste alma, patín, refuerzo.
- g) **Longitud:** señalar y registrar en milímetros la cantidad a solicitar de la distancia.
- h) **Fases a completar:** identificar y registrar la fase a completar en los procedimientos (orden de corte, orden de armado, orden de soldadura, orden de pintado).
- i) **Inspección:** registrar sello o firma de quien sometió a inspección el equipo si se dio el caso.

4.11. Proceso Producción Obra

4.11.1. Ficha de Proceso Producción Obra

		Gestión Estratégica FICHA DE PROCESO			Código: F-GE-001 Versión Original																																																	
TIPO DE PROCESO: Apoyo () Operativo (X) Gerencial ()																																																						
PROCESO: Producción Obra																																																						
Responsable del proceso: Responsable de Operaciones																																																						
7.5.2 Validación de los procesos de la producción.																																																						
PROVEEDORES	ENTRADAS	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> PRODUCCIÓN OBRA (7.1, 7.2, 7.5.1, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5, 8.2.4) </div>			SALIDAS	CLIENTES																																																
Diseño y Desarrollo	Planos de detalle, corte y armado, volúmenes de obra, Apéndice de volúmenes de obra, especificaciones de soldadura, pintura				Requerimiento de maquinaria especial	Logística																																																
Planificación de Producción	Orden de producción Acta de socialización de proyecto				Infraestructura desmontada	Logística																																																
Logística	Partes y piezas terminadas, codificadas en sitio Elementos de apoyo				Solicitud de mantenimiento correctivo Máquina/equipo/vehículo/herramienta para mantenimiento	Mantenimiento e Infraestructura																																																
Logística	Guía de remisión				Notificación de fin de proyecto	Logística																																																
Logística	Insumos Material para la producción (cuando aplique)				Novedades de ingresos y egresos Registros de asistencia del personal	Gestión de Talento Humano																																																
Logística	Infraestructura para campamento y bodega				Registros de producción	Planificación de la Producción																																																
Mantenimiento e Infraestructura	Diagnóstico Registros de mantenimiento																																																					
Mantenimiento e Infraestructura	Cronograma de mantenimiento de rutina																																																					
Mantenimiento e Infraestructura	Cronograma de calibraciones equipos de medición																																																					
Proceso de Apoyo	Requerimiento solventado de proceso de apoyo				Requerimiento a proceso de apoyo	Proceso de Apoyo																																																
Descripción general del proceso: Ensambalar los componentes para obtener el producto terminado siguiendo las especificaciones y controles de calidad.																																																						
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad Estableciendo una secuencia lógica de montaje Soldando con la menor cantidad de defectos Pintando de acuerdo a las especificaciones de pintura y a las instrucciones de trabajo establecidas Verificando cumplimiento de dimensiones a lo largo del proceso Verificando condiciones de nivel Realizando el control de calidad minuciosamente de acuerdo a instrucciones																																																						
Indicadores <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Indicador</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Meta</th> <th>Forma de medición</th> <th>Frecuencia</th> <th>Responsable de medición</th> <th>Responsable de control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Cumplimiento de producción Obra</td> <td>%</td> <td>100</td> <td>Cantidad de kilos producidos/cantidad de kilos programados</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Desperdicio</td> <td>%</td> <td>1</td> <td>Kilos de material desperdiciado/(Kilos de material procesado+desperdiciado)</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cantidad de re-proceso</td> <td>Unidad</td> <td>0</td> <td>Sumatoria de piezas con defecto (no conformes)</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sobrantes</td> <td>%</td> <td>1</td> <td>Kilos de material sobrante/(Kilos de material procesado+sobrante)</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Incumplimientos de normas de seguridad</td> <td>Unidad</td> <td>0</td> <td>Sumatoria de incumplimientos de normas de seguridad</td> <td>Mensual</td> <td>Residente de Proyecto</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> </tbody> </table>							No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control	1	Cumplimiento de producción Obra	%	100	Cantidad de kilos producidos/cantidad de kilos programados	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones	2	Desperdicio	%	1	Kilos de material desperdiciado/(Kilos de material procesado+desperdiciado)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones	3	Cantidad de re-proceso	Unidad	0	Sumatoria de piezas con defecto (no conformes)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones	4	Sobrantes	%	1	Kilos de material sobrante/(Kilos de material procesado+sobrante)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones	5	Incumplimientos de normas de seguridad	Unidad	0	Sumatoria de incumplimientos de normas de seguridad	Mensual	Residente de Proyecto	Responsable de Operaciones
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control																																															
1	Cumplimiento de producción Obra	%	100	Cantidad de kilos producidos/cantidad de kilos programados	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones																																															
2	Desperdicio	%	1	Kilos de material desperdiciado/(Kilos de material procesado+desperdiciado)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones																																															
3	Cantidad de re-proceso	Unidad	0	Sumatoria de piezas con defecto (no conformes)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones																																															
4	Sobrantes	%	1	Kilos de material sobrante/(Kilos de material procesado+sobrante)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones																																															
5	Incumplimientos de normas de seguridad	Unidad	0	Sumatoria de incumplimientos de normas de seguridad	Mensual	Residente de Proyecto	Responsable de Operaciones																																															
Recursos <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Recursos Humanos</th> <th>HW/SW</th> <th>Equipos y herramientas</th> <th>Infraestructura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residente de proyecto Cortador Armador Soldador senior Soldador Junior Pintor Ayudante de Cortador Ayudante de Armador Ayudante de Soldador Ayudante de Pintor Albañil Ayudante de Albañil</td> <td>1 Computadora Autocad Office Cámara fotográfica</td> <td>Cortadora manual Equipo de oxicorte Soldadora FCAW Soldadora de arco eléctrico Equipo AIRLESS Niveles láser (de precisión) Flexómetros Escuadras Medidores láser Timbrador Galgas Marcadores de acero Discos de corte Discos de desbaste Gratas Cepillos de acero Electrodos Montacargas Grúa</td> <td>Campamento Bodega temporal</td> </tr> </tbody> </table>							Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura	Residente de proyecto Cortador Armador Soldador senior Soldador Junior Pintor Ayudante de Cortador Ayudante de Armador Ayudante de Soldador Ayudante de Pintor Albañil Ayudante de Albañil	1 Computadora Autocad Office Cámara fotográfica	Cortadora manual Equipo de oxicorte Soldadora FCAW Soldadora de arco eléctrico Equipo AIRLESS Niveles láser (de precisión) Flexómetros Escuadras Medidores láser Timbrador Galgas Marcadores de acero Discos de corte Discos de desbaste Gratas Cepillos de acero Electrodos Montacargas Grúa	Campamento Bodega temporal																																								
Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura																																																			
Residente de proyecto Cortador Armador Soldador senior Soldador Junior Pintor Ayudante de Cortador Ayudante de Armador Ayudante de Soldador Ayudante de Pintor Albañil Ayudante de Albañil	1 Computadora Autocad Office Cámara fotográfica	Cortadora manual Equipo de oxicorte Soldadora FCAW Soldadora de arco eléctrico Equipo AIRLESS Niveles láser (de precisión) Flexómetros Escuadras Medidores láser Timbrador Galgas Marcadores de acero Discos de corte Discos de desbaste Gratas Cepillos de acero Electrodos Montacargas Grúa	Campamento Bodega temporal																																																			
Documentos internos relacionados Procedimiento de Producción en Obra Matriz de tolerancias Instrucción de trabajo para toma de fotografías Formato para informe de avance																																																						
Documentos externos relacionados Procedimientos de soldadura Especificaciones de pintura y corte Norma ISO 9001:2008 Normas de seguridad para trabajo en altura y construcción																																																						
Registros Guía de remisión Registros de control de calidad Planos Registro de producto no conforme Registros fotográficos del proceso de montaje y producto terminado Planillas Libro de Obra Planos ASBUILT																																																						

4.11.2. Formato Producción Obra

4.11.2.1. Formato de Planilla (Anexo 28)

Forma de llenado: el Formato Planilla es elaborado para satisfacer las necesidades suscitadas en Producción Obra garantizando que el costo y cantidad de los productos se estén registrando correctamente considerado además como un registro contable por otra parte, es la aplicación informática que permite almacenar datos alfanuméricos y ejecutar operaciones con la información incluida en una hoja de cálculo o plantilla de cálculo. Su forma de llenar es el siguiente:

En la parte del encabezado se identificará y se registrará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes, la parte complementaria de la planilla será registrada de acuerdo al contrato, cantidades planilladas, valores planillados incluidos los respectivos descuentos fiscales y otros para determinar el monto total líquido a recibir ya que estos valores son considerados de acuerdo a las planillas anteriores finalmente se registrará las respectivas firmas de aceptación con el visto bueno por los respectivos responsables.

4.11.2.2. Formato Requerimiento de Maquinaria e Insumos (Anexo 29)

Forma de llenado: el formato de Requerimiento de Maquinaria e Insumos es elaborado por medio de la estimación de la maquinaria y equipo tomando en cuenta los siguientes aspectos: capacidad de producción de la maquinaria, días hábiles de trabajo, hoja de ruta, necesidades mensuales o semanales del proyecto con el objetivo de llevar el control de los requerimientos suscitados. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Fecha:** registrar la fecha que se realiza la solicitud de la maquinaria e insumos.
- c) **Proyecto:** registrar el nombre del proyecto para el que va ser destinado la solicitud.
- d) **Responsable:** registrar el nombre y el cargo de ser necesario del responsable del proyecto.
- e) **Actividad a realizar:** registrar las actividades que se ejecutara sea en Planta u Obra.
- f) **Requerimiento:** describir el equipo o insumo solicitado para ejecutarse en el proyecto, la cantidad y el nombre de quien lo entrega como responsable.
- g) **Devolución a bodega:** la maquinaria e insumo solicitado para ejecutar el proyecto en caso de existir sobrantes será devuelto a la bodega registrando la cantidad del mismo.
- h) **Observaciones:** registrar detallando el estado de la maquinaria e insumo facilitado.

4.12. Proceso Producción Planta

4.12.1. Ficha de Proceso Producción Planta

	Gestión Estratégica FICHA DE PROCESO	Código: F-GE-001 Versión Original																																									
TIPO DE PROCESO: Apoyo () Operativo (X) Gerencial ()																																											
PROCESO: Producción Planta																																											
Responsable del proceso: Responsable de producción																																											
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio																																											
PROVEEDORES	ENTRADAS	SALIDAS	CLIENTES																																								
Diseño y Desarrollo Planificación de Producción Logística Cliente Logística Mantenimiento e Infraestructura Mantenimiento e Infraestructura Mantenimiento e Infraestructura Proceso de Apoyo	Planos de detalle, corte y armado, volúmenes de obra, Apéndice de volúmenes de obra, especificaciones de soldadura, pintura Orden de producción Acta de socialización de proyecto Material para producción Insumos Diagnóstico Registros de mantenimiento Cronograma de mantenimiento de rutina Cronograma de calibraciones equipos de medición Requerimiento solventado de proceso de apoyo	Partes y piezas terminadas y codificadas Desechos, sobrantes Registro de entrega Requerimientos de insumos Cambios en planos de detalle Solicitud de mantenimiento correctivo Máquina/equipo/vehículo/herramienta para mantenimiento Registros de producción Requerimiento a proceso de apoyo	Logística Logística Logística Logística Diseño y Desarrollo Mantenimiento e Infraestructura Planificación de Producción Proceso de Apoyo																																								
<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>PRODUCCIÓN PLANTA (7.1, 7.2, 7.5.1, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5, 8.2.4)</p> </div>																																											
Descripción general del proceso: Elaborar componentes que servirán para el ensamblaje en campo del proyecto.																																											
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad Soldando con la menor cantidad de defectos Optimizando la configuración de corte Pintando de acuerdo a las especificaciones de pintura y a las intrucciones de trabajo establecidas Codificando en el lugar apropiado y con la nomenclatura apropiada Verificando cumplimiento de dimensiones a lo largo del proceso Verificando condiciones de nivel																																											
Indicadores <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Indicador</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Meta</th> <th>Forma de medición</th> <th>Frecuencia</th> <th>Responsable de medición</th> <th>Responsable de control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Cumplimiento de producción Planta</td> <td>%</td> <td>100</td> <td>Cantidad de kilos producidos/cantidad de kilos programados</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Desperdicio</td> <td>%</td> <td>1</td> <td>Kilos de material desperdiciado/(Kilos de material procesado+desperdiciado)</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cantidad de re-proceso</td> <td>Unidad</td> <td>0</td> <td>Sumatoria de piezas con defecto (no conformes)</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sobrantes</td> <td>%</td> <td>1</td> <td>Kilos de material sobrante/(Kilos de material procesado+sobrante)</td> <td>Mensual</td> <td>Responsable de producción</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> </tbody> </table>				No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control	1	Cumplimiento de producción Planta	%	100	Cantidad de kilos producidos/cantidad de kilos programados	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones	2	Desperdicio	%	1	Kilos de material desperdiciado/(Kilos de material procesado+desperdiciado)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones	3	Cantidad de re-proceso	Unidad	0	Sumatoria de piezas con defecto (no conformes)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones	4	Sobrantes	%	1	Kilos de material sobrante/(Kilos de material procesado+sobrante)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control																																				
1	Cumplimiento de producción Planta	%	100	Cantidad de kilos producidos/cantidad de kilos programados	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones																																				
2	Desperdicio	%	1	Kilos de material desperdiciado/(Kilos de material procesado+desperdiciado)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones																																				
3	Cantidad de re-proceso	Unidad	0	Sumatoria de piezas con defecto (no conformes)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones																																				
4	Sobrantes	%	1	Kilos de material sobrante/(Kilos de material procesado+sobrante)	Mensual	Responsable de producción	Responsable de Operaciones																																				
Recursos <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Recursos Humanos</th> <th>HW/SW</th> <th>Equipos y herramientas</th> <th>Infraestructura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Responsable de producción Cortador Armador Soldador senior Soldador Junior Pintor Ayudante de Cortador Ayudante de Armador Ayudante de Soldador Ayudante de Pintor </td> <td> 1 Computadora Autocad Plotter Office </td> <td> Cortadora manual Equipo de oxicorte Soldadora FCAW Soldadora SAW Soldadora de arco eléctrico Equipo AIRLESS Niveles láser (de precisión) Flexómetros Escuadras Medidores láser Timbrador Galgas Marcadores de acero Discos de corte Discos de desgaste Amoladora Gratas Cepillos de acero Electrodo Montacargas Grúa </td> <td> Planta de Producción </td> </tr> </tbody> </table>				Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura	Responsable de producción Cortador Armador Soldador senior Soldador Junior Pintor Ayudante de Cortador Ayudante de Armador Ayudante de Soldador Ayudante de Pintor	1 Computadora Autocad Plotter Office	Cortadora manual Equipo de oxicorte Soldadora FCAW Soldadora SAW Soldadora de arco eléctrico Equipo AIRLESS Niveles láser (de precisión) Flexómetros Escuadras Medidores láser Timbrador Galgas Marcadores de acero Discos de corte Discos de desgaste Amoladora Gratas Cepillos de acero Electrodo Montacargas Grúa	Planta de Producción																																
Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura																																								
Responsable de producción Cortador Armador Soldador senior Soldador Junior Pintor Ayudante de Cortador Ayudante de Armador Ayudante de Soldador Ayudante de Pintor	1 Computadora Autocad Plotter Office	Cortadora manual Equipo de oxicorte Soldadora FCAW Soldadora SAW Soldadora de arco eléctrico Equipo AIRLESS Niveles láser (de precisión) Flexómetros Escuadras Medidores láser Timbrador Galgas Marcadores de acero Discos de corte Discos de desgaste Amoladora Gratas Cepillos de acero Electrodo Montacargas Grúa	Planta de Producción																																								
Documentos internos relacionados Procedimiento de Producción en Planta Instrucción de trabajo para codificación																																											
Documentos externos relacionados Procedimientos de soldadura Especificaciones de pintura y corte Norma ISO 9001:2008																																											
Registros Registros de entrega Registros de control de calidad Planos Registro de producto no conforme Especificaciones técnicas de pintura																																											

4.12.2. Formato Proceso de Producción Planta

4.12.2.1. Formato Reporte de Producción Semanal (Anexo 30)

Forma de llenado: el Formato Reporte de Producción Semanal tiene como objetivo registrar los reportes semanales de producción siendo una herramienta con la que se puede controlar las órdenes de producción emitida por el proceso de Producción Obra. Su forma de llenar es el siguiente:

- a) En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) Plano:** verificar las actividades ejecutadas de acuerdo al plano del proyecto.
- c) Tipo:** identificar y registrar el tipo o modelo de la máquina proporcionado en la orden de producción.
- d) Marca:** registrar la marca del equipo.
- e) Sección:** señalar la sección a la que pertenece siendo éste alma, patín, refuerzo.
- f) Longitud:** señalar y registrar en milímetros la cantidad a solicitar de la distancia.
- g) Fases a completar:** identificar y registrar la fase a completar en los procedimientos (orden de corte, orden de armado, orden de soldadura, orden de pintado).
- h) Inspección:** registrar sello o firma de quien sometió a inspección el equipo si se dio el caso.

4.13. PROCESOS DE APOYO

4.13.1. Ficha de Proceso Ambiente de Trabajo

		Gestión Estratégica		Código: F-GE-001			
		FICHA DE PROCESO		Versión Original			
TIPO DE PROCESO: Apoyo (x) Operativo () Gerencial ()							
PROCESO: Ambiente de Trabajo							
Responsable del proceso: Responsable de Operaciones							
PROVEEDORES	ENTRADAS	AMBIENTE DE TRABAJO (AT) 6.4		SALIDAS	CLIENTES		
Todos los procesos	Necesidad de analizar y evaluar un riesgo			Riesgo controlado	Todos los procesos		
Todos los procesos	Aviso de condición de riesgo			Equipo de protección personal entregado Registro de entrega de EPP	Todos los procesos		
				Protocolos de seguridad para cada proyecto	Todos los procesos		
Todos los procesos	Aviso de incidente			Acciones para prevenir accidentes	Todos los procesos		
Todos los procesos	Aviso de accidente			Acciones para prevenir nuevos accidentes	Todos los procesos		
Todos los procesos	Necesidad de analizar y evaluar el sistema de SST			Aviso registrado en sistema MRL	Entidad de Control		
Gestión de Talento Humano	Notificación de entrada y salida de personal			Acta de reunión del comité de seguridad Sistema SST revisado	Todos los procesos Entidad de Control		
Proceso de Apoyo	Requerimiento solventado de proceso de apoyo			Requerimiento a proceso de apoyo	Proceso de Apoyo		
Descripción general del proceso: Desarrollar la conciencia preventiva y hábitos de trabajo seguros en el personal a través del cumplimiento de la normativa establecida.							
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad Utilizando adecuadamente los equipos de protección personal provistos por la empresa. Asistiendo a las reuniones del comité de SST y contribuyendo con ideas de mejora para la prevención de accidentes. Notificando y registrando los incidentes en las actividades del trabajo diario. Notificando y registrando los accidentes y tomando acciones inmediatas para mitigarlos.							
Indicadores							
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control
1	No. de accidentes	Unidad	0	Sumatoria de todos los accidentes ocurridos	Mensual	Residente de proyecto	Comité de Seguridad y Salud en el trabajo
2	Gestión de incidentes	%	90,00%	(Sumatoria Incidentes gestionados) / (Sumatoria de incidentes reportados)	Mensual	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Gerente general
Recursos							
Recursos Humanos		HW/SW		Equipos y herramientas		Infraestructura	
Comité de Seguridad y Salud en el trabajo		1 Computadora 1 impresora Sistema MRL		No aplica		Sala de Capacitación	
Documentos internos relacionados Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo							
Documentos externos relacionados Código del Trabajo Norma ISO 9001:2008 Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional Normas de soldadura							
Registros Acta del reuniones Registro de incidente Registro de accidente Análisis de riesgos							

4.13.2. *Protocolos de Ambiente de Trabajo*

4.13.2.1. *Protocolo de Seguridad de Pintura*

	Ambiente de Trabajo	Código: PTC-AT-001
		Fecha: 29-05-2014
	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE PINTURA	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para garantizar la seguridad del personal que ejecute trabajos de pintura dentro de los proyectos que Steel Estructuras maneja.

B. ALCANCE

Este protocolo aplica a todos los empleados que realicen trabajos de pintura.

C. RESPONSABILIDADES

Empleados que realicen trabajos de pintura.- Ejecución del protocolo.

D. DESCRIPCIÓN

PROTOCOLO DE PINTURA

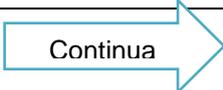
Las pinturas contienen solventes derivados de la destilación de petróleo, alcoholes o cetonas. Para ello son necesarias ciertas medidas de seguridad que evitarán accidentes y daños materiales:

Tabla 4.5. Protocolo de pintura

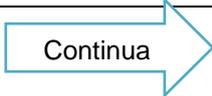
Actividad	Medida de Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> Pigmentos contenidos en las pinturas, como óxidos de plomo y cromatos, son tóxicos, por lo que deben 	<ul style="list-style-type: none"> Usar mascarillas apropiadas de forma que se evite la inhalación o ingestión de éstos durante los trabajos.

Continúa

<ul style="list-style-type: none"> • Para evitar el contacto con la piel y principalmente con los ojos y la piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer uso de las mascarillas, guantes, cascos y gafas, de seguridad.
<ul style="list-style-type: none"> • En caso de derrames de pintura en la ropa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar inmediatamente y reemplazarlos. • El usuario nunca deberá limpiar el cuerpo ni la ropa que está usando con solventes.
<ul style="list-style-type: none"> • El manejo, dilución y uso de los materiales durante los trabajos de pintado y el secado 	<ul style="list-style-type: none"> • Deben realizar lejos de toda fuente de calor excesivo.
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> • No comer ni fumar en los locales próximos a los trabajos de pintado y, antes de hacerlo, lavarse bien las manos.
<ul style="list-style-type: none"> • Para aplicaciones en el interior de tanques o de áreas confinadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Producir una circulación forzada del aire por medio de ventiladores. • Usar mascarillas con alimentación de aire puro adecuadas al tipo de material. • Usar zapatos de seguridad con suela de goma para evitar chispas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer uso de alcohol o de solventes poco agresivos,


 Continua

<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de las manos 	<p>lavarse enseguida con abundante agua y jabón, luego aplicar una crema protectora y reconstituyente de la piel.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de intoxicación por inhalación de vapores de solvente, 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar inmediatamente a la persona del local de trabajo y hacia zonas más ventiladas con aire fresco. • En caso de desmayo, llamar inmediatamente al médico. No inducir al vómito.
<ul style="list-style-type: none"> • Los envases vacíos de pintura y diluyente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deben ser retirados del área de trabajo. • No quemar las latas de pintura vacías, restos de material y trapos utilizados en contacto con estos productos.
<ul style="list-style-type: none"> • Para soldar en superficies pintadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder previamente a eliminar la capa de pintura en el área donde se procederá a soldar.
<ul style="list-style-type: none"> • En caso de incendio 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar extintores de CO₂ o de polvo químico, debidamente controlados para el uso en la extinción de fuego proveniente de productos inflamables. • No es recomendable el uso


 Continua

4.13.2.2. *Protocolo de Seguridad de Soldadura*

	Ambiente de Trabajo	Código: PTC-AT-002
		Fecha: 30-05-2014
	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE SOLDADURA	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para garantizar la seguridad del personal que ejecute trabajos de soldadura dentro de los proyectos que Steel Estructuras maneja.

B. ALCANCE

Este protocolo aplica a todos los empleados que realicen trabajos de soldadura.

C. RESPONSABILIDADES

Empleados que realicen trabajos de soldadura.- Ejecución del protocolo.

D. DESCRIPCIÓN

PROTOCOLO DE SOLDADURA

Las tareas de soldadura son frecuentes en trabajos de mantenimiento, para evitar lesiones y/o fallas en la maquinaria e implementos de apoyo, se designará el equipo de protección y los pasos a seguir en cada una de las actividades:

Tabla 4.6. Protocolo de Soldadura

Actividad	Medidas de Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar gafas oscuras como protección visual, calzado de seguridad, guantes de cuero

Continua

	para soldar, cascos, mandil de cuero que cubran todo el cuerpo sin dejar zonas expuestas a las radiaciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Los ayudantes y aquellos que se encuentren a corta distancia de las soldaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> • También deberán usar gafas con cristales oscuros especiales o las pantallas de protección.
<ul style="list-style-type: none"> • No realizar trabajos de soldadura en: 	<ul style="list-style-type: none"> • Locales húmedos o mojados.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de escaleras 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar en la parte superior y usar un correcto anclaje para evitar deslizamientos.
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de altura para soldar 	<ul style="list-style-type: none"> • Se lo realizará en pares (dos trabajadores) con el fin de precautelar mutuamente su seguridad.
<ul style="list-style-type: none"> • Protección en áreas de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • En el piso se restringirá el paso peatonal y vehicular en cada sector donde se encuentre los andamios, con conos, vallas y cintas de peligro.
<ul style="list-style-type: none"> • Al inicio de cada trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar los aislamientos de los cables eléctricos al comenzar cada tarea desechando todos aquellos que no están en perfecto estado.


 Continua

<ul style="list-style-type: none"> • Cables del circuito de soldadura 	<ul style="list-style-type: none"> • Deben desenrollarse completamente antes de su uso y protegerse contra proyecciones incandescentes, grasas, aceites, etc., para evitar arcos o circuitos irregulares. • El cable de soldar debe mantenerse con una mano y la soldadura se debe ejecutar con la otra. • Cortar la corriente antes de cambiar la polaridad.
<ul style="list-style-type: none"> • Pinza de electrodos 	<ul style="list-style-type: none"> • La pinza portaelectrodos debe ser adecuada al tipo de electrodo utilizado, que debe quedar firmemente sujeto a la misma. • Para colocar el electrodo en la pinza utilizar siempre los guantes. También se usarán los guantes para coger la pinza cuando esté en tensión. • No sustituir los electrodos con guantes mojados o sobre una superficie mojada o puesta a tierra.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando los trabajos de


 Continúa

<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos finalizados de soldadura. 	<p>soldadura se deban interrumpir durante un cierto periodo sacar todos los electrodos, desconectando el puesto de soldar de la fuente de alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez que se finalice los trabajos en cada sector, se realizará la limpieza respectiva de los sitios de trabajo.
--	--

Elaborado por: Sigcha Lizandra, Rodríguez Verónica.

E. REFERENCIAS

- Reglamento interno de la seguridad y salud.

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
30-05-2014	001	Creación del documento	Representante de la Dirección

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de proceso	Representante de la Dirección	Gerente General

4.13.2.3. *Protocolo de Seguridad de Corte*

	Ambiente de Trabajo	Código: PTC-AT-003
		Fecha: 30-05-2014
	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE CORTE	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para garantizar la seguridad del personal que ejecute trabajos de corte dentro de los proyectos que Steel Estructuras maneja.

B. ALCANCE

Este protocolo aplica a todos los empleados que realicen trabajos de corte.

C. RESPONSABILIDADES

- **Empleados que realicen trabajos de corte.-** Ejecución del protocolo.

D. DESCRIPCIÓN

PROTOCOLO DE CORTE

Previo los trabajos a desarrollar se designará el equipo de protección, los pasos a seguir en cada una de las actividades:

Tabla 4.7. Protocolo de corte

Actividad	Medidas de Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> • Protección personal para trabajos de Corte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar elementos de protección personal (protección facial, guantes de cuero, protección auditiva, calzado adecuado).

Continua

<ul style="list-style-type: none"> • Para el mantenimiento de las vigas en rampas y vigas centrales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar andamios modulares y/o andamio hidráulico. En este caso se tenderá una línea de vida anclada a los extremos y será obligatorio el uso de arnés de seguridad.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilización del disco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar el disco según la velocidad del esmeril, realice el corte en forma gradual. • No alterar el diámetro del disco ni lo fuerce al montar en el eje.
<ul style="list-style-type: none"> • Antes de oxicortar o calentar en pisos, mamparas o techos 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar de que no existen sustancias o materiales susceptibles de arder, explotar o desprender gases tóxicos.

Elaborado por: Sigcha Lizandra, Rodríguez Verónica.

E. REFERENCIAS

- Reglamento interno de la seguridad y salud

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
30-05-2014	001	Creación del documento	Representante de la Dirección

<p>Elaborado por:</p> <p>Responsable de proceso</p>	<p>Revisado por:</p> <p>Representante de la Dirección</p>	<p>Aprobado por:</p> <p>Gerente General</p>
--	--	--

4.13.2.4. *Protocolo de Seguridad de Montaje*

	Ambiente de Trabajo	Código: PTC-AT-004 Fecha: 30-05-2014
	PROTOCOLO SEGURIDAD DE MONTAJE	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para garantizar la seguridad del personal que ejecute trabajos de montaje dentro de los proyectos que Steel Estructuras maneja.

B. ALCANCE

Este protocolo aplica a todos los empleados que realicen trabajos de montaje.

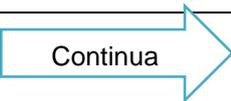
C. RESPONSABILIDADES

Empleados que realicen trabajos de montaje.- Ejecución del protocolo.

D. DESCRIPCIÓN

Tabla 4.8. Protocolo de Montaje

Actividad	Medidas de Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> Protección personal en trabajos de montaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar vestimenta adecuada, calzado de seguridad, guantes de cuero, cascos, protección auditiva. No realizar el montaje del andamio mientras no se retiren las personas expuestas al riesgo.

Continúa 

<ul style="list-style-type: none">• Trabajos de altura	<ul style="list-style-type: none">• En los trabajos en altura siempre se lo realizará en pares (dos trabajadores) con el fin de precautelar mutuamente su seguridad.• En caso de requerir escalera, ésta se amarrará en la parte superior y se usará un correcto anclaje para evitar deslizamientos.
<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento de vigas y pasamanos.	<ul style="list-style-type: none">• El mantenimiento de los pasamanos se realizará desde el tablero del puente (parte interna) en suelo firme.• Usar andamios modulares y/o andamio hidráulico. En este caso se tenderá una línea de vida anclada a los extremos y será obligatorio el uso de arnés de seguridad.

Elaborado por: Sigcha Lizandra, Rodríguez Verónica.

	Ambiente de Trabajo	Código: PTC-AT-004
	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE MONTAJE	Fecha: 30-05-2014

E. REFERENCIAS

- Reglamento interno de la seguridad y salud

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
30-05-2014	001	Creación del documento	Representante de la Dirección

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Proceso	Representante de la Dirección	Gerente General

4.13.2.5. *Protocolo Seguridad de Visitas*

	Ambiente de Trabajo	Código: PTC-AT-005
	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE VISITAS	Fecha: 30-05-2014

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para garantizar la seguridad personal de las visitas en los trabajos que se ejecute en Steel Estructuras.

B. ALCANCE

Este protocolo aplica a todas las personas que visiten a la Planta.

C. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del personal de la empresa proteger la seguridad personal de quienes visiten a la misma.

D. DESCRIPCIÓN

Tabla 4.9. Protocolo de Visitas

Medidas de Seguridad	
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar calzados adecuados para facilitar el tránsito seguro por el centro del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Prohibido fumar en el área de la planta.
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar cascos y chalecos reflectantes que se distinga del personal del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener una distancia adecuada de los trabajos que se estén ejecutando en la planta, considerados como zonas peligrosas.

Nota: En caso de ser necesario se hará el uso de protecciones auditivas, gafas antiproyecciones.

Elaborado por: Sigcha Lizandra, Rodríguez Verónica.

	Ambiente de Trabajo	Código: PTC-AT-005
		Fecha: 30-05-2014
	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE VISITAS	Versión Original

E. REFERENCIAS

- Reglamento interno de la seguridad y salud

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
30-05-2014	001	Creación del documento	Representante de la Dirección

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable del proceso	Representante de la Dirección	Gerente General

4.13.3. Formato Ambiente de Trabajo

4.13.3.1. Formato Registro de Equipo de Protección Personal (Anexo 31)

Forma de llenado: el Formato Registro de Equipo de Protección Personal es elaborado con la finalidad de asegurar la entrega de los equipos de protección individual adecuados para el desempeño de las diferentes actividades y velar por el uso efectivo de los mismos cuando sea necesario. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado:** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Nombre:** registrar el nombre de la persona a quien se designa el equipo de protección personal.
- c) **Proceso:** identificar y registrar el proceso al que pertenece.
- d) **Fecha, cantidad:** registrar la fecha en la que se designa el equipo y la cantidad del mismo.
- e) **Descripción:** detallar de forma clara las características del Equipo de Protección Personal.
- f) **Autorizado por:** registrar la firma de quien lo autoriza.
- g) **Entregado por:** registrar la firma de quien lo entrega.
- h) **Firma recepción:** para constancia de haber recibido acepte las condiciones y proceda a firmar.
- i) **Observaciones:** este casillero será llenado en caso de que el Equipo de Protección Personal sea aceptado y recibido con algún defecto.

4.14. Proceso Gestión de Talento Humano

4.14.1. Ficha de Proceso Gestión de Talento Humano

	Gestión Estratégica	Código: F-GE-001
	FICHA DE PROCESO	Versión Original

TIPO DE PROCESO:	Apoyo (x) Operativo () Gerencial ()
PROCESO:	Gestión del Talento Humano
Responsable del proceso:	Responsable de Talento Humano



Descripción general del proceso:
 Proporcionar a los procesos de la empresa personal competente para que realice las actividades descritas en cada manual de funciones; esto a través de una selección adecuada, proporcionando capacitación, realizando evaluaciones periódicas y brindando incentivos al personal para que mejore continuamente sus procesos.

Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad
 Gestionando oportunamente los requerimientos de personal.
 Planificando y ejecutando un plan de capacitación que procure cubrir las diferencias entre los manuales de funciones y los ocupantes de los cargos
 Gestionando la evaluación de las capacitaciones impartidas y del personal, para evidenciar el nivel de eficacia dentro de sus procesos.
 Realizando eventos de integración con el personal para fomentar el trabajo en equipo.

Indicadores

No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control
1	Nivel de cumplimiento de perfil	%	65,00%	Promedio de todo el personal (No. de requisitos de manual de cargos cumplidos/Total de requisitos de manual de cargos)	Semestral	Asistente de talento humano	Gerente General
2	Eficacia de la capacitación	%	80,00%	Promedio de calificaciones obtenidas en las evaluaciones de la capacitación durante el periodo	Semestral	Asistente de talento humano	Gerente General

Recursos

Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura
Asistente de Talento Humano Gerente General	1 Computadora 1 Impresora con scanner y copiadora Sistema de registro de asistencia Infocus	No aplica	Sala de Capacitación

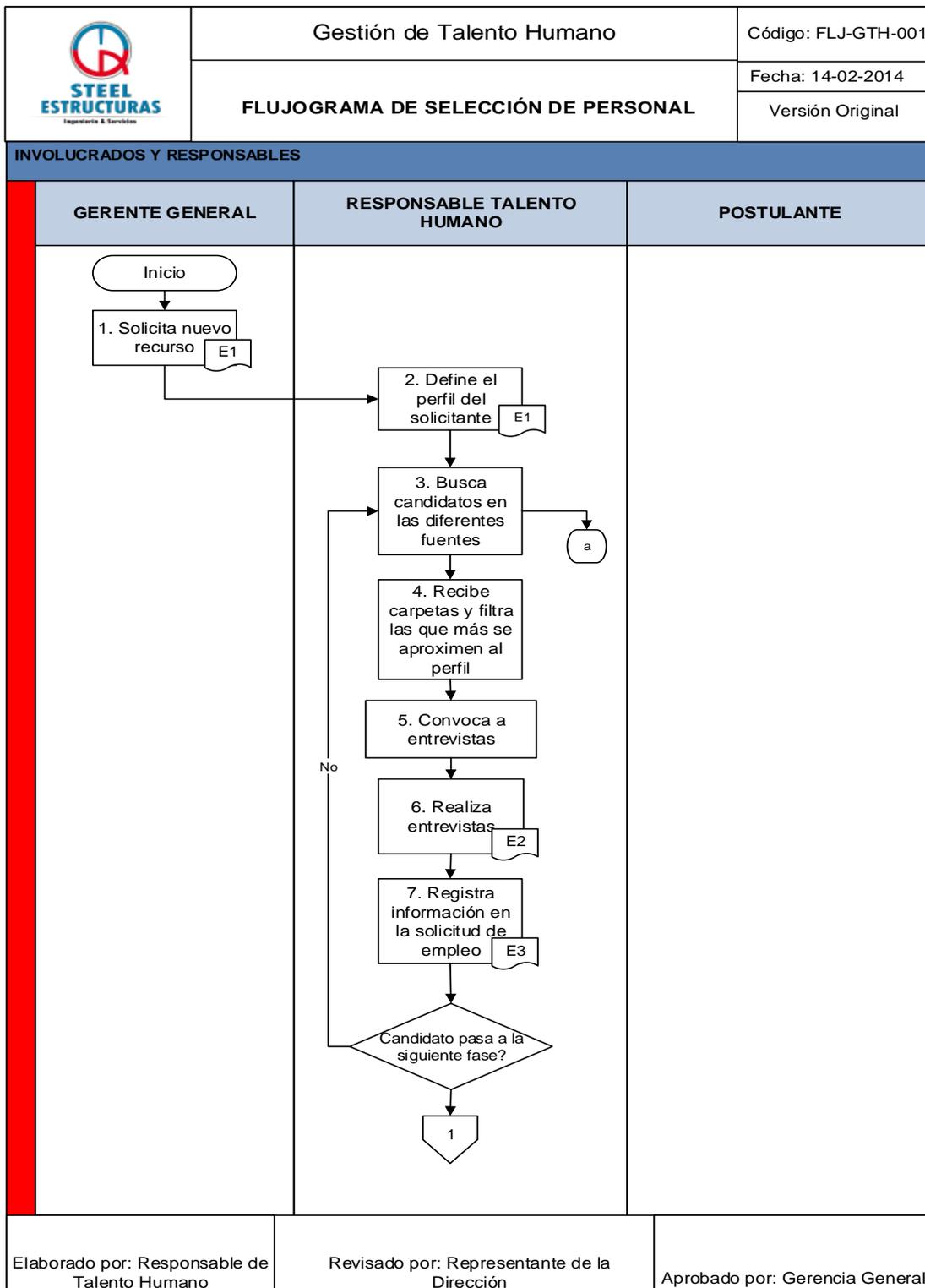
Documentos internos relacionados
 Procedimiento para selección de personal
 Procedimiento para ingreso del personal
 Procedimiento para desvinculación del personal
 Procedimiento para evaluación del personal
 Procedimiento para capacitación del personal
 Procedimiento para elaboración de nómina
 Políticas
 Plan de capacitación

Documentos externos relacionados
 Código del Trabajo
 Norma ISO 9001:2008
 Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional
 Normas de soldadura

Registros
 Registro de capacitación
 Registro de inducción
 Registro de evaluación del personal
 Registro de evaluación de conocimientos adquiridos
 Solicitud de empleo
 Registro de desvinculación del personal
 Registro de requerimiento de personal
 Carpeta del personal
 Registro de asistencia del personal
 Rol mensual

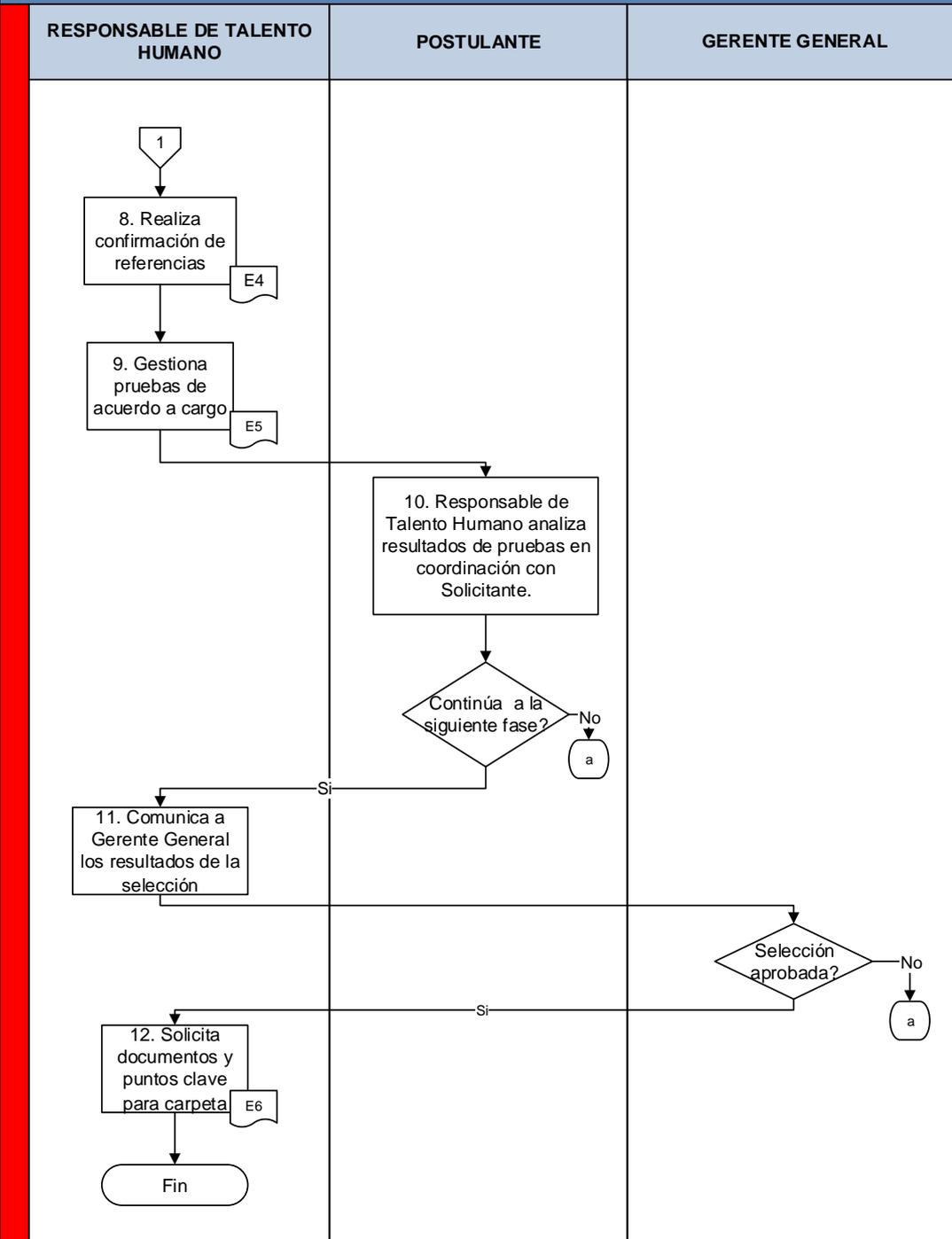
4.14.2. **Flujograma Gestión de Talento Humano**

4.14.2.1. **Flujograma Selección de Personal**



	Gestión de Talento Humano	Código: FLJ-GTH-001
	FLUJOGRAMA DE SELECCIÓN DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014
		Versión Original

INVOLUCRADOS Y RESPONSABLES



Elaborado por: Responsable de Talento Humano	Revisado por: Representante de la Dirección	Aprobado por: Gerencia General
--	---	--------------------------------

4.14.2.2. *Procedimiento Selección de Personal*

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-001
	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para seleccionar al personal que cumpla el perfil requerido.

B. ALCANCE

Este proceso de selección se aplica a todas las áreas de nuestra organización.

C. RESPONSABILIDAD

Función	Responsable
Control	Gerente General
Ejecución	Responsable de Talento Humano

D. DESCRIPCIÓN

Revisar flujograma FLJ-GTH-001

- Gerente General**, solicita nuevo recurso para la empresa la solicitud puede ser enviada vía correo electrónico o físicamente a Responsable de Talento Humano para su registro y análisis del requerimiento de personal.

E1: Requisición de personal (F-GTH-003)

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-001
	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014
		Versión Original

2. Responsable de Talento Humano, se encarga de elaborar el perfil del cargo a solicitar.

E1: Requisición de personal (F-GTH-003)

3. Responsable de Talento Humano, busca candidatos en las diferentes fuentes, entre las que se incluyen:

- Base de Datos de postulantes
- Recomendaciones de colaboradores
- Proveedores externos
- Publicaciones en medios de comunicación o en lugares de acceso público

4. Responsable de Talento Humano, recibe las hojas de vida y filtra de 3 a 5 carpetas en lo posible para realizar las entrevistas. Debe realizar un filtro previo a la convocatoria de entrevistas, centrándose en la validación de información general.

5. Responsable de Talento Humano, convoca a entrevistas.

6. Responsable de Talento Humano, realiza entrevistas.

E2: Entrevista preliminar (F-GTH-005)

7. Responsable de Talento Humano, en base a la entrevista con el postulante registra la información requerida en el formato de solicitud de empleo. Este registro facilita la ejecución de la entrevista para que siga a la siguiente fase.

E3: Solicitud de empleo (F-GTH-002)

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-001
	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

8. Responsable de Talento Humano, centra su entrevista en la confirmación de referencias y experiencia laboral, familia, aspiraciones de vida y grado de cumplimiento del perfil del cargo. Las apreciaciones son registradas en la hoja de vida del postulante. Para la realización de la entrevista puede apoyarse en el solicitante o en el personal con tareas relacionadas al cargo por seleccionar.

E4: Confirmación de referencias (F-GTH-004)

9. Responsable de Talento Humano, gestiona la toma de pruebas o exámenes necesarios de acuerdo al cargo.

E5: Pruebas e informes de resultados de exámenes varios.

10. Responsable de Talento Humano, analizan resultados de pruebas, referencias y entrevistas para decidir si continúa en el proceso o se procede a la búsqueda de nuevos postulantes.

11. Responsable de Talento Humano, comunica a Gerente General los resultados de las pruebas aplicadas en la entrevista para la selección.

12. Gerente General, se encarga de analizar y aprobar los resultados de la selección.

13. Responsable de Talento Humano, solicita documentos y puntos claves al candidato seleccionado y envía correo electrónico con detalles de la selección:

- Nombre completo del empleado
- Cargo con el que ingresa
- Niveles salariales acordados

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-001
	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

- Fecha de inicio de labores
- Beneficios
- Bienvenida

E6: Solicitud de documentación (F-GTH-001)

E. REFERENCIAS

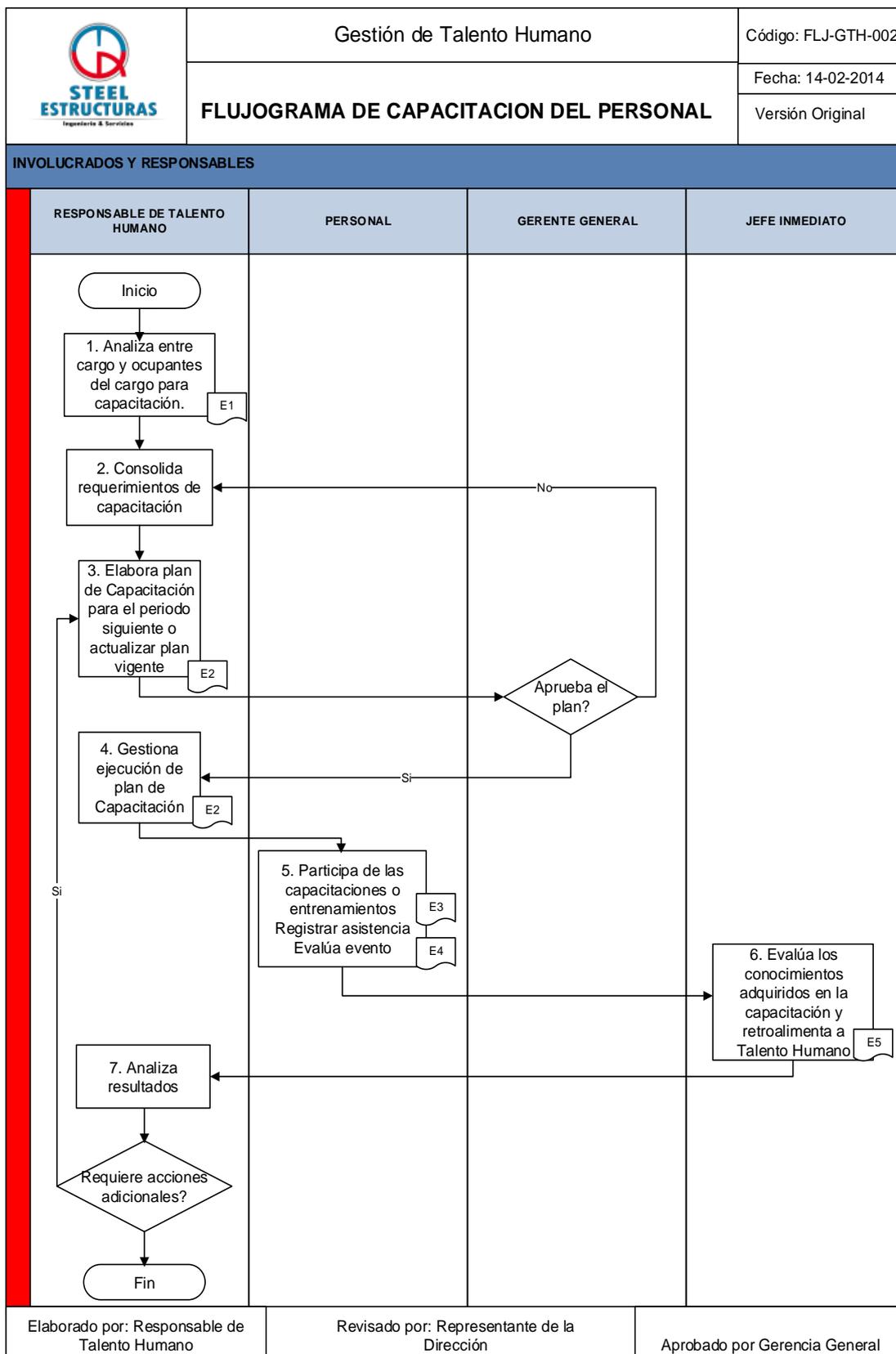
- Lista Maestra de Registros

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
14-02-2014	001	Creación del documento	Responsable de Talento Humano

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Talento Humano	Representante de la Dirección	Gerente General

4.14.2.3. **Flujograma de Capacitación del Personal**



4.14.2.4. *Procedimiento de Capacitación de Personal*

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-002
		Fecha: 14-02-2014
	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACION DE PERSONAL	Versión Original

A. OBJETIVO

Gestionar un plan de capacitación que minimice las brechas entre el cargo y el ocupante del cargo del personal que labora en Steel Estructuras Cía. Ltda.

B. ALCANCE

Este proceso se aplica a todas las personas involucradas en los procesos del SGC de la organización.

C. DEFINICIONES

- **Capacitación:** Actualización o mejoramiento de conocimientos que se obtienen mediante cursos técnicos y/o prácticos relacionados con un área específica.
- **Necesidades de capacitación:** Consiste en identificar de manera objetiva, las necesidades reales de capacitación y entrenamiento de los colaboradores de la empresa en base a las diferencias entre el cargo y el ocupante del cargo, necesidades del negocio, etc.

D. RESPONSABILIDAD

Función	Responsable
Gestionar plan de capacitación	Responsable de Talento Humano
Participación en la ejecución del plan de capacitación	Todo el personal

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-002
		Fecha: 14-02-2014
	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL	Versión Original

E. DESCRIPCIÓN

Ver flujograma para capacitación de personal:

- 1. Responsable de Talento Humano**, analiza si existen diferencias entre el cargo y el ocupante del cargo. Puede utilizar el formato para análisis de brechas como material de apoyo.

E1: Análisis de brechas (F-GTH-006).

- 2. Responsable de Talento Humano**, consolida los requerimientos de capacitación.

- 3. Responsable de Talento Humano**, elabora un plan de Capacitación para el período siguiente o actualiza el plan vigente. Gerente General aprueba plan de capacitación.

E2: Plan de Capacitación (PL-GTH-001)

- 4. Responsable de Talento Humano**, gestiona la ejecución del Plan de Capacitación.

- 5.** Empleados participan de las capacitaciones o entrenamientos y registran su asistencia y evalúan el evento

E3: Registro de asistencia a capacitación (F-GTH-007)

E4: Evaluación del evento (F-GTH-011)

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-002
	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

6. **Jefe Inmediato**, evalúa los conocimientos adquiridos durante la capacitación y retroalimenta a Responsable de Talento Humano de acuerdo a lo establecido al Plan de Capacitación.

E5: Evaluación de conocimientos adquiridos (F-GTH-008).

7. Responsable de Talento Humano analiza los resultados y determina si se requieren acciones adicionales.

F. REFERENCIAS

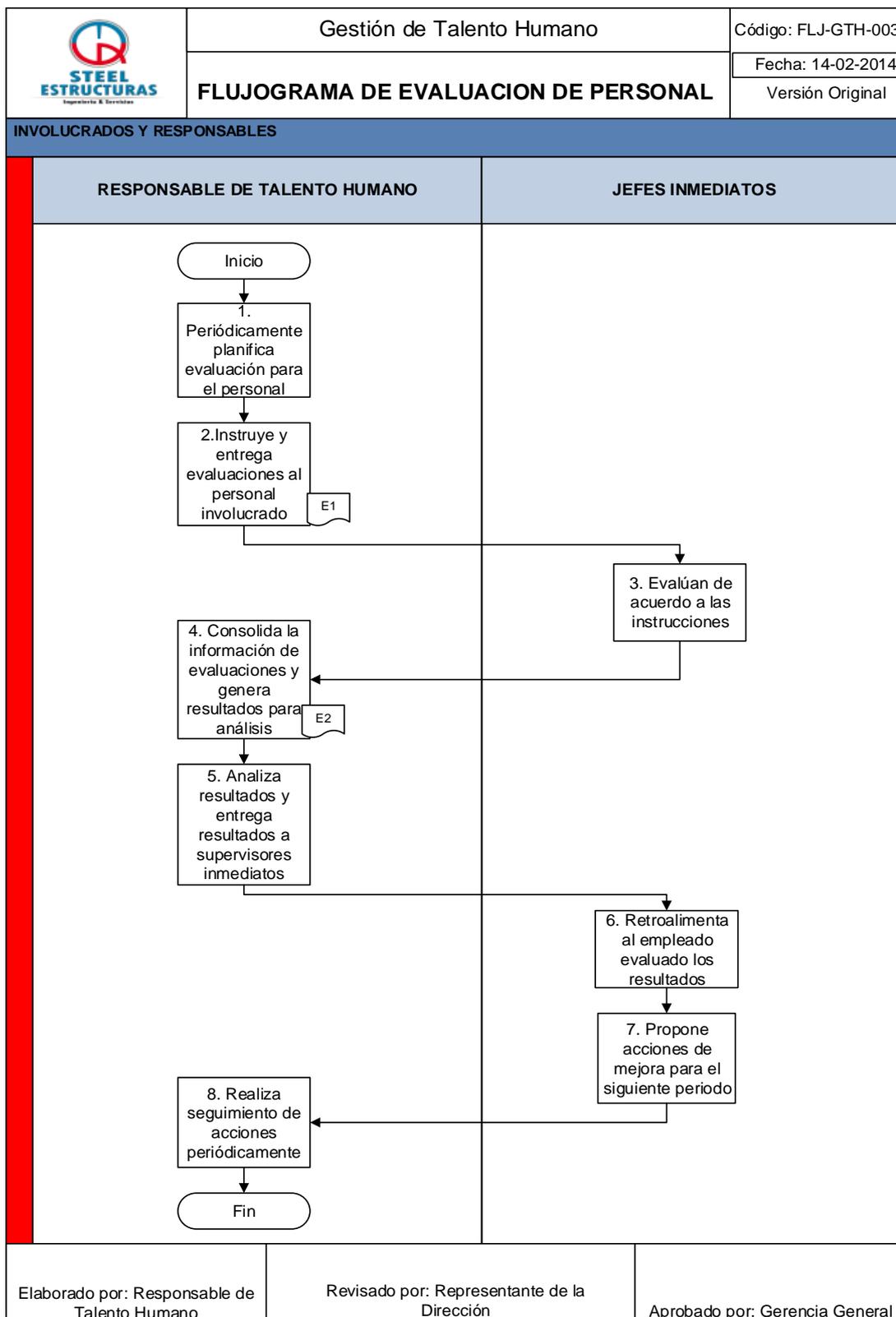
- Lista Maestra de Registros

G. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
14-02-2014	001	Creación del documento	Responsable de Talento Humano

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Talento Humano	Representante de la Dirección	Gerente General

4.14.2.5. **Flujograma Evaluación de Personal**



4.14.2.6. *Procedimiento de Flujograma Evaluación de Personal*

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-003
		Fecha: 14-02-2014
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE PERSONAL	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para realizar evaluaciones del personal con el objetivo de verificar su competencia respecto a su perfil de cargo.

B. ALCANCE

Este proceso de evaluación se aplica a todo el personal de la organización que tiene relación con los procesos establecidos en el SGC.

C. RESPONSABILIDAD

Función	Responsable
Control	Responsable de Talento Humano
Retroalimentación y acciones de mejora	Jefe Inmediato

D. DESCRIPCIÓN

Ver flujograma para evaluación de personal:

- 1. Responsable de Talento Humano**, planifica periódicamente la evaluación del personal, sea ésta evaluación del desempeño o en periodo de prueba. Cuando se trate de evaluación de periodo de prueba, el Responsable de Talento Humano envía adicionalmente un correo electrónico al jefe inmediato con al menos 15 días de anticipación antes de la fecha límite de notificación al empleado.

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-003
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

2. Responsable de Talento Humano, instruye y envía las evaluaciones al personal involucrado.

E1: Pruebas técnicas y psicológicas, dependiendo del caso (Evaluación de habilidades (F-GTH-012)).

3. Jefes Inmediatos, realizan las evaluaciones de acuerdo a las instrucciones recibidas.

4. Responsable de Talento Humano, consolida la información de evaluaciones y genera resultados globales.

E2: Resultados de evaluaciones consolidados

5. Responsable de Talento Humano, analizan resultados y los entrega a los jefes inmediatos respectivos.

6. Jefe Inmediato retroalimenta al empleado los resultados.

7. Jefe Inmediato propone acciones de mejora para el siguiente periodo.

8. Responsable de Talento Humano, realiza el seguimiento de las acciones periódicamente.

E. REFERENCIAS

- Lista Maestra de Registros

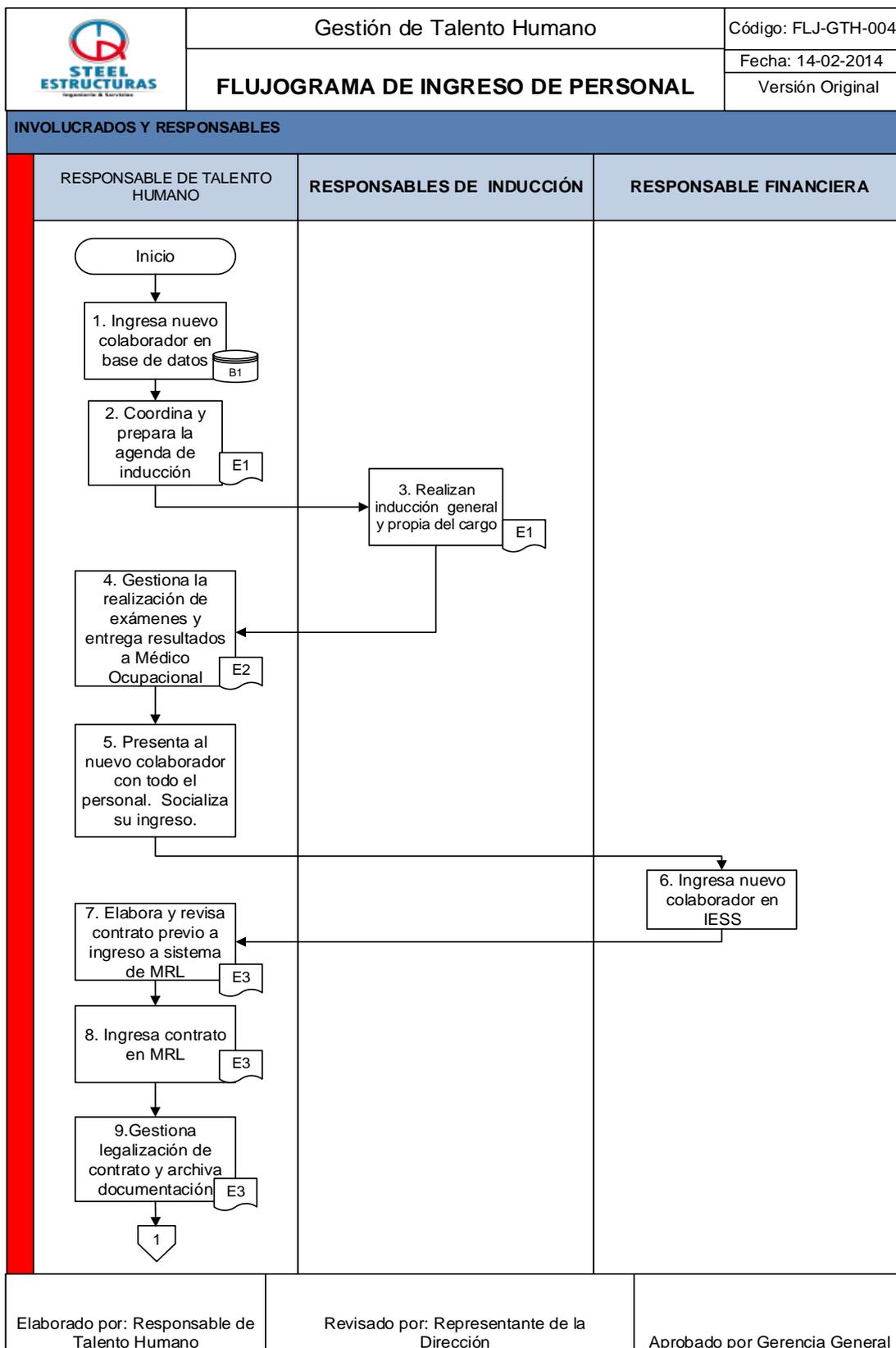
	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-003
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

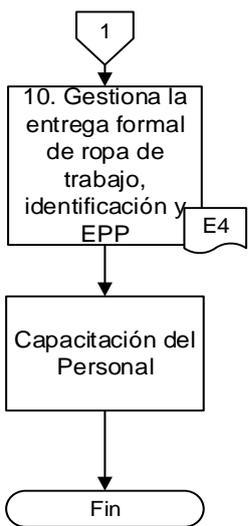
F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
14-02-2014	001	Creación del documento	Responsable de Talento Humano

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Talento Humano	Representante de La Dirección	Gerente General

4.14.2.7. **Flujograma Ingreso de Personal**



	Gestión de Talento Humano		Código: FLJ-GTH-004
	FLUJOGRAMA DE INGRESO DE PERSONAL		Fecha: 14-02-2014
			Versión Original
INVOLUCRADOS Y RESPONSABLES			
RESPONSABLE DE TALENTO HUMANO	RESPONSABLES DE INDUCCIÓN	RESPONSABLE FINANCIERA	
 <pre> graph TD 1{{1}} --> 10[10. Gestiona la entrega formal de ropa de trabajo, identificación y EPP] 10 --- E4[E4] 10 --> 20[Capacitación del Personal] 20 --> Fin([Fin]) </pre>			
Elaborado por: Responsable de Talento Humano	Revisado por: Representante de la Dirección	Aprobado por Gerencia General	

4.14.2.8. *Procedimiento de Flujograma Ingreso de Personal*

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-004
		Fecha: 14-02-2014
	PROCEDIMIENTO DE INGRESO DE PERSONAL	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer lineamientos que regirán el proceso de ingreso de personal en la organización.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los ingresos de personal a Steel Estructuras Cía. Ltda.

C. DEFINICIONES

N/A

D. RESPONSABILIDADES

Aprobación de ingreso de personal: Responsable de Talento Humano.

E. DESCRIPCIÓN

Ver flujograma para ingreso de personal.

- 1. Responsable de Talento Humano,** ingresa la información del nuevo colaborador en la Base de datos del personal y recibe la documentación para la carpeta.

B1: Base de datos del personal.

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-004
	PROCEDIMIENTO DE INGRESO DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

2. **Responsable de Talento Humano** prepara agenda de inducción de acuerdo a la disponibilidad del personal que realiza la inducción y a la secuencia de procesos.

E1: Formato de agenda de Inducción (F-GTH-009)

3. Personal involucrado incluyendo jefe inmediato del nuevo colaborador son los encargados de realizar la inducción general y propia del cargo.

E1: Formato de agenda de Inducción (F-GTH-009)

4. **Responsable de Talento Humano** gestiona la realización de los exámenes médicos que correspondan y entrega a médico ocupacional.

E2: Registros de exámenes médicos

5. **Responsable de Talento Humano** comunica a la organización, el ingreso del nuevo colaborador y socializa la incorporación. Esto incluye la creación de cuenta de correo electrónico, reconocimiento biométrico para control de ingreso, accesos que correspondan según el cargo y correo electrónico a todo el personal involucrado.

6. **Responsable Financiera** registra el ingreso del colaborador en el sistema del IESS.

7. **Responsable de Talento Humano** elabora y revisa contrato previo a ingreso en sistema del MRL.

E3: Formatos de contratos

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-004
	PROCEDIMIENTO DE INGRESO DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

8. Si no existen novedades, Responsable de Talento Humano ingresa el contrato de trabajo en el Ministerio de Relaciones Laborales. Si existen novedades, las corrige.
9. **Responsable de Talento Humano** gestiona la legalización del contrato y lo archiva en la carpeta individual del colaborador.
10. **Responsable de Talento Humano** gestiona la entrega formal de ropa de trabajo, carné de identificación y EPP según el cargo.

E4: Registros de entrega de ropa de trabajo, identificación, EPP

F. REFERENCIAS

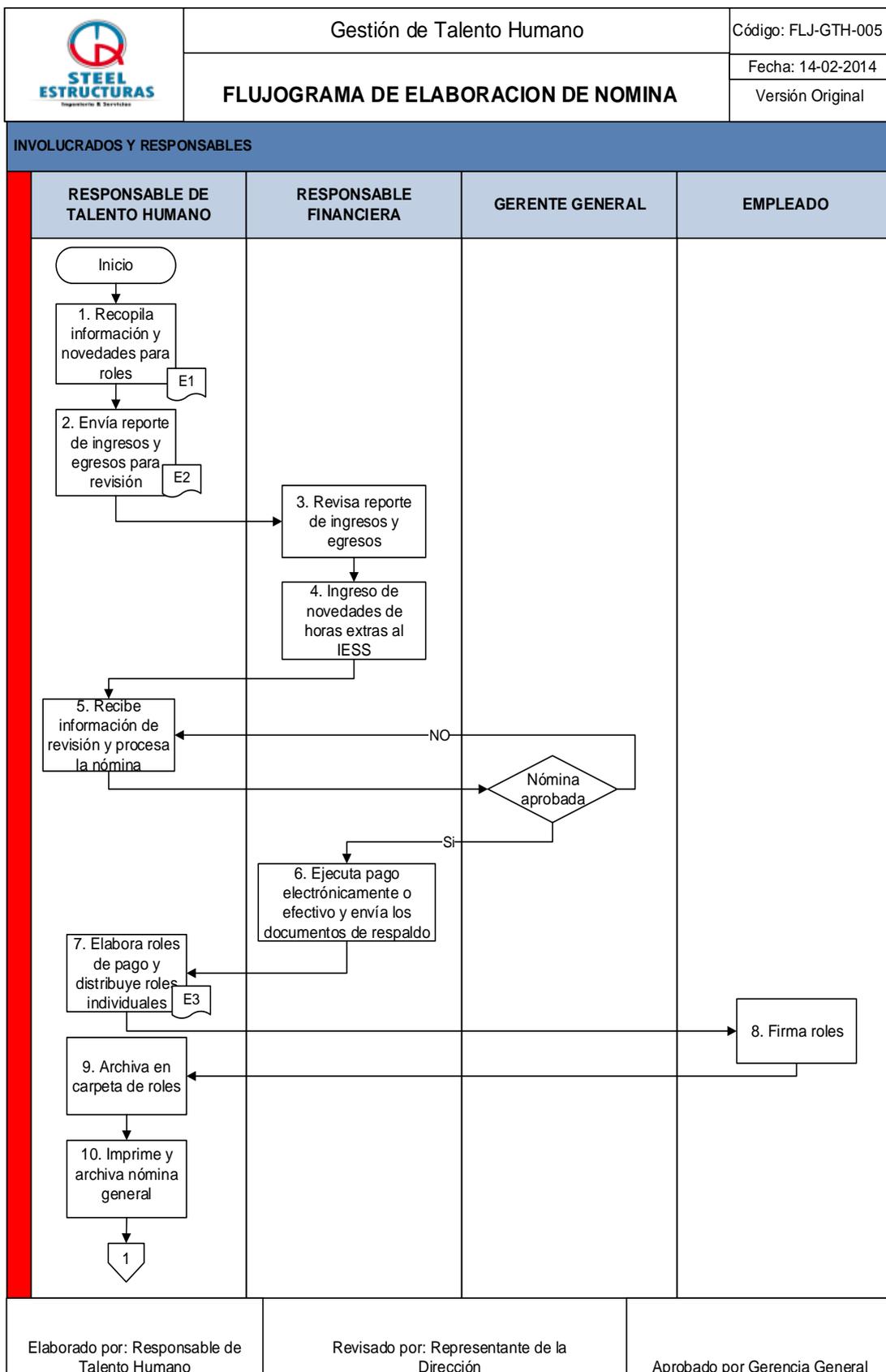
- Lista Maestra de Registros

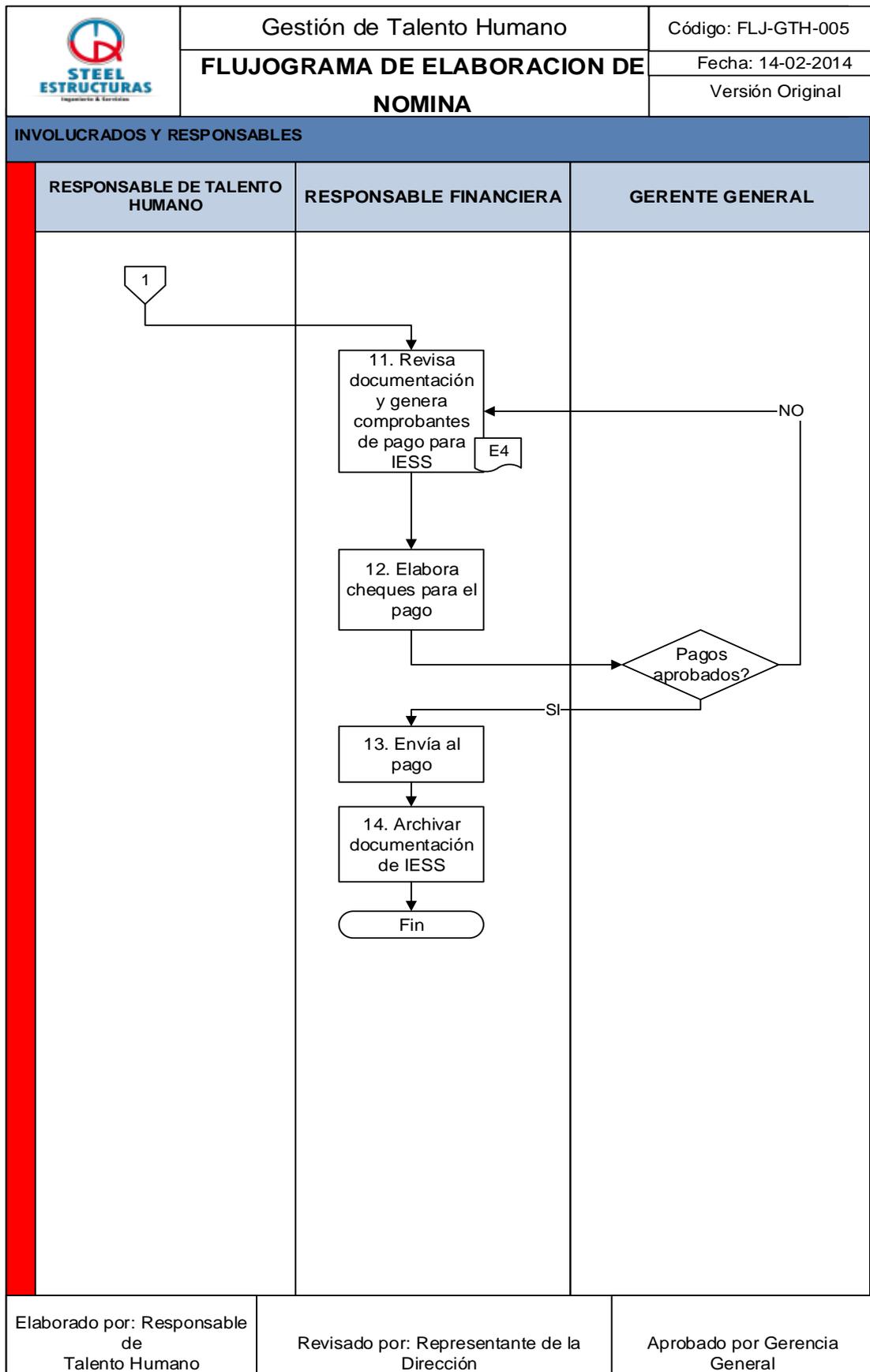
G. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
14-02-2014	001	Creación del documento	Responsable de Talento Humano

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Talento Humano	Representante de la Dirección	Gerente General

4.14.2.9. **Flujograma Elaboración de Nómina**





4.14.2.10. *Procedimiento del Flujoograma Elaboración de Nómina*

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-005
	PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DE NOMINA	Fecha: 14-02-2014

A. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar el pago oportuno a los colaboradores de la organización a través del cumplimiento de las obligaciones laborales y patronales, establecidas en la legislación ecuatoriana.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el pago de todos los colaboradores que laboran en Steel Estructuras Cía. Ltda.

C. DEFINICIONES

N/A

D. RESPONSABILIDADES

Función	Responsable
Ejecución	Responsable de Talento Humano
Revisión	Responsable Financiera
Control	Gerente General

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-005
	PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DE NOMINA	Fecha: 14-02-2014

E. DESCRIPCION

Revisar flujograma FLJ-GTH-005

- 1. Responsable de Talento Humano**, recopila, procesa la información y novedades que afectan al pago de la nómina.

E1: F-GTH-010 (Control de asistencia en obra) / Planillas Descuentos IESS / Pasajes / Descuentos de préstamos.

- 2. Responsable de Talento Humano**, envía Nómina General al Responsable Financiero para revisión.

E2: Reporte de ingresos y egresos

- 3. Responsable Financiera** revisa la información de ingresos y egresos, enviada por Talento Humano.

- 4. Responsable Financiera**, ingresa la información de novedades en referencia a horas extras en el sistema de historia laboral del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

- 5. Responsable de Talento Humano**, recibe la información revisada, y procesa la nómina, para posteriormente enviar a Gerencia General para su aprobación.

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-005
	PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DE NOMINA	Fecha: 14-02-2014
		Versión Original

Responsable Financiera ejecuta el pago previa autorización de la Gerencia General, a través de medios electrónicos o depósitos bancarios. Cuando el colaborador no tiene cuenta bancaria todavía, se procede al pago en efectivo o cheque.

6. Responsable de Talento Humano, elabora los roles de pago individuales e imprime dos originales.

E3: Roles individuales

7. Responsable de Talento Humano, distribuye los roles individuales del personal, según el lugar de trabajo. Los empleados se acercan al Departamento de Talento Humano para firmar sus roles de pago.

8. Responsable de Talento Humano archiva en orden alfabético, un original del rol de pago individual en la carpeta “Roles de pago”.

9. Responsable de Talento Humano, imprime y archiva un ejemplar de la Nómina General, en la carpeta de “Nómina”.

10. Responsable Financiera revisa documentación y genera los comprobantes para el pago respectivo al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

E4: Planillas IESS

11.Elabora los cheques para el pago del IESS.

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-005
	PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DE NOMINA	Fecha: 14-02-2014

12. Responsable Financiera realice el pago del IESS, dentro del tiempo estipulado por esta institución. Esto, previa aprobación de Gerente General.

13. Responsable Financiera archiva la documentación contable del pago y respaldos de planillas en carpeta "Planillas IESS".

F. REFERENCIAS

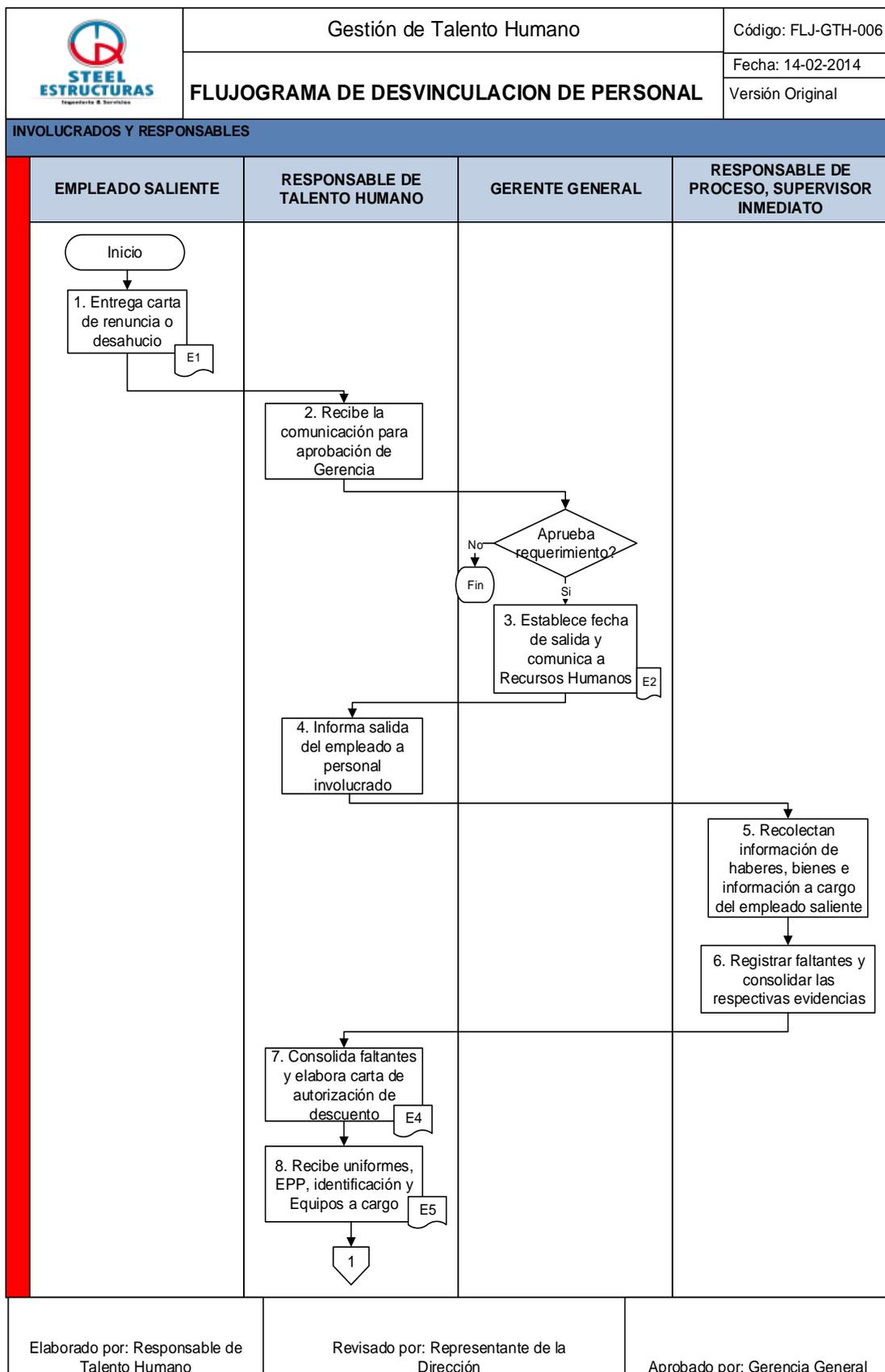
- Lista Maestra de Registros

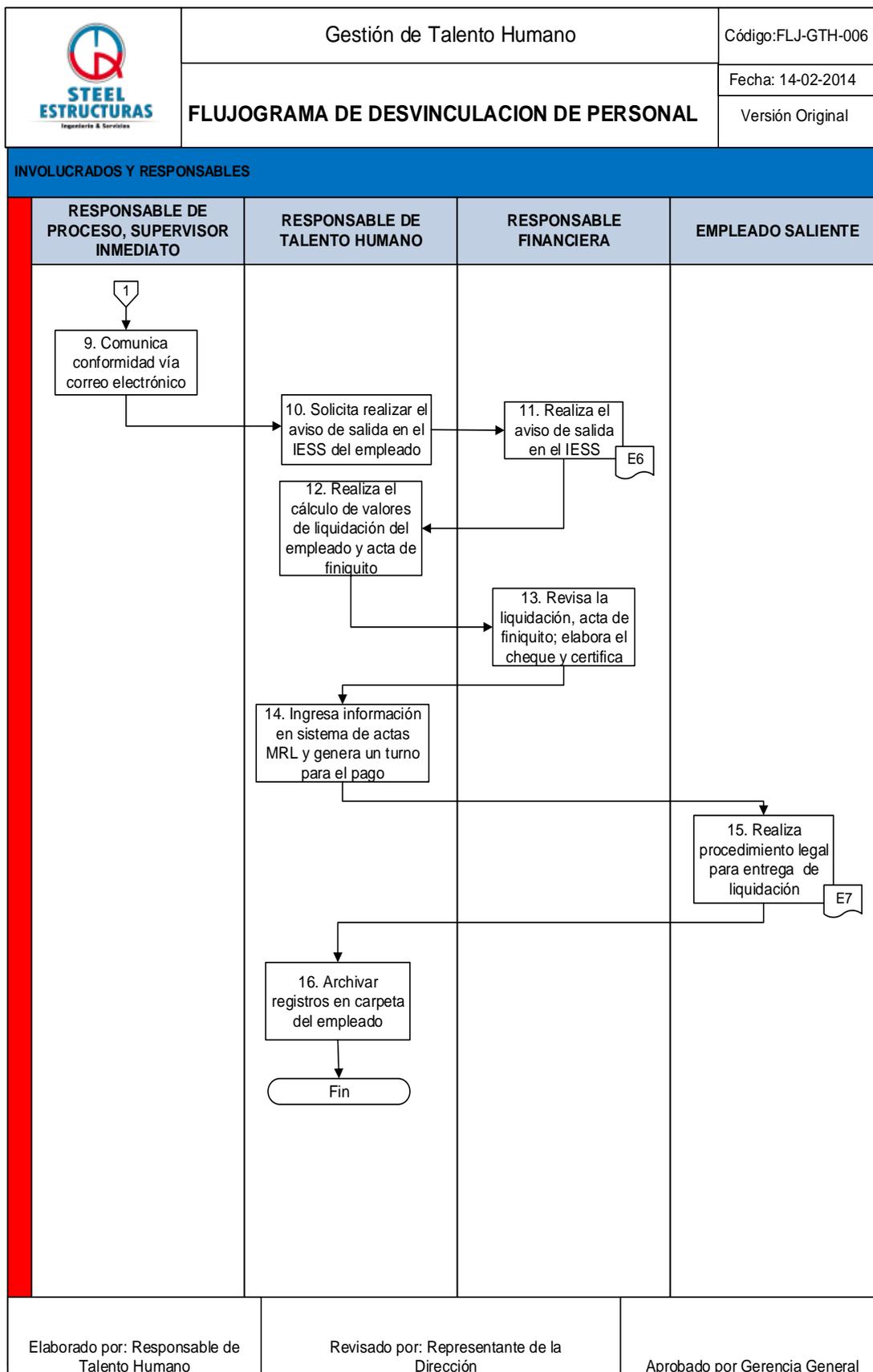
G. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
14-02-2014	001	Creación del documento	Responsable de Talento Humano

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Talento Humano	Representante de La Dirección	Gerente General

4.14.2.11. **Flujograma Desvinculación de Personal**





4.14.2.12. *Procedimiento Flujograma de Vinculación de Personal*

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-006
	PROCEDIMIENTO DE DESVINCULACION DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014
		Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para desvincular al personal, sea cual fuere su causa de salida.

B. ALCANCE

Este proceso aplica a todo el personal que se desvincula de la empresa.

C. RESPONSABILIDAD

Función	Responsable
Reporta o solicita salida de empleado	Gerentes, Responsables de Proceso
Aprueba desvinculación de personal	Gerente General
Ejecución	Responsable Financiera / Responsable de Talento Humano

D. DESCRIPCIÓN

Revisar flujograma FLJ-GTH-006

1. Empleado/Ministerio de Relaciones Laborales entrega formalmente la carta de renuncia o desahucio por parte del empleado.

E1: Carta de renuncia o desahucio

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-006
	PROCEDIMIENTO DE DESVINCULACION DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014
		Versión Original

2. **Responsable de Talento Humano**, recibe comunicación para la aprobación de Gerencia General.

3. **Gerente General**, aprueba la desvinculación, según lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo, fija fecha de salida del empleado y comunica a Responsable de Talento Humano para socializar la desvinculación al personal involucrado. Entrega renuncia aprobada a Responsable de Recursos Humanos.

E2: Renuncia formal aprobada

4. **Responsable de Talento Humano** envía comunicación a todo el personal involucrado para que resuelvan pendientes con el empleado saliente y comuniquen los pendientes para que sean descontados en la liquidación respectiva.

5. **Responsables de los diferentes procesos y supervisor inmediato** deben recolectar la información, insumos, herramientas, equipos, etc que estuvieron a cargo del empleado saliente.

6. De no tener conformidad en las entregas, Responsables de los diferentes procesos y superior inmediato deben entregar a Responsable de Talento Humano:

- Evidencias de la entrega del faltante al empleado saliente.
- Evidencia de la entrega recepción del empleado saliente de todos los haberes, equipos, herramientas, etc.

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-006
	PROCEDIMIENTO DE DESVINCULACION DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

Incluir faltantes en formato de desvinculación del personal y enviarlo en 72 horas luego de haber recibido la comunicación. De no comunicar a tiempo el faltante, supervisor inmediato o responsable de proceso asume este valor.

E3: Formato de desvinculación

7. Responsable de Talento Humano, consolida faltantes y elabora carta de autorización de descuento para firma del empleado saliente.

E4: Carta de autorización de descuento.

8. Responsable de Talento Humano, recibe uniformes, identificación, equipos y hace firmar al empleado saliente el acta entrega recepción.

E5: Acta Entrega Recepción.

9. Responsable de Talento Humano, solicita a Responsable Financiera realice el aviso de salida en el IESS del empleado saliente, tomando en cuenta la fecha de aceptación de renuncia o desahucio.

10. Responsable Financiera realiza el aviso de salida en el sistema del IESS, y entrega a Responsable de Talento Humano.

E6: Aviso de salida del IESS

11. Responsable de Talento Humano realiza el cálculo de valores para liquidación del empleado y elabora acta de finiquito.

12. Responsable Financiera revisa acta de finiquito, liquidación, elabora el cheque y realiza el proceso de certificación en el banco correspondiente.

	Gestión de Talento Humano	Código: PR-GTH-006
	PROCEDIMIENTO DE DESVINCULACION DE PERSONAL	Fecha: 14-02-2014

13. Responsable de Talento Humano ingresa información en el sistema de actas del MRL, genera un turno para la legalización de finiquito.

14. Responsable de Talento Humano asiste a la cita en el MRL para conjuntamente con el empleado saliente.

E7: Documentos para firma de acta de finiquito

15. Responsable de Talento Humano archiva todos los documentos de la desvinculación en la carpeta del empleado.

E. REFERENCIAS

- Lista Maestra de Registros

F. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
14-02-2014	001	Creación del documento	Responsable de Talento Humano

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Talento Humano	Representante de La Dirección	Gerente General

4.14.3. **Formatos Gestión De Talento Humano**

4.14.3.1. **Formato Solicitud de Documentación**

	Gestión de Talento Humano	Código: F-GTH-001
	SOLICITUD DE DOCUMENTACION	Versión Original

Estimado/a Sr./Sra.:	Fecha de solicitud

Con la finalidad de completar el proceso de su vinculación a la empresa STEEL ESTRUCTURAS Cía. Ltda., le detallamos a continuación la documentación clave que debe ser entregada en Talento Humano, el día de su ingreso a la empresa:

1. INFORMACIÓN GENERAL

- a. Información personal FO-GTH-002 (llenar formulario)
- b. Hoja de vida con foto actualizada
- c. 2 Copias a color de Cédula y papeleta de votación
- d. 2 Certificados de honorabilidad
- e. Cartilla de servicios básicos actualizada
- f. 2 Copias a color de cédula y papeleta de votación de cónyuge o conviviente
- g. Declaración juramentada de unión de hecho notariada
- h. Partidas de nacimiento de hijos dependientes
- i. Copia a color de Licencia de conducir (si lo tiene)
- j. Carné del CONADIS (si lo tiene)
- k. Tipo de sangre

	Gestión de Talento Humano	Código: F-GTH-001
	SOLICITUD DE DOCUMENTACION	Versión Original

2. PARA ACREDITAR EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y EXPERIENCIA

- a. Copia a color de títulos académicos
- b. Copias simples de Certificados de cursos o capacitaciones
- c. Certificados de trabajo

Recursos Humanos	Colaborador	Fecha: ____/____/____ Día Mes Año

Original para el colaborador
Copia para la Carpeta individual

4.14.3.2. *Formato Solicitud de Empleo (Anexo 32)*

Forma de llenado: el Formato Solicitud de Empleo de la empresa Steel Estructuras Cía. Ltda., es el documento que permitirá recabar de manera introductoria los datos de los posibles candidatos a ocupar un puesto. Tanto los empleadores como los trabajadores deberán tener claro algunas estrategias para optimizar el uso de este documento. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Datos Personales**, registrar los datos personales del nuevo empleado.
- c) **Datos Familiares**, registrar los datos completos del padre, madre y hermanos incluida su ocupación.
- d) **familiares**, registrar los datos completos del padre, madre y hermanos incluida su ocupación.
- e) **Educación**, registrar la educación formal, complementaria de acuerdo al requerimiento.
- f) **Experiencia laboral**, registrar el nombre de la empresa en la que prestaba su servicio laboral, especificando su periodo de trabajo y otros.
- g) **Referencias Personales**, registrar los datos proporcionados como referencias personales por parte del nuevo empleado.
- h) **Información complementaria**, este casillero se registrará en el caso de que se contrate a una persona que cumpla con requerimientos especiales.
- i) **Croquis de domicilio**, verificar y registrar el croquis del domicilio.

4.14.3.3. ***Formato Requisición de Personal (Anexo 33)***

Forma de llenado: El Formato Requisición de Personal es elaborado con la finalidad de que la empresa pueda solicitar el ingreso de uno o más individuos, especificando el perfil profesional y laboral con que deben contar. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.

- b) **Datos generales:** registrar de acuerdo a la respuesta emitida por la solicitud del requerimiento.
- c) **Perfil del ocupante del cargo:** definir el rango de edad, sexo y las capacidades del personal.
- d) **Condiciones de Contratación:** registrar de acuerdo a lo acordado en cada uno de los casilleros.

4.14.3.4. *Formato Levantamiento de Referencias personales y laborales (Anexo 34)*

El Formato Levantamiento de Referencias Personales y Laborales para Steel Estructuras Cía. Ltda., es un paso de gran importancia en el proceso de selección porque determina los pasos que siguen. El proceso de selección cambia dependiendo del perfil porque éste es el que determina las pruebas de habilidad que se van a presentar, la forma como se conducen las entrevistas, las pruebas técnicas o de conocimientos a que haya lugar, etc. Se registrará las referencias personales, laborales y adicionales a las que se hayan concurrido.

4.14.3.5. *Formato para Entrevista Preliminar (Anexo 35)*

El formato para la entrevista preliminar tiene como objeto descubrir de manera eficiente en el menor tiempo posible, como los aspectos ostensibles del candidato y su relación con los requerimientos del puesto. A fin de descartar aquellos candidatos que no reúnan las características que requiere el puesto a ocupar.

4.14.3.6. *Formato Análisis de Brechas (Anexo 36)*

Forma de llenado: el Formato Análisis de Brechas elabora para la empresa es una herramienta de análisis para comparar el estado y desempeño real de los trabajadores respecto a uno o más puntos de referencia seleccionados, el resultado esperado es la generación de estrategias y

acciones para llegar al objetivo deseado, contiene con tres divisiones para el mismo. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Datos generales del puesto:** registrar los datos personales del personal de la empresa identificando el área del proceso, cargo actual, nivel en la organización.
- c) **Perfil del Ocupante:** identificar y registrar los datos obtenidos en el perfil del ocupante.
- d) **Análisis de brechas (diferencias):** identificar las diferencias con lo que se solicitó y el perfil del empleado.

4.14.3.7. ***Formato Asistencia a Capacitación (Anexo 37)***

Forma de llenado: este formato elaborado para la empresa tiene por objetivo registrar la asistencia del personal que asiste a la capacitación para mejorar las habilidades y destrezas que les permita un mejor desempeño en sus labores, su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Fecha:** registrar la fecha que se ejecuta la capacitación al personal.
- c) **Hora inicio / Hora fin:** registrar la hora inicio y la hora de finalización de la capacitación.
- d) **Expositor:** registrar los nombres del expositor de la capacitación.
- e) **Tema de exposición:** registrar el tema que se va exponer a los participantes.

- f) **Nombre del participante:** registrar los datos del participante.
- g) **Tipo de proceso:** identificar y registrar el tipo de proceso es decir si es operativo y administrativo al que pertenece.
- h) **Firma:** registrar la firma como constancia de la asistencia a la capacitación.
- i) **Observaciones:** registrar los eventos suscitados durante la capacitación.

4.14.3.8. *Formato Evaluación de Conocimientos Adquiridos (Anexo 38)*

Forma de llenado: este formato tiene por objeto evaluar y analizar los conocimientos adquiridos en la capacitación proporcionada por la empresa determinado en porcentajes el nivel de conocimientos adquiridos. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.

4.14.3.9. *Formato Agenda de Inducción de Personal (Anexo 39)*

Forma de llenado: el Formato en mención tiene por objeto conocer que una vez realizada el reclutamiento y seleccionado al personal de la capacitación para orientarlo proporcionándole la información y los conocimientos necesarios. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Área/Proceso:** identificar y registrar el proceso al que pertenece el personal involucrado.
- c) **Nombre / cargo:** registrar el nombre del participante y el cargo.

- d) **Tema de inducción:** registrar el tema a tratar en la inducción.
- e) **Responsable de inducción:** registrar el nombre de quien es el responsable de la inducción.
- f) **Firmas:** registrar las firmas del que recibe y de quien realiza la inducción.

4.14.3.10. *Formato Control de Asistencia de Colaboradores (Anexo 40)*

El formato de Control de Asistencia tiene por objeto registrar personalmente la asistencia al inicio y finalización de la capacitación, el nombre del responsable de la obra, como constancia de las participaciones llevando así el control físico del mismo. En la forma de llenado se hace referencia al tiempo asistido.

4.14.3.11. *Formato Evaluación de Eventos (Anexo 41)*

El formato Evaluación de Eventos de Steel Estructuras es considerado una herramienta que permite evaluar los eventos ya ejecutados permitiendo estar en contacto directo y personalizado con la audiencia para obtener resultados y buscar mejoras mediante acciones o estrategias en calificaciones de mayor interés. Su forma de llenado es seleccionar la calificación del conocimiento finalmente obteniendo un promedio mínimo establecido en Talento Humano en referencia al tema tratado, quien lo impartió, espacios físicos, otros.

4.14.3.12. *Formato Evaluación de Habilidades (Anexo 42)*

El formato evaluación de habilidades tiene por objeto medir el desempeño en la conducta laboral, conocimiento del puesto, planificación y resolución de los problemas, habilidades de comunicación, trabajo en equipo, orientación a resultados, servicio del cliente, habilidades de la dirección, para mejorar el trabajo basándose en los resultados verificando el grado de aprendizaje, el mismo se sitúa a nivel conceptual (conocimientos) o a nivel comportamental (habilidad). Finalmente se aplicarán estrategias para alcanzar los objetivos.

4.14.3.13. **Formato Desvinculación de Personal (Anexo 43)**

El formato en mención elaborado para la empresa es el proceso mediante el cual se procederá a despedir o finalizar un contrato, ya sea de una o más personas dicha actividad se encarga el responsable de Talento Humano. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Datos del solicitante:** registrar los datos del solicitante, el cargo y motivo de la desvinculación.
- c) **Datos del colaborador:** registrar los datos del personal involucrado, incluida la fecha de salida.
- d) **Información para la Liquidación:** este casillero será registrado por el responsable de Talento Humano, de acuerdo al tipo de contrato acordado entre las partes.
- e) **Detalle de vacaciones a pagar en liquidación definitiva:** será registrado de acuerdo al día otorgado de vacaciones, días adicionales de antigüedad (periodo de servicio), encontrando finalmente los días tomados por el beneficiario.
- f) **Firmas:** finalmente será registrado las firmas de los jefes inmediatos y Talento Humano.

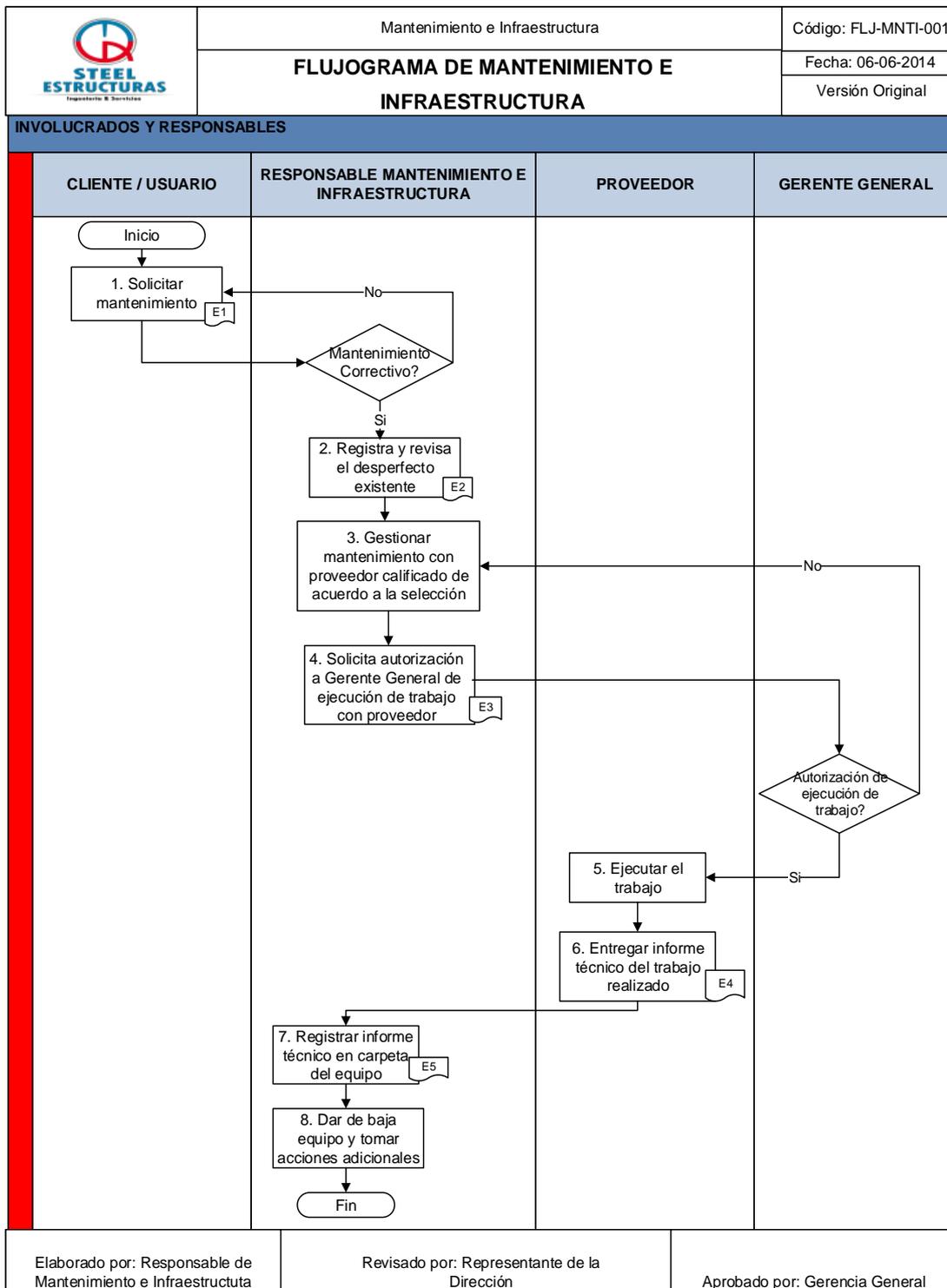
4.15. Proceso Mantenimiento e Infraestructura

4.15.1. Ficha de Proceso Mantenimiento e Infraestructura

	Gestión Estratégica FICHA DE PROCESO	Código: F-GE-001 Versión Original																								
TIPO DE PROCESO: Apoyo (X) Operativo () Gerencial ()																										
PROCESO: Mantenimiento e Infraestructura																										
Responsable del proceso: Asistente de Logística																										
PROVEEDORES	ENTRADAS	SALIDAS																								
Producción Planta Producción Obra Logística Todos los procesos Logística Proveedor Logística Proveedor Gestión de Talento Humano Proceso de Apoyo	Solicitud de mantenimiento correctivo Máquina/equipo/vehículo/herramienta para mantenimiento Máquina/equipo/vehículo/herramienta o infraestructura para mantenimiento preventivo Inventario máquinas e infraestructura actualizado Servicio o producto de servicios tercerizados Reporte de trabajo realizado (cuando aplique) Repuestos, partes, piezas, insumos o herramientas Registros de medidas y calibración Notificación de entrada/salida de personal Requerimiento solventado de proceso de apoyo	Diagnóstico Registros de mantenimiento Máquina/equipo/vehículo/herramienta o infraestructura operativa Máquina/equipo/herramienta para baja o reemplazo Cronograma de mantenimiento preventivo actualizado Orden de trabajo para servicios tercerizados Máquina/equipo/vehículo/herramienta o pieza para servicio externo Solicitud de compra para repuestos, partes, piezas, insumos o herramientas Cronograma de mantenimiento de rutina Cronograma de calibraciones equipos de medición Requerimiento a proceso de apoyo																								
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA (6.3, 7.6)																										
Descripción general del proceso: Mantener la maquinaria, equipos, herramientas, vehículos e infraestructura operativas para cumplir con los requisitos de producción. Asegurarse de que los dispositivos de medición estén calibrados de acuerdo a las especificaciones.																										
Contribución del proceso al logro de los objetivos de calidad Planificando y ejecutando los planes de mantenimiento establecidos y acordados con Producción Planta y Obra. Verificando el buen uso de herramientas, equipos y su buen estado. Minimizando los tiempos de respuesta cuando existan paradas por daños en maquinaria o infraestructura. Operando la maquinaria y vehículos de acuerdo a la normativa.																										
Indicadores <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Indicador</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Meta</th> <th>Forma de medición</th> <th>Frecuencia</th> <th>Responsable de medición</th> <th>Responsable de control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Disponibilidad de equipos, maquinaria y vehículos</td> <td>%</td> <td>95%</td> <td>Promedio (Tiempo total de operación/(Tiempo total de operación + Tiempo total de parada))</td> <td>Mensual</td> <td>Asistente de logística</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cumplimiento de planificación</td> <td>%</td> <td>70%</td> <td>Cronograma ejecutado/Cronograma planificado</td> <td>Mensual Semestral Anual</td> <td>Asistente de logística</td> <td>Responsable de Operaciones</td> </tr> </tbody> </table>			No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control	1	Disponibilidad de equipos, maquinaria y vehículos	%	95%	Promedio (Tiempo total de operación/(Tiempo total de operación + Tiempo total de parada))	Mensual	Asistente de logística	Responsable de Operaciones	2	Cumplimiento de planificación	%	70%	Cronograma ejecutado/Cronograma planificado	Mensual Semestral Anual	Asistente de logística	Responsable de Operaciones
No.	Indicador	Unidad de medida	Meta	Forma de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Responsable de control																			
1	Disponibilidad de equipos, maquinaria y vehículos	%	95%	Promedio (Tiempo total de operación/(Tiempo total de operación + Tiempo total de parada))	Mensual	Asistente de logística	Responsable de Operaciones																			
2	Cumplimiento de planificación	%	70%	Cronograma ejecutado/Cronograma planificado	Mensual Semestral Anual	Asistente de logística	Responsable de Operaciones																			
Recursos <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Recursos Humanos</th> <th>HW/SW</th> <th>Equipos y herramientas</th> <th>Infraestructura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asistente de Logística</td> <td>Computador Impresora</td> <td>Caja de herramientas completa Niveles de precisión Multímetros Comparadores de paralelismo Flexómetro Calibrador pie de rey</td> <td>Regla patrón Taller de mantenimiento</td> </tr> </tbody> </table>			Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura	Asistente de Logística	Computador Impresora	Caja de herramientas completa Niveles de precisión Multímetros Comparadores de paralelismo Flexómetro Calibrador pie de rey	Regla patrón Taller de mantenimiento																
Recursos Humanos	HW/SW	Equipos y herramientas	Infraestructura																							
Asistente de Logística	Computador Impresora	Caja de herramientas completa Niveles de precisión Multímetros Comparadores de paralelismo Flexómetro Calibrador pie de rey	Regla patrón Taller de mantenimiento																							
Documentos internos relacionados Procedimiento de mantenimiento preventivo Procedimiento de mantenimiento de rutina Procedimiento de mantenimiento correctivo Instrucción de trabajo para equipos de medición																										
Documentos externos relacionados Norma ISO 9001:2008 Manuales de Operación y Mantenimiento																										
Registros Órdenes de trabajo a terceros Informe de mantenimiento (internos o externos) Registros de calibración Registros de mantenimiento																										

4.15.2. Flujograma del Proceso Mantenimiento e Infraestructura

4.15.2.1. Flujograma Mantenimiento e Infraestructura



4.15.2.2. Procedimiento del Flujograma Mantenimiento e Infraestructura

	Mantenimiento e Infraestructura	Código: PR-MNTI-001
		Fecha: 06-06-2014
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	Versión Original

A. OBJETIVO

Establecer una metodología para el mantenimiento de equipos y maquinaria con la finalidad de mantener operativos los equipos utilizados por los departamentos de Steel Estructuras.

B. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los equipos de Steel Estructuras.

C. DEFINICIONES

- **Mantenimiento Correctivo:** Es realizado cuando ocurre una falla o avería, es decir, solo actúa cuando se presenta un error en el equipo.
- **Mantenimiento Preventivo:** Es realizado con el objetivo de prevenir una falla o avería. Se efectúa bajo condiciones controladas. La planificación se realiza en base a la experiencia del personal a cargo y por las recomendaciones del fabricante.
- **Mantenimiento Operativo:** Es realizado por la persona que hace uso del equipo diariamente, esto consistirá en un chequeo previo a la utilización y una limpieza del equipo al fin de la jornada.

D. RESPONSABILIDAD

Función	Responsable
Control	Responsable de Logística
Ejecución	Responsable de Mantenimiento e Infraestructura (Asistente de Logística)

	Mantenimiento e Infraestructura	Código: PR-MNTI-001
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	Fecha: 06-06-2014

E. DESCRIPCIÓN

Revisar flujograma FLJ-MNTI-001

- 1. Cliente/Usuario** solicita mantenimiento para un equipo determinado ya sea preventivo o correctivo.

E1: Formato de Equipos entregados para mantenimiento correctivo.

- 2. Responsable de Mantenimiento e Infraestructura**, registra el ingreso del equipo y revisa el desperfecto existente de acuerdo a lo establecido en el Plan de Mantenimiento.

E2: Plan de Mantenimiento Preventivo.

- 3. Responsable de Mantenimiento e Infraestructura**, se encarga de gestionar el mantenimiento con el proveedor calificado de acuerdo a la selección, y si el mantenimiento se realiza con personal de la Planta, Asistente de Logística.

- 4. Responsable de Mantenimiento e Infraestructura**, solicita autorización a Gerente General para la ejecución del mantenimiento y gestiona la realización del trabajo a través del formato designado.

E3: Formato Registro de Mantenimiento.

- 5. Proveedor** entrega informe técnico del trabajo realizado ya sea en su formato o en el establecido para el efecto.

E4: Informe técnico

	Mantenimiento e Infraestructura	Código: PR-MNTI-001
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	Fecha: 06-06-2014
		Versión Original

1. Responsable de Mantenimiento e Infraestructura, registra informe técnico en la carpeta del equipo y en la hoja de vida respectiva.

E6: Hoja de vida y control de mantenimiento

F. Responsable de Mantenimiento e Infraestructura, Si el equipo no queda operativo, Responsable del Proceso lo da de baja.

G. REFERENCIAS

- Lista Maestra de Registros

H. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
06-06-2014	001	Creación del documento	Responsable de Mantenimiento e Infraestructura

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable de Mantenimiento e Infraestructura	Representante de la Dirección	Gerente General

4.15.3. Formato de Mantenimiento e Infraestructura

4.15.3.1. Formato Listado de Equipos Utilizados (Anexo 44)

Forma de llenado: el Formato Listado de Equipos Utilizados tiene por objeto llevar el control del mantenimiento de los equipos detallando cada actividad sometida para el mismo. Su forma de llenado es el siguiente:

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo esta de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Código:** identificar y registrar el tipo de código del equipo.
- c) **Descripción:** describir el nombre del equipo.
- d) **Marca, modelo:** registrar la marca y el modelo del equipo a someter a mantenimiento.
- e) **Serial:** identificar y registrar la serie del equipo.
- f) **Calibración:** se registrará de acuerdo al conjunto de operaciones que establecen, en unas condiciones especificadas.
- g) **Responsable:** el responsable de registrar los equipos de mantenimiento es bodega.
- h) **Status del Equipo:** identificar si el equipo está funcionando o está en operación y registrarlo.
- i) **Ubicación:** identificar y registrar la ubicación del equipo es decir si se encuentra en la planta, obra o bodega.
- j) **Mantenimiento:** registrar el tipo de mantenimiento realizado y la fecha en la que se ejecutó.
- k) **Proveedor de mantenimiento:** registrar el nombre del Proveedor.

- l) Frecuencia del mantenimiento:** registrar la frecuencia en la que se somete a mantenimiento el equipo sea trimestral, semestral, mensual, o según la necesidad suscitada.
- m) Manuales:** verificar y registrar si el equipo adquirido cuenta con manual o no.
- n) Idioma:** revisar el manual si se encuentra escrita en español o en Ingles.
- o) Observación:** registrar en base a que se realiza el mantenimiento, es decir, horas de uso, defectos, otros.

4.15.3.2. *Formato Hoja de Vida de Equipos (Anexo 45)*

El formato Hoja de Vida de Equipos elaborado para la empresa Steel Estructuras tiene por objeto llevar el control de los equipos que utilizan para su trabajo registrando en los casilleros del formato cada uno de los requerimientos siendo estos el código de la empresa, nombre del equipo, modelo, responsables, dentro del mantenimiento realizado se especificará si fue preventivo, correctivo, fecha de ejecución para garantizar la seguridad personal y de los equipos optimizando la disponibilidad de los equipos para la producción buscando reducir los costos de las paradas por deficiencia en la ejecución, mediante la aplicación de una determinada cantidad de mantenimiento en los momentos apropiados.

4.15.3.3. *Formato Ficha Técnica de Vehículos (Anexo 46)*

El formato en mención es un documento en forma de sumario que contiene la descripción de las características de los equipos de manera detallada, tiene como finalidad registrar con objetividad las características de los vehículos llevando el control total del mismo, siendo así un instrumento de apoyo a la gestión de capacitación que deben desarrollar para contribuir con la Obligación de cumplir a la disminución de los Riesgos personales según lo establecido en las reglamentos del Ministerio de las Relaciones Laborales. Para garantizar la satisfacción del consumidor, especialmente en los casos

donde la incorrecta utilización de un producto puede resultar en daños personales o materiales o responsabilidades.

4.15.3.4. *Formato Listado de Equipos en Obras (Anexo 47)*

El formato Listado de Equipos en Obras tiene por objeto elaborar una lista ordenada de los equipos que hay en la empresa realizando un inventario de los activos de la planta o en Obra y registrar el nombre del proyecto, responsable, fecha, código de los equipos, marcas, modelo, y otros., para verificar la disponibilidad de los equipos, materiales, vehículo.

4.15.3.5. *Formato Registro de Mantenimiento Vehicular (Anexo 48)*

El formato para el Registro de Mantenimiento Vehicular es elaborado para establecer la sistemática a seguir el correcto funcionamiento de los equipos de trabajo mediante acciones preventivas periódicas así como las acciones a realizar en el caso de que estos equipos sufran alguna avería.

La necesidad de registrar el mantenimiento aplicado a un equipo de trabajo determinado en función de la influencia del correcto estado de funcionamiento de dicho equipo tenga en la seguridad y salud de los trabajadores.

El responsable de la gestión del mantenimiento define los responsables de mantenimiento de los equipos de trabajo y junto con ellos analiza las necesidades del tipo de mantenimiento.

4.15.3.6. *Formato Plan de Mantenimiento Preventivo (Anexo 49)*

El Formato Plan de Mantenimiento Preventivo es elaborado para analizar los fallos posibles y la frecuencia del mantenimiento que se ha establecido para prevenir daños de los equipos el tiempo considerado será mensual y por semanas detallando las observaciones encontradas en el plan de mantenimiento.

4.15.3.7. Formato Pedido de Mantenimiento Externo (Anexo 50)

El formato del Pedido de Mantenimiento Externo es elaborado para que el solicitante registre su pedido elaborando una orden destinada al departamento Mantenimiento e Infraestructura para que ejecute lo requerido.

Al crear una solicitud de mantenimiento se debe facilitar la planificación de mantenimiento toda la información posible sobre las actividades que se desea que ejecute el departamento de mantenimiento. Para proporcionar esta información, se ha establecido cronogramas en la que tendrán que basar para su actividad, el solicitante debe registrar de forma correcta el código, descripción, marca, modelo, serie y el desperfecto para emitir el tipo de prioridad obtenido.

4.15.3.8. Formato Equipos Entregados para Mantenimiento Correctivo (Anexo 51)

En el formato elaborado para registrar los equipos entregados al mantenimiento correctivo del equipo el responsable a cargo debe describir de forma clara cada uno de las necesidades suscitadas: fecha, código, descripción, marca, modelo, serial, y otros.

- a) **En la parte del encabezado** se identificará el tipo de proceso al que pertenece, secuencia del formato y la versión siendo está de acuerdo a las modificaciones de los formatos vigentes.
- b) **Fecha:** registrar la fecha en la que se presentó el daño del equipo.
- c) **Código:** identificar y registrar el código del equipo.
- d) **Descripción:** detallar de forma explícita las características de la maquinaria.
- e) **Desperfecto presentado:** registrar el daño del equipo.
- f) **Proceso que reporto:** identificar y registrar el proceso que solicito el mantenimiento.

CAPÍTULO V



**MANUAL DE LA CALIDAD
ISO 9001:2008**

**STEEL ESTRUCTURAS PLANTA
INDUSTRIAL “ALEJANDRINA” CÍA
LTDA**

**DIRECCIÓN:
LATACUNGA, COTOPAXÍ, ECUADOR**

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
	MANUAL DE CALIDAD	Versión Original
		Fecha: 05-06-2014

5.1. ANTECEDENTES

STEEL ESTRUCTURAS Cía. Ltda. es una empresa de ingeniería, dedicada al diseño, fabricación y montaje de Estructuras de Acero que construye a la vanguardia de la tecnología con visión futurista e innovadora de acuerdo a especificaciones y normas mundiales, técnicas de seguridad y de control de calidad.

La versatilidad de STEEL ESTRUCTURAS Cía. Ltda. para adaptarse a la globalización mundial y la alta capacidad técnica de sus profesionales, permite expandir sus servicios a empresas nacionales e internacionales que realizan proyectos de gran envergadura en nuestro país. Nuestra prioridad es la oportunidad en la entrega de los trabajos, seguridad, calidad y atención minuciosa a planos y especificaciones de cada proyecto.

5.2. MISIÓN

Somos una empresa que brinda soluciones de ingeniería en la construcción y mantenimiento de infraestructura a entidades públicas y privadas, trabajamos con tecnología de punta, personal técnico calificado y un sistema de gestión que busca el mejoramiento continuo y la satisfacción de nuestros clientes.

5.3. VISIÓN

Ser la mejor opción en soluciones de ingeniería en diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura, reconocida por sus altos estándares de calidad, el compromiso de su personal hacia la mejora continua y la satisfacción de sus clientes.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

5.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

5.4.1. *Política de Calidad*

Se ha definido la siguiente política de calidad para la organización:

En Steel Estructuras brindamos soluciones de ingeniería en el diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura; estamos comprometidos con la satisfacción de nuestros clientes, a través del cumplimiento de requisitos, la mejora continua de nuestros procesos, optimización de recursos y trabajo en equipo del personal técnico calificado.

5.4.2. *Objetivos de Calidad*

Los objetivos de calidad generales que se desprenden de la política de calidad son los siguientes:

- Satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- Cumplir requisitos normativos y de calidad acordados.
- Mejorar continuamente los procesos
- Fomentar el trabajo en equipo del personal técnico calificado
- Optimizar los recursos

5.4.3. *Gestión por Procesos y Sistema*

Se ha definido el Mapa de procesos (Anexo 4) que comprende:

Procesos estratégicos: Son aquellos que definen el norte de la organización y son:

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

- Planificación Estratégica
- Administración del SGC
- Gestión Financiera

Procesos operativos: Son aquellos procesos que son la razón de ser de STEEL ESTRUCTURAS y afectan directamente al cliente, son:

- Gestión Comercial
- Diseño y Desarrollo
- Planificación de la Producción
- Producción Planta
- Producción Obra
- Logística

Procesos de apoyo: Son aquellos procesos que dan soporte a los otros procesos, son:

- Gestión de Talento Humano
- Mantenimiento e Infraestructura
- Ambiente de Trabajo

5.4.4. Alcance y Exclusiones

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad está delimitado por los procesos de la cadena de valor y es el siguiente:

Soluciones de ingeniería en el diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura en la planta industrial Alejandrina ubicada en Latacunga y en la oficina de Quito ubicada en la Av. 9 de Octubre y Colón.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

Exclusión a 7.5.2 por cuanto STEEL ESTRUCTURAS si cuenta con procesos que pueden verificarse mediante actividades de seguimiento y medición.

Las soluciones que provee STEEL ESTRUCTURAS son controladas dentro de los procesos PRODUCCIÓN PLANTA, PRODUCCIÓN OBRA, y por el cliente cuando es requisito.

- **Requisitos Normativos**

Se hace referencia a los capítulos de la norma ISO 9001:2008 donde se expresan los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad, es decir, a partir del capítulo 4.

- **Requisitos Generales**

STEEL ESTRUCTURAS establece, documenta, implementa y mantiene un Sistema de Gestión de Calidad y mejora continua de su eficacia de acuerdo a los requisitos de Norma Internacional ISO 9001:2008.

STEEL ESTRUCTURAS:

- a) Define como sus procesos necesarios para gestión de calidad los descritos en el Mapa de Procesos (Anexo 52), donde se identifica su secuencia e interacciones básicas.
- b) Describe en cada ficha de proceso objetivos, descripción, documentos relacionados, entradas y salidas, recursos e indicadores de gestión.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
	MANUAL DE CALIDAD	Versión Original

- c) Describe los criterios y métodos que aseguran que los procesos sean eficaces en la lista maestra de documentos (LMTD).
- d) Asegura la disponibilidad de recursos a través de la ejecución del procedimiento de adquisición de materiales PR-LGT-001 y a través de la revisión por la Dirección realizada periódicamente.
- e) Realiza el seguimiento, medición y análisis de procesos a través de los procedimientos PR-ASGC-004 y PR-ASGC-005.
- f) Realiza Revisiones por la Dirección de los objetivos de calidad, valida los resultados planificados y recomienda mejoras continuas de los procesos detallados en el Mapa de Procesos.

STEEL ESTRUCTURAS gestiona los procesos de acuerdo con los requisitos de esta norma Internacional.

STEEL ESTRUCTURAS no subcontrata procesos externamente.

5.5. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

5.5.1. Generalidades

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad de STEEL ESTRUCTURAS incluye:

- Política de Calidad y Objetivos de Calidad (Incluido en el Manual de Calidad)

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
	MANUAL DE CALIDAD	Versión Original

- Manual de Calidad
- Planes
- Procedimientos
- Instrucciones de trabajo
- Formatos

5.5.2. Manual de la Calidad

El presente documento representa el Manual de Calidad de STEEL ESTRUCTURAS, que incluye:

- a) Alcance
- b) Referencia a manuales, procedimientos, planes y otros documentos
- c) Descripción de interacción de procesos mediante Mapa de Procesos (Anexo 4).

5.5.3. Control de Documentos

STEEL ESTRUCTURAS establece el procedimiento documentado PR-ASGC-001 que define los siguientes controles:

- a. Aprobar los documentos por el Gerente General.
- b. Revisa y actualiza los documentos en cuanto sea necesario y los aprueba nuevamente.
- c. Se asegura que los cambios realizados en los documentos se identifiquen.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

- d. Los usuarios de los documentos tienen acceso a la carpeta compartida en el servidor o mediante copia controlada, lo que garantiza la disponibilidad de los mismos y son éstos los que conforman la versión vigente.
- e. Se garantiza que los documentos especificados en la lista maestra de documentos LMTD, se encuentren en la carpeta compartida del servidor. Se garantiza su permanente legibilidad y su fácil identificación.
- f. Los documentos de origen externo se controlan a través de la Lista Maestra de Documentos Externos LMTDE.
- g. Con el fin de controlar el uso no intencionado de documentos obsoletos se ha definido su correcta identificación.

5.5.4. Control de Registros

STEEL ESTRUCTURAS establece el procedimiento documentado PR-ASGC-002 que define la forma como los registros van a permanecer legibles, identificados, su forma de almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y la disposición final.

Se tiene definida una lista maestra de registros LMR.

5.6. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.6.1. Compromiso de la Dirección

La Alta Dirección (Gerente general) proporciona evidencia con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Calidad así como la mejora continua de su eficacia. Para ello:

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
	MANUAL DE CALIDAD	Versión Original
		Fecha: 05-06-2014

- Comunica permanentemente al interior de la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente.
- Ha establecido una Política de la Calidad y unos Objetivos de la Calidad
- Revisa periódicamente el desempeño del Sistema de Gestión de Calidad.
- Asegura la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución de los diferentes proyectos.

5.6.2. Enfoque al Cliente

La Alta Dirección se ha asegurado de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar su satisfacción según consta en los numerales 7.2.1 y 8.2.1 de este manual.

5.6.3. Política de La Calidad

La Política de la Calidad consta en la política de calidad de este manual y es adecuada para el propósito de STEEL ESTRUCTURAS.

5.7. Planificación

5.7.1. Objetivos de la Calidad

Los objetivos de la calidad constan en este manual y han sido establecidos en los niveles y funciones de la organización y son coherentes con la Política de la Calidad.

5.7.2. Planificación del Sistema de Gestión de Calidad

El Sistema de Gestión de Calidad implementado en STEEL ESTRUCTURAS se planifica con el propósito de cumplir los objetivos de la Norma ISO 9001:2008 y los objetivos de la calidad.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

5.8. Responsabilidad, Autoridad y Comunicación

5.8.1. Responsabilidad y Autoridad.

Las responsabilidades y autoridades del personal que labora en STEEL ESTRUCTURAS Cía. Ltda., están definidas en el Manual Descripción de cargos M-GTH-001 que contiene los perfiles requeridos y sus roles dentro de la organización.

5.8.2. Representante de la Dirección

La Alta Dirección ha designado como Representante de la Dirección ante el Sistema de Gestión de Calidad al Responsable de Calidad, quien con independencia de otras responsabilidades tiene la responsabilidad y autoridad para:

- Asegurarse que se establecen, implementan y mantienen los procesos para el Sistema de Gestión de Calidad.
- Informar a la Alta Dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de Calidad y de las necesidades de mejora.
- Asegurarse que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

5.8.3. Comunicación Interna

La Alta Dirección ha establecido procesos de comunicación apropiados al interior de la institución basados en herramientas informáticas de gestión de la información y comunicación, correo electrónico, memorándums internos, carteleras que consideran además la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

5.9. Revisiones por la Dirección

5.9.1. Generalidades

La Alta Dirección revisa el Sistema de Gestión de Calidad al menos 1 vez al año para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Los registros de las revisiones se conservan para el seguimiento a las acciones implementadas.

5.9.2. Información para la Revisión

En cada revisión, La Alta Dirección considera apropiado revisar información relacionada con:

- Los resultados de las auditorías
- Retroalimentación del cliente
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto
- Estado de las acciones correctivas y preventivas
- Seguimiento a revisiones previas
- Cambios y recomendaciones para la mejora del Sistema de Gestión de Calidad

5.9.3. Resultados de la Revisión

Luego de la revisión se obtienen acciones, decisiones relacionadas con la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos así como con el producto, los requisitos del cliente y las necesidades de recursos.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

5.10. Gestión de los Recursos

5.10.1. Generalidades

Para asegurar la competencia del personal se han definido e implementado los procedimientos de Selección PR-GTH-001, Ingreso PR-GTH-004, Capacitación PR-GTH-002, Evaluación PR-GTH-003 y Desvinculación de Personal PR-GTH-006.

5.10.2. Competencia, Toma de Conciencia y Formación

Los requisitos de competencia en base a educación, formación, habilidades y experiencia de cada cargo que afecta la calidad del producto, se detallan en los Perfiles definidos en el manual de cargos M-GTH-001.

Las necesidades de entrenamiento para cargo que afectan la calidad del producto se gestionan con el procedimiento de Capacitación PR-GTH-002. Para asegurar la eficacia de las acciones tomadas, se gestiona la evaluación con el procedimiento de Evaluación PR-GTH-003.

Durante las actividades de inducción, se informa sobre la importancia de la actividad y la toma de conciencia del cumplimiento de los requisitos del cliente.

5.10.3. Infraestructura

La organización dispone de infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto e incluye los espacios de trabajo, herramientas, equipos, hardware, software así como servicios de apoyo tales como sistemas de información y comunicación.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

Mantiene operativa la infraestructura a través de planes de mantenimiento, inventarios y demás controlen que garanticen la disponibilidad de éstos en forma oportuna.

Esto se controla en mediante el proceso de Mantenimiento e Infraestructura.

5.10.4. Ambiente de Trabajo.

STEEL ESTRUCTURAS logra la conformidad con los requisitos del producto mediante la dotación de condiciones ambientales y equipo de protección adecuados para la realización del trabajo. Adicionalmente se gestiona el trabajo bajo condiciones seguras mediante la implementación de protocolos de acuerdo a la actividad que se realice.

Esto se controla en mediante el proceso de Ambiente de Trabajo.

5.11. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

5.11.1. Planificación de la Realización del Producto

STEEL ESTRUCTURAS planifica la realización de sus productos aplicando el proceso de Planificación de la Producción.

Según sea apropiado, se definen objetivos y requisitos del producto, procesos y recursos involucrados, actividades de control, criterios de aceptación, registros y documentación requerida.

El resultado de esta planificación se presenta como una Planificación de actividades semanales.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

5.11.2. Procesos Relacionados con el Cliente

5.11.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto

STEEL ESTRUCTURAS determina:

- a. En la propuesta de servicios se incluyen los requisitos explícitos e implícitos definidos por el cliente, incluyendo los servicios de entrega.
- b. Requisitos Legales y reglamentarios son los que constan en la Lista Maestra de Documentos Externos LMTDE.
- c. Los Requisitos propios de los productos mediante los planos y especificaciones técnicas.

La determinación y comunicación de los requisitos relacionados con los productos se evidencia con la aplicación del procedimiento de Gestión Comercial PR-GC-001.

5.11.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto

STEEL ESTRUCTURAS revisa el cumplimiento con los requisitos del producto. Esta revisión es hecha antes de que la empresa comprometa la prestación de cualquier servicio.

El responsable comercial debe asegurarse de resolver las diferencias entre los requisitos del contrato o pedido para verificar la disponibilidad de infraestructura, material e insumos requeridos utilizando los inventarios y la capacidad de proveedores.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

5.11.2.3. *Comunicación con el Cliente*

STEEL ESTRUCTURAS ha determinado tener una comunicación permanente con los clientes con el fin de informar sobre el avance del proyecto, modificaciones en especificaciones técnicas y planos; esto, mediante la hoja de control de proyectos, planillas, libros de obra, controles de calidad realizados periódicamente por el cliente (cuando sea requerimiento) a través de Residente de proyecto.

5.12. **Diseño y Desarrollo**

STEEL ESTRUCTURAS hace uso del procedimiento de Diseño y Desarrollo PR-DD-001 por requerimiento del cliente se realice diseño de la solución de infraestructura y cuando el cliente entregue los planos y especificaciones, proceda a diseñar los planos de detalle del proyecto.

5.13. **Compras**

STEEL ESTRUCTURAS ha determinado el proceso de Logística y su respectivo procedimiento de adquisiciones de materiales PR-LGT-001 para asegurarse que el producto adquirido cumple los requisitos de compra. Se ha definido el tipo y alcance del control a los productos y servicios que afectan directamente a los servicios que ofrece la empresa.

STEEL ESTRUCTURAS evalúa y selecciona a los proveedores considerados críticos para la operación del negocio, los cuales están incluidos en la Matriz de proveedores.

Se tiene establecido los criterios de selección, evaluación y re-evaluación; de los que se tienen los respectivos registros.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

La información de las compras y los requisitos correspondientes son establecidos mediante el uso del formato de Nota de Pedido y Orden de Compra y/o formatos establecidos por los proveedores los cuales están especificados en la lista maestra de documentos externos LMTD y LMTDE respectivamente.

STEEL ESTRUCTURAS establece en el procedimiento Adquisición de Materiales PR-LGT-001 la verificación e inspección de los productos y servicios comprados que cumplan los requisitos de compra especificados.

5.14. Producción y Prestación del Servicio

5.14.1. Control de la producción y prestación del servicio

STEEL ESTRUCTURAS planifica y lleva a cabo la producción de la prestación de los servicios bajo condiciones controladas. La planificación se realiza de forma semanal en el proceso de planificación de producción y se refleja en la planificación semanal de actividades.

Las condiciones controladas incluyen cuando es aplicable:

- a. Disponibilidad de planos y especificaciones técnicas del proyecto contratado.
- b. La disponibilidad de procedimientos definidos en las diferentes fases de la producción tanto en planta como en obra.
- c. El uso de equipo apropiado para la fabricación y medición es determinado en el proceso Producción Planta y Producción Obra y detallado en la orden de producción.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

Los métodos de control de los diferentes procesos relacionados a la producción y prestación de servicios se encuentran definidos en los procesos de producción planta y producción obra mediante el reporte de producción semanal.

5.14.2. Validación de los Procesos

Se excluye de acuerdo a la justificación presentada en el alcance.

5.14.3. Identificación y Trazabilidad

STEEL ESTRUCTURAS identifica a los clientes por el nombre del cliente y nombre de proyecto.

STEEL ESTRUCTURAS identifica cada pieza y parte con una codificación establecida en los planos del proyecto.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, se evaluará las herramientas y controles de identificación a utilizar.

5.14.4. Propiedad del Cliente.

STEEL ESTRUCTURAS cuida la propiedad del cliente mientras están bajo control o siendo utilizados por la empresa. La propiedad del cliente puede ser:

- Equipos, herramientas, materiales, insumos, propiedad intelectual en forma de planos, datos del cliente, etc. Esto está considerado en el proceso de Logística al ingresar el equipo, material o insumo a bodega.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

- Información del cliente en archivos y física está considerada en el proceso de administración del SGC a través de la protección de registros establecida en la LMR.

La propiedad del cliente se identifica, verifica, protege y salvaguarda. En caso de pérdida o deterioro se comunica al cliente.

5.14.5. Preservación del Producto.

STEEL ESTRUCTURAS preserva la conformidad de sus productos basándose en la gestión de la producción de partes y piezas en planta y obra, protegiéndolos ante agentes ambientales y bajo condiciones de seguridad adecuadas.

La preservación incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección incluyendo los materiales e insumos constitutivos. Los métodos de preservación del producto se encuentran definidos en el procedimiento de Logística PR-LGT-002 y procedimiento de gestión de almacenamiento PR-LGT-003 con los registros correspondientes.

5.14.6. Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición

STEEL ESTRUCTURAS ha determinado los dispositivos de seguimiento y medición definidos en la Matriz de equipos de medición. Los métodos de control y manipulación necesarios para garantizar que las mediciones son coherentes a los requisitos se encuentran definidos en el proceso de Mantenimiento e infraestructura.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

5.15. MEDICIÓN ANALISIS Y MEJORA

a. Generalidades

STEEL ESTRUCTURAS planifica procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para la conformidad del producto del sistema de gestión de calidad y la mejora continua. Los responsables de cada proceso deben definir y utilizar técnicas estadísticas apropiadas a la operación del negocio.

b. Seguimiento y Medición

- **Satisfacción del Cliente**

STEEL ESTRUCTURAS realiza el seguimiento de la información relativa a la satisfacción del cliente y cumplimiento de sus requisitos. Esto, mediante el registro de actas de entrega-recepción provisional y definitiva de cada uno de los proyectos ejecutados por la organización.

- **Auditoria Interna**

Para asegurar la efectiva operación y continuidad del sistema de gestión de Calidad, STEEL ESTRUCTURAS realiza auditorías internas, las mismas que determinan la conformidad del sistema con los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 y que el sistema se encuentra implementado de manera eficaz.

El Auditor Líder es el responsable de realizar el programa anual de auditorías y de planificar las auditorías internas específicas. Su alcance, criterios, frecuencia, metodología y la forma de seleccionar auditores internos están determinados en el Procedimiento de Auditorías Internas PR-ASGC-004.

Este procedimiento considera:

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
	MANUAL DE CALIDAD	Versión Original
		Fecha: 05-06-2014

1. La programación de auditorías de acuerdo al estado e importancia de la actividad o área a auditar.
2. Reporte a la Gerencia General.
3. Registros de resultados.
4. Métodos para asegurar que el área que haya sido auditada tome las acciones correctivas oportunas sin demora, eliminación de las diferencias encontradas, verificación y reportes de resultados de las mismas.

- **Seguimiento y medición de los procesos**

STEEL ESTRUCTURAS ha definido los indicadores de los procesos en la matriz de objetivos e indicadores. Estos métodos muestran la capacidad y como se están alcanzando los resultados planificados.

La comunicación del comportamiento de los indicadores se lo realiza a través de esta matriz de indicadores la cual es difundida en la organización.

Cuando no se alcanzan los resultados planificados se llevan a cabo correcciones, acciones correctivas o acciones preventivas.

- **Seguimiento y medición del producto**

STEEL ESTRUCTURAS, previo a la entrega de un proyecto al cliente, ya sea de forma parcial o total, realiza pruebas para mantener evidencia de la conformidad de los requisitos del cliente y los criterios de uso. Esto queda registrado en las actas de entrega-recepción del proyecto y en las planillas correspondientes.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

c. Control del Producto no Conforme

STEEL ESTRUCTURAS para controlar el producto no conforme identifica y analiza en donde se presenta el producto no conforme para evitar el uso o entrega no intencional al cliente. Los controles, responsabilidad y autoridad se encuentran definidos en el procedimiento de Control de Producto no Conforme PR-ASGC-003. Se mantienen los registros de la naturaleza de la no conformidad y de las acciones tomadas. Cuando se corrige productos se someten a una nueva verificación y si se la detecta una vez entregada o en uso se tomarán las acciones apropiadas

d. Análisis de Datos

STEEL ESTRUCTURAS determina, recopila y analiza los datos de la organización para demostrar la eficacia del sistema de calidad y evaluar oportunidades de mejora.

En forma global, el análisis de datos los realiza la Alta Dirección en coordinación con el responsable de proceso en las reuniones periódicas de análisis de indicadores.

e. Mejora

- **Mejora continua**

STEEL ESTRUCTURAS mejora en forma continua la eficacia del sistema de gestión de calidad mediante el uso de: política de calidad, objetivos e indicadores, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas, revisiones por la dirección y reuniones de mejora.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
		Versión Original
	MANUAL DE CALIDAD	Fecha: 05-06-2014

- **Acción correctiva**

STEEL ESTRUCTURAS, a través de los responsables de cada proceso del SGC, toma acciones para eliminar la causas de las no conformidades y prevenir que vuelva a ocurrir; se define el procedimiento PR-ASGC-005 para las acciones correctivas a fin de mejorar la del sistema de gestión de calidad.

En el procedimiento se definen los requisitos para identificar y eliminar las no conformidades, determinar la causa, evaluar las acciones a tomar, determinar e implementar las acciones necesarias, registrar y revisar las acciones tomadas.

- **Acción preventiva**

Los responsables de cada proceso del SGC tienen la responsabilidad de informar y tomar acciones para potenciales no conformidades; STEEL ESTRUCTURAS identifica e implementa acciones preventivas que eliminen las causas de los posibles problemas.

Las acciones preventivas son desarrolladas sobre la base de una previa identificación de las potenciales no conformidades y sus causas, para posteriormente determinarlas e implementarlas, registrando sus resultados para posteriores revisiones.

El Procedimiento de Acciones Preventivas PR-ASGC-005 define requisitos para:

- a. Identificar las no conformidades potenciales y sus causas.

	GESTIÓN ESTRATÉGICA	Código: MC-GE-001
	MANUAL DE CALIDAD	Versión Original

- b. Determinar y asegurar la ejecución de las acciones preventivas necesarias.
- c. Registrar los resultados de la acción tomada.
- d. Revisar la acción preventiva tomada.

5.16. REFERENCIAS

- LMTD
- LMR
- LMTDE

5.17. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Tema	Responsable
05-06-2014	001	Creación del documento	Gerente General

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Gerente General	Representante de la Dirección	Gerente General

CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Durante el desarrollo del Diseño del Sistema de Gestión de Calidad enfocado en la Norma ISO 9001:2008 en la empresa Steel Estructuras con el objeto de conocer la calidad y el compromiso del personal en el servicio, se concluye y se recomienda lo siguiente:

- La investigación realizada a la Empresa Steel Estructuras Cía. Ltda., en la Matriz FODA utilizada para conocer la situación actual de la empresa, se constató la necesidad de mejorar los procesos Administrativos, Operativos y de Apoyo, garantizando la calidad del producto y servicio.
- Los parámetros analizados en el marco teórico ha mostrado ser efectiva en el desarrollo del diseño de Sistema de Gestión de Calidad, considerando registros y controles en los procesos para obtener los resultados favorables en la resolución de los problemas presentados al prestar sus servicios a su cliente misma que permite minimizar el costo y aprovechar mejor sus recursos.
- En el diseño del Sistema de Gestión de Calidad se procede a identificar los procesos y subprocesos que mantiene la empresa, los mismos que presentan dificultades en la elaboración de sus actividades proporcionando la documentación adecuada que contribuyan a la mejora, siendo este la parte principal para elaborar el Manual de la Calidad fundamentada en la Norma ISO 9001:2008.

6.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda motivar y hacer partícipe a todo el personal en el proceso del desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad coordinando de acuerdo a la disponibilidad de los participantes quienes son la base principal para la mejora continua de los procesos durante la ejecución de las herramientas a establecerse en el sistema.
- Es necesario que todo el proceso cumpla al nuevo Sistema de Gestión de Calidad para controlar y registrar los puntos establecidos en la Norma ISO 9001:2008, involucrándose con compromiso y responsabilidad en el desarrollo del mismo, puesto que se llevará a una integración entre el personal directivo y empleado.
- Es importante que el personal respete los lineamientos establecidos en los procesos de la empresa basados en la Norma ISO 9001:2008 como parte de la documentación de los papeles de trabajo para el Manual de la Calidad ya que contribuye a la misma a mejorar su calidad de servicio ofreciendo una diferenciación de la competencia con procesos más definidos.

BIBLIOGRAFÍA

- César Camisón, S. C. (2007). Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid.
- Cristina Elena Abril Sánchez, A. E. (2006). Manual para la integración de Sistemas de Gestión Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales. España: Fundación Confemetal.
- Eulalia Griful Ponsati, M. A. (2002). Aula Politécnica/ Organización de Empresas Gestión de la Calidad . Barcelona.
- Feigenbaum, A. V. (1995). Control Total de la Calidad. México: Continental S.A.
- García, J. M. (2011). Teoría y Ejercicios Prácticos de Dinámica de Sistemas. ISBN 84-607.9304-4.
- Hatre, A. F. (2000). Manual y Procedimientos de un Sistema de Calidad ISO 9001:2000. Asturias.
- Hoyle, D. (1995). ISO 9000 Manual de Sistemas de Calidad. España: Paraninfo S.A.
- James, P. (2004). Gestión de la Calidad Total. Español .
- Norma ISO 9000:2005 . (s.f.). Suiza.
- Norma ISO 9001:2008. (s.f.). Suiza.
- Paz, J. C. (s.f.). Calidad Total y Recursos Humanos.
- Puga, D. C. (2009). Contraloría General del Estado Manual de Auditoría de Gestión. Quito.
- V., F. A. (1995). Control Total de la Calidad. México : Continental S.A.
- Vásquez, R. G. (s.f.). Desarrollo Sustentable en la Ciudad de Piura . Piura.
- Zabala, G. C. (2005). Implementar un Sistema de Gestión de Calidad Según ISO 9001, Primera Edición. Bogotá-Colombia.

Anexo 1. DIRECCIÓN DE LA EMPRESA

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES

NUMERO RUC: 1792268109001
RAZON SOCIAL: STEELESTRUCTURAS CIA. LTDA.

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

No. ESTABLECIMIENTO:	001	ESTADO	ABIERTO	MATRIZ	FEC. INICIO ACT.	07/04/2010
NOMBRE COMERCIAL:	STEELESTRUCTURAS				FEC. CIERRE:	
ACTIVIDADES ECONÓMICAS:					FEC. REINICIO:	

FABRICACION DE ESTRUCTURAS METALICAS.
FABRICACION DE PUENTES DE ACERO.
CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES.
ACTIVIDADES DE INGENIERIA CIVIL.
ALQUILER DE EQUIPO Y MAQUINARIA INDUSTRIAL.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: SAN BLAS Ciudadela: LA COLON Calle: AV. 9 DE OCTUBRE Número: 1601
Intersección: AV. COLON Referencia: DIAGONAL A LA GASOLINERA PRIMAX Bloque: 1 Edificio: PLAZA COLON II Oficina: 25
Telefono Trabajo: 022905789 Web: WWW.SQECUADOR.COM Celular: 084569061 Email: squevedo@sqecuador.com



FIRMA DEL CONTRIBUYENTE



SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: RANO240712

Lugar de emisión: QUITO/PAEZ N22-57 Y

Fecha y hora: 13/11/2012 13:33:26

Anexo 2. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

	QUITO	
NOTARIA VIGÉSIMA QUINTA		
DR. FELIPE ITURRALDE DÁVALOS		
<i>PROTOSCOLOS - Dr. Luis Ortiz Salazar, Dr. Raúl A. Gaytor Serrano, Dr. Nelson P. Chávez Muñoz, Dr. Eduardo Orquera Z. y Dr. Jorge Marchan Fiallo</i>		
PRIMERA COPIA CERTIFICADA		513035
De la escritura de:	CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA DENOMINADA STEB ESTRUCTURAS CIA. LTDA	
Otorgada por:	SANTIAGO QUEVEDO ESPIN, MERCHSA ALEJANDRA SAN- CHEZ BARRERO y JOSÉ NIGUEL ERAVO NEGRO	
A favor de:		
El:	04 DE FEBRERO Del 2010	
Parroquia:	Multa:	
Cuánta:	USD \$ 14,200.00	Avalúo:
Quito, a	05 DE FEBRERO DEL 2010	

Anexo 3. RUC



SRI
Servicios Tributarios QUITO

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES

NUMERO RUC:	170220R109001		
RAZON SOCIAL:	STEELSTRUCTURAS CIA. LTDA.		
NOMBRE COMERCIAL:	STEELSTRUCTURAS		
CLASE CONTRIBUYENTE:	OTRO		
REPRESENTANTE LEGAL:	OLIVERO ESPIN INCIORI SANTAGO		
CONTADOR:	M700050 ESPIN MAYRA VERONICA		

FEC. REG. ACTIVIDADES:	07/04/2010	FEC. CONSTITUCION:	07/04/2010
FEC. REG. PFCOR:	24/06/2010	FEC. REG. DE ACTUALIZACION:	10/11/2012

ACTIVIDAD ECONOMICA DOMICIL:

FABRICACION DE ESTRUCTURAS METALICAS

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: PICHINCHA, Canton: QUITO, Parroquia: SAN BLAS, Distrito: LA COLON, Coto: AN. 0101 OCTUBRE, Manzano: 707, Intercomún: AV. COLON Obispo, 1 y 3 de las PLAZA COLON, y Obispo 25 Referencia adicional: DEMONIAL A LA ESCUELA RA. PIRAMIA Telefono: Trabajo: 022502789, Web: WWW.SOCIEDADON.COM Celular: 984580061 Correo: iguivito@iguiquitor.com

DOMICILIO ESPECIAL:

Provincia: PICHINCHA, Canton: QUITO

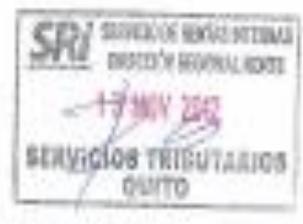
DEBERES TRIBUTARIOS:

- * REGIMEN DE ROLACION DEPENDENCIA
- * REGIMEN TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- * DECLARACION DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES
- * DECLARACION DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACION MENSUAL DE IVA

# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:	01 001 01 001	ABERTOS:	1
ABANDONOS:	REGIONAL NOROCCIDENTAL PICHINCHA	CERRADOS:	0



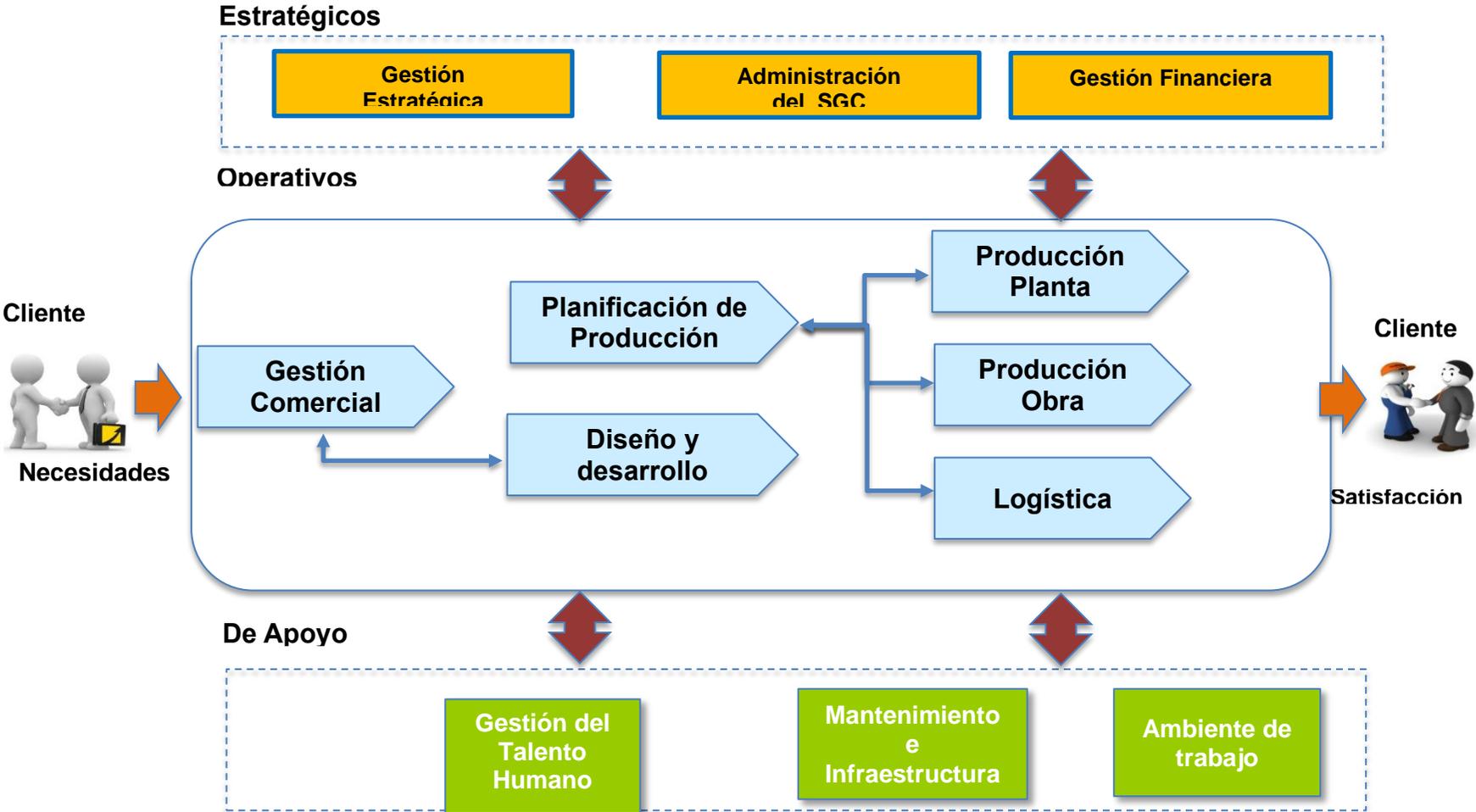
FIRMA DEL CONTRIBUYENTE



SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Numero: 170220R1012 Lugar de emisión: QUITO/PAG2/N2027Y Fecha y hora: 15/11/2012 10:31:28

Anexo 4. Mapa De Procesos



Anexo 5. Formato de Producto No Conforme

		ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD						Código: F-ASGC-001	
		FORMATO DE PRODUCTO NO CONFORME						Versión Original	
Fecha	No Conformidad Detectada	Interna/ Externa	Fecha de ocurrencia del PNC	Proceso en el que ocurrió el PNC	Fuente de detección del PNC	Detalle	Acción de contingencia	Responsable de Acción	Responsable de Concesión

ELABORADO POR:

APROBADO POR:

Anexo 6. Formato para Lista de Verificación

	ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			Código: F-ASGC-002
	FORMATO PARA LISTA DE VERIFICACIÓN			Versión Original
AUDITORIA DE CALIDAD FECHA: _____ PROCESO AUDITADO: _____ AUDITOR/OBSERVADOR: _____				
No.	Requisito de la norma o documento SGC	Pregunta	Evidencia	C / NC

ELABORADO POR: _____

APROBADO POR: _____

Anexo 7. Formato para Hallazgo de Auditoría

	ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Código: F-ASGC-003
	FORMATO PARA HALLAZGOS DE AUDITORIA	Versión Original: 001

Fecha de reporte:

Auditor (Auditoría)				Responsable del proceso		Auditor (seguimiento)		
Fecha	Proceso	Número de No Conformidad	Auditor Responsable	Hallazgo	Acción	Fecha de Acción	Revisión	Fecha

ELABORADO POR: _____

APROBADO POR: _____

Anexo 8. Formato para Acción Preventiva, Correctiva o Mejora

	ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		Código: FO-AC-04
	FORMATO PARA ACCIÓN CORRECTIVA, PREVENTIVA O MEJORA		Versión Original
Tipo de acción			
<input type="checkbox"/> Correctiva		<input type="checkbox"/> Preventiva	<input type="checkbox"/> Mejora
Proceso:	Solicitante:	Fecha de apertura de acción:	
Fuente de la no conformidad/posible no conformidad/oportunidad de mejora			
<input type="checkbox"/> Registro de Producto No conforme	<input type="checkbox"/> Revisión por la Dirección	<input type="checkbox"/> Mejora Continua	
<input type="checkbox"/> Auditoría Interna	<input type="checkbox"/> Auditoría Externa	<input type="checkbox"/> Desempeño de los procesos	
<input type="checkbox"/> Queja del cliente			
Descripción de la no conformidad, posible no conformidad u oportunidad de mejora:			
Antes de redactar el problema, responda las siguientes preguntas: Qué proceso se afectó? De qué manera? Cuándo ocurrió? Dónde ocurrió? Con qué frecuencia? Qué impacto tuvo? Qué exactamente pasó?			
Aprobación Representante de la Dirección:			
<input type="checkbox"/> Aprobado	Observaciones:		
<input type="checkbox"/> No aprobado			
Integrantes del Grupo de trabajo:			
1.	3.	5.	
2.	4.	6.	
Análisis de Causa:			
<input type="checkbox"/> 5 Por qué	Observaciones: -		
<input type="checkbox"/> Lluvia de Ideas			
<input type="checkbox"/> Espina de pescado			
Plan de acción para eliminar la causa			
Responsable	Acciones a tomar (AC, AP, AM)	Fecha límite para realizar la acción	Seguimiento individual
Necesidad de recursos (en caso de requerirlos):			
Firma: Responsables		Firma: Representante de la dirección (en caso de requerirse)	
Resultados de las acciones tomadas (R.D):		Fecha de revisión de resultados: / /	
		Firma:	
		Representante de la dirección	
¿Las Acciones tomadas fueron eficaces? (R.D)		Fecha de cierre: / /	
SI - NO		Firma:	
*Comentario:		Representante de la dirección	

Anexo 9. Formato para Matriz de Acciones correctivas, preventivas y mejoras

	ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Código: F-ASGC-005
	FORMATO PARA MATRIZ DE ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS, Y MEJORAS	Versión Original

No.	Proceso	Fecha de Inicio	Situación Actual	Aprobada/Rechazada	DETALLE PLAN DE ACCIÓN			SEGUIMIENTO		Estado	Observaciones
					Resumen Acción	Fecha Cumplimiento	Responsable	Descripción Evidencia	Fecha		

ELABORADO POR:

APROBADO POR:

Anexo 15. Formato de Contrato de Prestación de Servicios

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS DE (agregar la especificación del contrato) ENTRE LAS COMPAÑÍAS STEEL CONSTRUCTORA Y (agregar nombre de la compañía).

Comparecen a la celebración del presente contrato de prestación de servicios de (*agregar el nombre de servicio que se va a prestar*), por una parte el señor (*agregar el nombre del representante legal de la compañía que contrata*), en su calidad de Gerente General y Representante Legal de (*Agregar el nombre de la compañía que se va a contratar*) de No. de RUC (.....), tal como se desprende del nombramiento que se adjunta y que es parte integrante del presente contrato; que en adelante y para efectos del presente contrato se llamará EL CONTRATANTE y por otra parte el Ingeniero Santiago Quevedo en su calidad de Gerente General y Representante Legal de la empresa STEEL ESTRUCTURAS de No. de RUC 179....., tal como se desprende del nombramiento que se adjunta y que es parte del presente contrato; que en adelante se llamará EL CONTRATISTA; ambos, con capacidad legal como en derecho se requiere para celebrar este tipo de actos y contrato, de forma voluntaria manifiestan su deseo de celebrar el presente contrato tal como consta a continuación:

PRIMERA.- ANTECEDENTES:

LA CONTRATANTE es una empresa dedicada a (*descripción de actividades principales de la contratante*), quien manifiesta su interés en contratar los servicios de la empresa STEEL ESTRUCTURAS, para la (*agregar la clase de servicio que se va a prestar*). Por su parte, STEEL ESTRUCTURAS legalmente representada por el Ing. Santiago Quevedo Espín, acepta dicha propuesta y se procede a la elaboración del respectivo contrato.

SEGUNDA.- OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del presente Contrato entre las partes es la prestación de los servicios de (*detallar el servicio a ser ofrecido por la contratista*), bajo los términos, condiciones y especificaciones técnicas establecidos en el ANEXO A que forma parte integral de este contrato.

TERCERA.- PLAZO:

El presente contrato tendrá una duración de (*en letras*) (*en números*) días, contados desde el pago del anticipo respectivo por parte de LA CONTRATANTE.

CUARTA.- PRECIO Y FORMA DE PAGO:

El precio pactado para la ejecución del presente contrato es de USD. (*En números*) (*En letras DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA*), valor detallado en la Planilla de cotización de precios unitarios que es parte

integrante del presente documento. Este monto deberá ser pagado de la siguiente forma: (INCLUIR FORMA DE PAGO)

QUINTA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

A) OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA:

- Realizar las siguientes actividades que se detallan en el ANEXO A:
 - Diseño:
 - (incluir en caso de que el Contratista tenga que diseñar algo, caso contrario eliminar)
 - Provisión de Materiales
 - Compra de materiales para la ejecución del objeto de este contrato, así también como lo determina el Anexo A de este documento.
 - Ejecución del proyecto
 - Obra civil
 - (detallar las actividades de ser el caso)
 - Obra mecánica
 - (detallar las actividades de ser el caso)
- LA CONTRATISTA deberá mantener en forma permanente en el lugar de ejecución de los Servicios a un Representante Técnico con experiencia en este tipo de Servicios, por lo que las instrucciones que se le impartan se considerarán como recibidas por LA CONTRATISTA.
- LA CONTRATISTA tiene la obligación de proveer y mantener a su exclusiva cuenta y riesgo el Personal competente necesario para la realización eficiente e ininterrumpida de los Servicios contratados. El personal contratado por LA CONTRATISTA estará a exclusivo cargo de ella y es ella quien manejará lo atinente a procesos de selección, contratación y desvinculación laboral; así también será responsable, de ser el caso, sobre: alojamiento, alimentación y transporte de su personal al lugar donde de ejecute el servicio objeto de este contrato.
- LA CONTRATISTA deberá proveer todos los equipos, herramientas, materiales y demás elementos que sean necesarios para la ejecución de los servicios objeto del presente contrato, salvo aquellos que expresamente se indique en este Contrato, incluyendo sus Anexos; o en un acuerdo escrito entre las partes, que deben ser provistos por LA CONTRATANTE o por terceros.
- LA CONTRATISTA deberá proveer el combustible para sus vehículos en la prestación de los Servicios, para lo cual tomará todas las medidas de seguridad industrial existentes para el manejo, almacenamiento y transporte de combustibles, de ser el caso.
- En caso de pérdida, deterioro o destrucción de algún equipo, accesorio, herramienta, material y/o cualquier otro elemento de

propiedad de LA CONTRATANTE durante la prestación de los Servicios, LA CONTRATISTA deberá dar aviso inmediato por escrito y solamente si esta pérdida, deterioro o destrucción se hubiere producido debido a dolo o negligencia grave del Personal de LA CONTRATISTA o de sus Subcontratistas, LA CONTRATISTA deberá correr por su cuenta con los costos de la reparación o reemplazo.

- Durante la vigencia del presente Contrato, LA CONTRATISTA deberá velar por el cumplimiento de las Normas de Seguridad Industrial, Salud, y Medio Ambiente contenidas en la Ley y Reglamentos aplicables en la República del Ecuador.

B) OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE

- Cumplir con los pagos previstos en la cláusula Cuarta del presente documento en las fechas indicadas, caso contrario se impondrá intereses al monto adeudado, de acuerdo a lo establecido en las tablas de intereses del Banco Central, como gasto de financiamiento al CONTRATANTE. Esto, siempre y cuando, haya transcurrido un mes de retraso y no sobrepase dos meses de retraso. Luego de este tiempo, y el pago pendiente no ha sido cancelado, se suspende los trabajos hasta solventar estos retrasos.
- Dotar de la maquinaria, equipo, accesorio, herramienta, material y/o cualquier otro elemento con el que se haya comprometido a entregar de forma oportuna y en excelentes condiciones. En caso de daños, deterioro, destrucción o pérdida de dichos equipos, accesorios, herramientas, materiales, etc. que no se hayan producido por negligencia grave del personal de LA CONTRATISTA o de sus subcontratistas, deberá reponer dichos objetos de forma inmediata, para la ejecución del presente contrato.

SEXTA.- GARANTÍAS:

A) Garantía de calidad:

Los Servicios prestados bajo este Contrato deberán ser de buena calidad. Todos los insumos, equipos y servicios utilizados para el cumplimiento de este Contrato deberán satisfacer las especificaciones técnicas aplicables y vigentes, así como las especificaciones acordadas por las Partes y que sean necesarias para la más rápida y eficiente ejecución de los Servicios contratados, debiéndose tener en claro que a falta de estipulación expresa, deberán ser de la mejor calidad y procedencia en su especie.

B) Garantía de buen uso del anticipo:

Las partes acuerdan que la garantía por buen uso de anticipo que debe rendir LA CONTRATISTA es la equivalente al cien por ciento (100%) del valor anticipado; es decir la cantidad de USD. (Incluir valor

en números) (Incluir valor en letras DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA)

C) Garantía de fiel cumplimiento:

LA CONTRATISTA deberá entregar dentro de los siete días posteriores a la firma del presente Contrato una Garantía Económica por Fiel Cumplimiento consistente en un Aval Bancario de Garantía emitido por un banco ecuatoriano de primera línea, o una Póliza de Seguro igualmente emitida por una aseguradora de prestigio, en Dólares de curso legal en Ecuador por el valor de **USD. XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXX DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA)**, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, emitido a favor de LA CONTRATISTA. Esta Garantía Económica tendrá una vigencia mínima de (INCLUIR PLAZO DE VIGENCIA), la que deberá ser renovada antes de su vencimiento de ser necesario, de manera que la vigencia de la garantía se extienda hasta 30 días posteriores a la fecha en la que se lleve a cabo la Recepción Definitiva, con la siguiente redacción, o con un texto equivalente a satisfacción de LA CONTRATANTE:

“Para garantizar, a solo juicio de STEEL ESTRUCTURAS, el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contraídas por el contrato de prestación de servicios de.....”

Si durante la ejecución del Contrato el valor total del mismo se incrementare en más del 15% del valor total estimado a esta fecha, y en cada oportunidad en que ello ocurriere, LA CONTRATANTE estará facultada a su solo juicio a solicitar el incremento del valor de la Garantía Económica por Fiel Cumplimiento en el porcentaje del incremento del valor del Contrato.

LA CONTRATANTE hará efectiva esta garantía, quedando libre de toda obligación para con LA CONTRATISTA, solo en el caso que ésta incurriere en un incumplimiento contractual que diere lugar a la terminación del CONTRATO. En todo caso, estas garantías se devolverán completamente de no ser necesaria su ejecución con la liquidación final del Contrato.

SEPTIMA.- MULTAS:

LA CONTRATANTE podrá aplicar multas a LA CONTRATISTA durante la ejecución del Contrato, cuando LA CONTRATISTA incurra en casos de incumplimiento o demora que no hubiesen sido aceptados de manera expresa por LA CONTRATANTE, ni se hubiesen remediado durante el periodo concedido para tal efecto, de conformidad con la presente cláusula:

- a) Para los efectos previstos en la presente Cláusula, los eventos que a continuación se detallan se considerarán como infracciones leves, en

cuyo caso LA CONTRATANTE podrá imponer una penalidad que consista en una amonestación escrita y/o una multa de hasta el 1% del monto del contrato por ocurrencia; y estas son:

- Incumplimiento de disposiciones vigentes en la Ley y sus Reglamentos sobre seguridad industrial, higiene, salud y medio ambiente.
- Falta de entrega oportuna de reportes según lo convenido por las partes.

b) Se consideran infracciones graves las que a continuación se detallan y LA CONTRATANTE podrá imponer una multa del 2% del monto del contrato por ocurrencia:

- La reincidencia dentro del mismo mes en una infracción leve.
- Falta de LA CONTRATISTA en mantener vigentes los permisos, licencias, matrículas o autorizaciones necesarias para llevar a cabo sus actividades de conformidad con la ley, demás normas aplicables, y el presente Contrato.
- Establecer contacto o mantener negociaciones o arreglos de cualquier naturaleza con la comunidad o los pobladores de la localidad sin previa autorización de LA CONTRATISTA
- Incumplimiento a las leyes y reglamentos aplicables de la República del Ecuador.
- Falta de Representante Técnico en el lugar donde se ejecuta la obra y/o servicio, y/o falta de presentación del Representante Técnico en los horarios o citas fijados.
- Inadecuado abastecimiento de materiales necesarios, herramientas y equipo adecuado, que deba aportar LA CONTRATISTA para dar cumplimiento al presente Contrato, o que éstos se encuentren en mal estado, incompletos o deteriorados, siempre que el abastecimiento inadecuado no responda a causas imputables a LA CONTRATANTE.

OCTAVA.- FUERZA MAYOR:

Ninguna de las Partes responderá por el incumplimiento, suspensión o retraso en la ejecución de las obligaciones de este Contrato, ni estará obligada a indemnizar a la otra por los perjuicios causados, cuando el incumplimiento o el retraso se hayan debido a Fuerza Mayor debidamente comprobados. En este evento, la Parte que alegue tal situación deberá, con las justificaciones correspondientes, notificar a la otra POR ESCRITO dentro del plazo de quince días. Queda entendido entre las Partes que en caso de sobrevenir un hecho de Fuerza Mayor que suspenda la ejecución del Contrato, LA CONTRATANTE está en la obligación de pagar a LA CONTRATISTA los Servicios prestados hasta el momento de la suspensión. La Contratante no reconocerá a la Contratista valor alguno por demora o stand by, debido a casusas de fuerza mayor.

NOVENA.- RECEPCION DE SERVICIOS:

Cumplido el plazo de **treinta días** contados a partir de la Recepción Provisional, y una vez que se verifique la calidad de los Servicios prestados a plena satisfacción de LA CONTRATANTE, ésta procederá a realizar la Recepción Definitiva del Contrato.

DECIMA.- TERMINACION DEL CONTRATO:

- a) Terminación anticipada sin causa:
Cualquiera de las Partes podrá dar por terminado el presente Contrato mediante notificación por escrito a la otra Parte con treinta días de anticipación señalando su voluntad de darlo por terminado.
- b) Terminación anticipada por incumplimiento de alguna de las partes:

Cuando exista incumplimiento, o cumplimiento tardío o defectuoso, debidamente comprobado de las obligaciones contenidas en el contrato de alguna de las partes, que pudiere ser causa de terminación del Contrato por incumplimiento, la parte afectada deberá notificar a la incumplida señalando el incumplimiento, cumplimiento tardío o defectuoso, y concediendo el plazo de 5 días para iniciar las acciones necesarias para subsanar o reparar tal incumplimiento, cumplimiento tardío o defectuoso

UNDÉCIMA.- CLÁUSULAS ESPECIALES:

- a) Las Partes expresamente reconocen y declaran que entre ellas no existe relación alguna de asociación, consorcio, agencia, o representación, y que se considerarán para todos los efectos como contratistas independientes. En consecuencia, ninguna Parte, ni ningún subcontratista o tercero empleado por alguna de las Partes, se considerará para ningún propósito, un empleado, agente, socio, dependiente o representante de la otra Parte. Las partes declaran tener independencia administrativa, financiera y accionaria lo que les convierte en compañías no vinculadas y que los efectos de este contrato se ajustan a lo dispuesto en el Art 16 del Reglamento de Aplicación para la eliminación de la Tercerización y/o también denominado Mandato Constituyente No 8.
- b) LA CONTRATISTA no podrá subcontratar los Servicios objeto del presente Contrato sin autorización escrita de LA CONTRATANTE. En cualquier evento, LA CONTRATISTA será responsable por el trabajo que realizaren sus Subcontratistas, excepto en aquellos casos en los que LA CONTRATANTE hubiere instruido expresamente a LA CONTRATISTA a subcontratar alguna obra o servicio con una Subcontratista determinada, en cuyo caso LA CONTRATISTA no responderá por la calidad técnica o el resultado del trabajo u obra subcontratado.
- c) Cada una de las Partes de este Contrato se compromete a asumir su propia responsabilidad legal por el pago de cualquier impuesto relacionado con su participación en este Contrato, de conformidad

con lo que establezca la legislación aplicable de la República del Ecuador. Sin perjuicio de lo señalado, correrán a cargo de LA CONTRATISTA todos los tributos que, de conformidad con las leyes ecuatorianas, se generen directa o indirectamente por la ejecución del Contrato, incluyendo todos los impuestos, tasas, contribuciones y derechos, tanto nacionales, provinciales o municipales, que se deriven del Contrato y de su correcta ejecución.

d) En cualquier y todo momento durante la vigencia de este Contrato, LA CONTRATISTA deberá, a expensas propias, contratar y mantener con empresas solventes y de buena reputación, los seguros de los tipos y con los montos mínimos indicados más adelante, a menos que la ley establezca otra cosa. Todos y cada uno de los deducibles en las pólizas de seguro descritas abajo serán asumidos por LA CONTRATISTA y se considerarán por cuenta y riesgo de ella.

- **Seguro de Indemnización de Trabajadores**, que incluya enfermedades laborales de conformidad con la legislación aplicable en Ecuador, y que cubra cualquier reclamación del Personal de LA CONTRATISTA o de sus Subcontratistas, por daños personales o lesiones físicas, enfermedad, accidente o muerte.

- **Seguro Contra Todo Riesgo** para todos los equipos, herramientas e instalaciones de LA CONTRATISTA, pudiendo LA CONTRATISTA para este efecto también recurrir a auto-asegurar sus equipos, herramientas e instalaciones, conforme a su práctica corporativa.

- **Seguro de Responsabilidad Civil para Vehículos**, que cubra los vehículos propios, no propios o alquilados, con una protección mínima no inferior a USD. 50.000,00 (CINCUENTA MIL 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS) por siniestro, límite único combinado, por lesiones personales o muerte y pérdidas o daños materiales.

e) Las partes, así como el personal de cada una de ellas, por medio de la presente cláusula expresamente asumen la obligación de guardar de forma confidencial y en consecuencia de mantener en secreto los términos y condiciones del presente Contrato y sus anexos, así como toda la información o documentación, datos, estudios y conclusiones adquiridos, interpretados, desarrollados, revelados o dados a conocer (voluntariamente o involuntariamente) en virtud de la ejecución del Contrato y como resultado del trabajo realizado. Esta obligación se extiende a toda clase de información escrita u **DUODÉCIMA.-**

CONTROVERSIAS:

Las controversias que surjan en la interpretación, ejecución y cumplimiento de este Contrato se someterán a arbitraje en derecho administrado por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio Ecuatoriana-Americana de la ciudad de Quito de conformidad con la Ley de Arbitraje y Mediación y el reglamento del referido Centro de Arbitraje. Si las Partes no llegaren un acuerdo en la etapa de conciliación previa, las Partes designarán un tribunal arbitral integrado por tres árbitros de conformidad con la Ley de Arbitraje y

Mediación y el reglamento del referido Centro de Arbitraje. Los procesos de arbitraje no causarán suspensión de los Servicios objeto del Contrato ni de los plazos previstos en este Contrato, cuya ejecución continuará normalmente a menos que tales plazos sean significativamente afectados por la materia en disputa o por el resultado del arbitraje, lo que será determinado por el propio Tribunal de Arbitraje juntamente con la duración de la suspensión. El laudo es inapelable sin perjuicio de lo cual las Partes podrán solicitar su ampliación o aclaración.

DÉCIMO TERCERA.- NOTIFICACIONES.-

Notificaciones que se requieran a, se la realizara el correo electrónico:....., o mediante comunicaciones (agregar dirección de la contratante).

Notificaciones que se requieran a STEEL ESTRUCTURAS se la realizará, al correo electrónico squevedo@sgecuador.com, o mediante comunicaciones a (agregar dirección de STEEL ESTRUCTURAS).

ACEPTACION Y RATIFICACION:

Las partes aceptan y se ratifican en cada una de las cláusulas contenidas en el presente contrato y declaran que conocen el contenido y sus alcances, por lo que suscriben de forma voluntaria en tres ejemplares de igual valor jurídico.

En Quito, a..... de 201

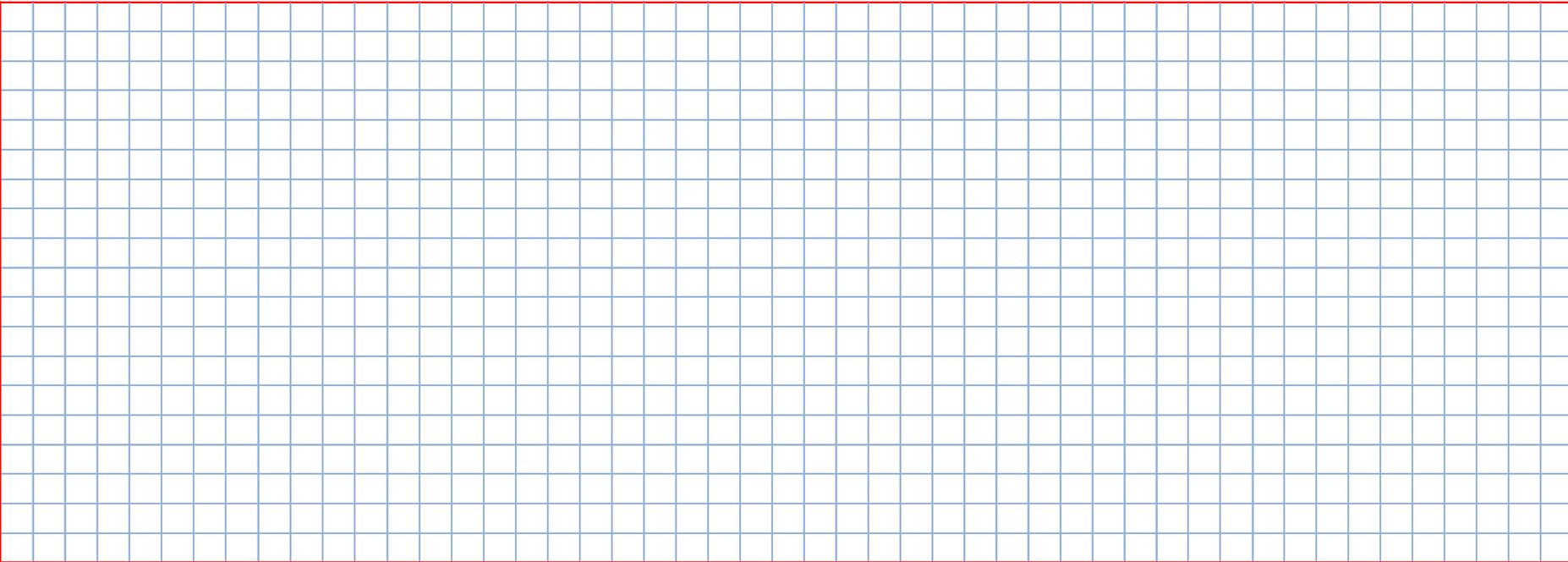
Ing. Santiago Quevedo Espín

xxxxxxxxxxxxx

STEEL ESTRUCTURAS

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Anexo 17. Formato Hoja de Toma de Datos

	Proceso: GESTIÓN COMERCIAL	Código: F-GC-003
	FORMATO DE HOJA DE TOMA DE DATOS	Versión Original
		

ELABORADO POR:

APROBADO POR:

Anexo 18. Formato Propuesta de Prestación de Servicios

“Objeto de la Oferta”

“Ciudad, Fecha”

Ciudad, Fecha

PROFORMA No.

SEÑOR
“NOMBRE”
“EMPRESA”
CIUDAD.-

De mi consideración:

STEEL ESTRUCTURAS CIA. LTDA., agradece a Ud. la oportunidad que nos brinda para presentar nuestra propuesta de servicios. Somos una empresa de ingeniería, dedicada al diseño, fabricación y montaje de Estructuras de Acero que construye a la vanguardia de la tecnología con visión futurista e innovadora de acuerdo a especificaciones y normas mundiales, técnicas de seguridad y de control de calidad, ponemos a su disposición todo nuestro trabajo que cumple los más altos estándares exigidos por un mercado global.

Ser su socio estratégico a largo plazo es nuestro mayor objetivo. Además contamos para estos procesos con personal capacitado, con experiencia y con la suficiente infraestructura de instalaciones, máquinas, equipos y herramientas con la tecnología más versátil del mercado.

Actualmente estamos interesados en ampliar nuestra base de clientes y en ofrecer cada vez más servicios de calidad, hemos acumulado suficiente aprendizaje e implementado infraestructuras que nos permite ser muy competitivos con los costos de nuestros servicios, dentro de las condiciones y los acuerdos a que podamos llegar.

Esperamos satisfacer sus expectativas y replicar nuestra amplia experiencia, para así consolidar relación altamente beneficiosa para ambas partes.

Atentamente,

XXX
Asesor Comercial
STEEL ESTRUCTURAS CIA. LTDA.
xxx@sqecuador.com

Anexo 19. Formato Nota de Pedido

		Proceso: Logística					Código: F-LGT-001	
		FORMATO DE NOTA DE PEDIDO					Versión Original	
NOTA DE PEDIDO No.							MAT. PRIMA:	
FECHA, HORA:							A:	
SOLICITANTE:							SERVICIOS:	
N°	CANTIDAD TOTAL SOLICITADA	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRIORIDAD 1 (ALTA) 2 (MEDIA) 3 (BAJA)	VERIFICACIÓN DE CANTIDAD EXISTENCIA BODEGA	CANTIDAD A COMPRAR	PROYECTO	
ELABORADO POR: SOLICITANTE		GESTIONADO POR: RESPONSABLE DE LOGÍSTICA			APROBADO POR: GERENTE GENERAL			

Anexo 26. Formato Planificación de actividades semanales

		PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN							Código: F-PLP-001
		Formato para planificación de actividades semanales							Versión Original
PROYECTO:							RESPONSABLE:		
FECHA INICIO:							FECHA FIN:		
N°	RECURSOS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	OBSERVACIONES
EMPLEADOS									
1	RESPONSABLE DE PRODUCCIÓN								
2	RESIDENTE DE PROYECTO								
3	CORTADORES								
4	AYUDANTES DE CORTADOR								
5	SOLDADORES SENIOR								
6	SOLDADORES JUNIOR								
7	AYUDANTES DE SOLDADOR								
8	PINTORES								
9	AYUDANTES DE PINTOR								
10	ARMADORES								
11	AYUDANTES DE ARMADOR								
12	ALBAÑILES								
13	AYUDANTES DE ALBAÑIL								
14	OTROS (DETALLE)								
15	OTROS (DETALLE)								
16	OTROS (DETALLE)								
EQUIPOS Y MAQUINARIAS									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
PARA REGISTRAR DURANTE LA REUNION DE PLANIFICACIÓN									
ACTIVIDADES A REALIZAR									
No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ELEMENTO				OBSERVACIONES		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
RESPONSABLE DE PLANIFICACIÓN									

Anexo 28. Formato de Planilla

PRODUCCIÓN OBRA												Código: F-PO-001
PLANILLA												Versión Original
PROVINCIAS: CIUDAD: CONTRATISTA: MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL: \$ - MONTO DEL ANTICIPO ORIGINAL: \$ -				% ANTICIPO A DESCONTAR: FECHA CONTRATO: FECHA ENTREGA ANTICIPO: 00/ene/1900				PLANILLA No. : FECHA EMISIÓN: PERIODO:				
No.	CODIGO	DESCRIPCION	CONTRATADO			CANTIDADES PLANILLADAS			VALORES PLANILLADOS			%
			UNIDAD	PRECIO UNITARIO (US. \$)	CANTIDAD	US. Dólares (US. \$)	ANTERIOR	ESTE PERIODO ene-00	ACUMULADO TOTAL	ANTERIOR	ESTE PERIODO ene-00	
CONTRATO ORIGINAL						\$ -	#REF!	#REF!	\$ -	#REF!	#REF!	#REF!
TOTAL PRESUPUESTO SIN IVA						0,00	#REF!	#REF!	\$ -	#REF!	#REF!	#REF!
NOTAS: VALORES Y CANTIDADES REPORTADAS DE OBRA POR:						VALOR POR CONSTRUCCIÓN 12,00% IVA TOTAL DE PLANILLA INCLUYE IVA			ANTERIOR \$ - \$ - \$ -	ESTE PERIODO #REF! #REF! #REF!	ACUMULADO #REF! #REF! #REF!	#REF!
						ANTICIPO 0,00 AMORTIZADO ACUMULADO 0,00 FALTA AMORTIZAR 0,00			DESCUENTOS FISCALES RETENCIONES A LA FUENTE 1% OTRO TIPO DE RETENCION (%) \$ - \$ - \$ - 70% RETENCIÓN DE IVA POR COMPRA \$ - \$ - \$ - 30% RETENCIÓN DE IVA POR CONSTRUCCIÓN \$ - \$ - \$ - TOTAL DESCUENTOS FISCALES \$ - #REF! #REF!			OTROS DESCUENTOS DESCUENTO DEL ANTICIPO 60% \$ - \$ - \$ - MULTAS \$ - \$ - \$ - 5% GARANTIA \$ - \$ - \$ - TOTAL OTROS DESCUENTOS \$ - \$ - \$ -
PRESENTADO:			REVISADO:			VTO. BNO. :			AUTORIZADO:			
STEEL ESTRUCTURAS CÍA. LTDA. CONTRATISTA			RESIDENTE DE PROYECTO			GERENTE TECNICO			GERENTE GENERAL			

Anexo 32. Formato Solicitud de Empleo

	Gestión de Talento Humano				Código: F-GTH-002	
	SOLICITUD DE EMPLEO				Versión Original	
FECHA DE APLICACION: _____ / _____ / _____			CIUDAD: _____			
Por favor llenar el siguiente formulario a mano y con letra imprenta clara. 1. DATOS PERSONALES						
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES		NACIONALIDAD
CEDULA DE IDENTIDAD	TIPO DE LICENCIA	TIPO DE SANGRE	ESTADO CIVIL			
			SOLTERO	CASADO	UNION LIBRE	DIVORCIADO
FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	ESTATURA	PESO	COLOR DE PIEL	COLOR DE CABELLO	SUFRE DE ALGUNA ENFERMEDAD O ALERGIA?
Día	Mes	Año				
LUGAR DE NACIMIENTO: PAIS/PROVINCIA/CANTON/PARROQUIA			PASATIEMPOS/HOBBIES		IDIOMAS QUE DOMINA	
CIUDAD DE RESIDENCIA	PROVINCIA	TELEFONO DOM.	TELEFONO CELULAR	CUENTA DE CORREO ELECTRONICO		
DIRECCION DOMICILIARIA						
Barrio o sector	Calle principal, #, Calle secundaria			Nombre edificio, conjunto, Mz.		No. casa/dpto/villa
EN CASO DE EMERGENCIA AVISAR A:						
Nombre 1		Teléfono 1		Nombre 2		Teléfono 2
BANCO	TIPO DE CUENTA	NUMERO DE CUENTA		VIVIENDA PROPIA	POSEE VEHICULO	
				SI NO	SI NO	
2. DATOS FAMILIARES						
DATOS DEL (LA) CONYUGE						
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES		
OCUPACION/PROFESION	LUGAR DE TRABAJO (Nombre de la empresa/Patrono)			CARGO QUE OCUPA		
CIUDAD/DIRECCION			TELEFONO 1/TELEFONO 2			
PARIENTE	APELLIDOS	NOMBRES	OCUPACION	EDAD ACTUAL	TELEFONO	VIVE CON USTED
CONYUGE						
PADRE						
MADRE						
HIJO/A						
HIJO/A						
HIJO/A						
HERMANA/O						
HERMANA/O						
HERMANA/O						
3. EDUCACION						
3.1. EDUCACION FORMAL						
NIVEL DE ESTUDIOS	ESTABLECIMIENTO		AÑO TERMINACION	CIUDAD	TITULO OBTENIDO	
PRIMARIA						
SECUNDARIA						
SUPERIOR						
POSTGRADO						
OTROS						
3.2. EDUCACION COMPLEMENTARIA (cursos o seminarios relevantes que ha recibido)						
NOMBRE DEL CURSO	INSTITUCION		No. HORAS	FECHA o AÑO	LUGAR	
OTRAS HABILIDADES Y DESTREZAS PERSONALES:						
4. EXPERIENCIA LABORAL						
EMPRESA	CARGO DESEMPEÑADO		PERIODO	TELEFONO	JEFE INMEDIATO	
AREA DE CONOCIMIENTO EN LA QUE CONSIDERA TIENE MAYOR EXPERIENCIA O INTERES:						
5. REFERENCIAS PERSONALES						
APELLIDOS Y NOMBRES	OCUPACION		DOMICILIO	TELEFONO	RELACION	
6. INFORMACION COMPLEMENTARIA (EN CASO DE APLICAR PARA UN EMPLEO)						
ASPIRACION SALARIAL	DISPONIBILIDAD HORARIA PARA LA EMPRESA	DISPONIBILIDAD PARA VIAJAR	DISPONIBILIDAD PARA RADICARSE EN OTRAS CIUDADES	SE ENCUENTRA ESTUDIANDO ACTUALMENTE? EN QUE MODALIDAD?		
8. CROQUIS DE DOMICILIO						
Realice croquis de domicilio indicando el Norte y referencias claras como color de casa, iglesias, supermercados, instituciones cercanas, etc.						
Declaro que la información consignada es verdadera y puede ser verificada cuando STEEL ESTRUCTURAS Cia. Ltda., así lo requiera. Asumo la responsabilidad que pudiere devenir de la falsedad u ocultamiento de la información consignada.						
Firma del aspirante						
Nota: STEEL ESTRUCTURAS Cia. Ltda., reserva el derecho de mantener en estricta confidencialidad la información consignada como el currículo, documentos, certificados y la presente hoja de información.						

Anexo 33. Formato Requisición de Personal

	Gestión de Talento Humano	Código: F-GTH-003
	REQUISICION DE PERSONAL	Versión Original

REQUISICION DE PERSONAL				
Datos Generales				
¿Es un cargo existente?	SI		NO	
Nombre del Cargo			Cantidad de empleados con el mismo cargo	
Tipo de relación laboral	FIJO		EVENTUAL	
Datos del solicitante	NOMBRE:		CARGO:	
Motivo por el que se genera la vacante	REEMPLAZO TEMPORAL	REEMPLAZO DEFINITIVO	NUEVO CARGO	INCREMENTO DE PERSONAL
Perfil del Ocupante del Cargo				
Rango de Edad			Sexo:	
¿Pueden aplicar personal con discapacidad?	NO	SI	TIPO:	
¿Debe poseer vehículo?	SI		NO	
¿Debe poseer licencia de conducir?	SI		NO	
Perfil del Cargo (En caso de Nuevo cargo)				
Educación (Títulos, nivel académico)				
Formación (Cursos, entrenamientos, especializados)				
Habilidades (características físicas o psicotécnicas: trabajo en equipo, liderazgo, etc.)				
Experiencia (tiempo de experiencia en cargos similares, inferiores o superiores)				
Funciones Principales				

Continúa 

Condiciones de Contratación (Reservado para Responsable de Talento Humano)			
Horario de Trabajo			
Sueldo Básico	\$		
Beneficios		Otros ingresos	
Pago por movilización (especificar)	\$		
Disponibilidad para Viajar / Frecuencia (especificar)			

Firma Solicitante	Firma Responsable GTH	Firma Aprobación Gerente General	Fecha de Solicitud

Anexo 34. Formato Levantamiento de Referencias personales y laborales

	Gestión de Talento Humano	Código: F-GTH-004
	LEVANTAMIENTO DE REFERENCIAS PERSONALES Y LABORALES	Versión Original
DATOS DEL CANDIDATO		
NOMBRE:		
DIRECCION:		
TELEFONO:	PERSONA QUE ATIENDE/ PARENTESCO	
REFERENCIAS PERSONALES		
NOMBRE:		
TELEFONO :		
RELACION:		
AÑOS DE CONOCERLO:		
REFERENCIAS PERSONALES		
NOMBRE:		
TELEFONO :		
RELACION:		
AÑOS DE CONOCERLO:		
REFERENCIAS LABORALES		
EMPRESA :		
TELEFONO:		
NOMBRE CONTACTO:		
CARGO:		
TIEMPO LABORADO:		
PUESTOS OCUPADOS:		
MOTIVO DE DESVINCULACION:		
COMO DESCRIBE SU DESEMPEÑO:		
LO VOLVERÍA A CONTRATAR:		
REFERENCIAS ADICIONALES		
FUENTE:		
DESCRIPCIÓN:		
NOMBRE CONTACTO (CUANDO APLIQUE):		

Anexo 35. Formato para Entrevista Preliminar

	Gestión de Talento Humano	Código: F-GTH-005
	FORMATO PARA ENTREVISTA PRELIMINAR	Versión Original

Nombre del candidato:
Cargo que postula:
1. PREPARACION ACADEMICA ENTRENAMIENTO: Grado y tipo de conocimientos adquiridos, mediante educación formal o técnica.
2. EXPERIENCIA LABORAL: Grado de desarrollo de los conocimientos y habilidades adquiridos por la práctica laboral.
3. PRESENTACIÓN PERSONAL: Impacto inicial, apariencia personal, presencia, forma de vestir, salud, cuidado personal.
4. AUTOCONCEPTO: Imagen que tiene de sí mismo, seguridad en lo que hace.
5. RELACIONES FAMILIARES: Conformación de su grupo familiar, núm. de personas, grado de educación, actividades que realizan, tipo de relación, comunicación que establece (estable?)
6. RELACIONES INTERPERSONALES: Habilidad para comprender a otros y hacer frente en forma constructiva las situaciones de conflicto interpersonales.
7. CAPACIDAD DE TRABAJO EN EQUIPO: Habilidad de trabajo con los demás para el logro de metas y objetivos (ver casos)
8. PROACTIVIDAD: Capacidad de planear y de anticiparse positivamente a los hechos por medio de conductas concretas (ver caso).
9. RESPONSABILIDAD: Capacidad de asumir las consecuencias de sus actos.
10. NIVEL DE COMUNICACIÓN: Habilidad para presentarse oralmente sus ideas en forma organizada, articulada, precisa y segura.

Continúa 

11. PROYECTOS PERSONALES Y PROFESIONALES: Capacidad de planear su futuro personal (familiar) y profesional.
12. LIDERAZGO: Habilidad para influir y guiar a los demás, logrando confianza y apoyo en la obtención de metas comunes (ver caso).
13. PENSAMIENTO ABSTRACTO: Nivel de integración. Habilidad para analizar la situación y/o problemas. (Habilidad para precisar, razonar, conceptualizar, estabilidad, equilibrio, enriquece la discusión).
14. TOMA DE DECISIONES: Grado de información que posee antes de tomar una decisión. Proceso y seguridad con que toma una decisión. Establece con claridad las consecuencias, riesgos, objetivos y resultados de sus decisiones (ver caso).
15. CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN: Capacidad de enfrentarse y resolver sus dificultades en forma adecuada. Incluye: Humanidad (capacidad para reconocer sus errores) y Flexibilidad (capacidad para adaptarse en cualquier circunstancia).
CASO 1: Usted es el jefe inmediato de 5 personas. Una de ellas continuamente presenta sus trabajos después del plazo fijado. Cómo manejaría usted la situación?
CASO 2: Usted tiene a su cargo un área con 6 empleados. Cierta día, uno de ellos (su desempeño y actitud son adecuados) le comenta que no está de acuerdo con su estilo de dirección. Cómo manejaría usted esta situación?

Responsable de la entrevista		
Nombre:	Firma:	Fecha:
		____ / ____ / ____
		Día Mes Año

Anexo 37. Formato Asistencia a Capacitación.

	Gestión de Talento Humano		Código: F-GTH-007		
	ASISTENCIA A CAPACITACIÓN		Versión Original		
FECHA:			Hora inicio:		
EXPOSITOR (ES):			Hora fin		
TEMA EXPOSICIÓN:					
No	Nombre Participante	Tipo de proceso		Firma	Observaciones
		OPE	ADM		
1					
2					
3					
4					
5					

REVISADO POR:

Anexo 39. Formato Agenda de Inducción de Personal

	Gestión de Talento Humano					Código: F-GTH-009
	FORMATO DE AGENDA DE INDUCCIÓN DE PERSONAL					Versión Original
AREA/PROCESO:						
NOMBRE:						
CARGO:						
N°.	Tema inducción	Responsable inducción	Fecha/Hora	Firma de la persona que recibe la inducción	Firma de la persona que realiza la inducción	Observaciones/Oportunidades de mejora
1						
2						
3						

Anexo 40. Formato Control de Asistencia de Colaboradores

	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO						Código: F-GTH-010	
	CONTROL DE ASISTENCIA DE COLABORADORES						Versión Original	
NOMBRE DE LA OBRA:					RESPONSABLE OBRA:			
LUGAR DE TRABAJO:					MES:			
FECHA	APELLIDOS	NOMBRES	HORA DE ENTRADA	FIRMA	HORA DE SALIDA	FIRMA	OBSERVACIONES	

Anexo 41. Formato valuación de Eventos

	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	Código: F-GTH-011
	EVALUACIÓN DE EVENTOS	Versión Original

NOMBRE DEL CURSO:
FECHA DE REALIZACIÓN:
NUMERO DE HORAS:
INSTRUCTOR:
LUGAR:

Por favor, califique poniendo una señal, los aspectos detallados a continuación, relacionados con el curso que recibió, tomando en cuenta la simbología: MB =muy bueno, B =bueno, R =regular y D =deficiente

DESCRIPCIÓN	CALIFICACION			
	MB	B	R	D

SOBRE EL TEMA:				
Los temas tratados en el curso fueron				
La cantidad de información que me brindaron sobre los temas fue				
La relación entre los temas del curso y la necesidades para mi trabajo está				

SOBRE EL INSTRUCTOR:				
La claridad del instructor para impartir los conocimientos fue				
Los materiales de soporte entregados por el instructor estuvieron				
La utilización de herramientas de apoyo por parte del instructor estuvo				
El grado de interés que logró el instructor de usted estuvo				
La metodología utilizada por el instructor fue				
La puntualidad del instructor fue				

SOBRE OTROS ASPECTOS:				
El aula o espacio físico para impartir el curso estuvo				
La puntualidad suya para asistir a este evento fue				
El servicio de coffee break y/o almuerzo (en día no laborable) fue				

ESPACIO PARA TALENTO HUMANO				
	Calificación	Oper. Prom.	Sumatorias	
Tema		/ 3		
Instructor		/ 6		
Otros aspectos		/ 3		
Total		/ 12		

Anexo 43. Formato Desvinculación de Personal

	Gestión de Talento Humano	Código: F-GTH-013
	FORMATO DE DESVINCULACION DE PERSONAL	Versión Original

DATOS DEL SOLICITANTE			
Nombre:		Cargo:	
Motivo de Desvinculación:			

DATOS DEL COLABORADOR/A	
Nombre:	
Cargo:	
Fecha salida:	
Observaciones:	

INFORMACION PARA LIQUIDACION (Reservado para recursos humanos)	
Cédula	
Tipo de contrato:	
Fecha Ingreso:	

DETALLE DE VACACIONES A PAGAR EN LIQUIDACION DEFINITIVA					
PERIODO	DIAS DE DESCANSO	(+) DIAS ADICIONALES ANTIGÜEDAD	(=) TOTAL DÍAS	(-) DIAS TOMADOS	TOTAL DIAS PENDIENTES (PAGO)

DESCUENTOS		
INSTITUCION	DETALLE	VALOR
EMPRESA		
IESS		
OTROS		
	Total	

JEFE INMEDIATO	RECURSOS HUMANOS	FECHA DE REQUERIMIENTO

Anexo 45. Formato Hoja de Vida de Equipos

	Mantenimiento e Infraestructura				Código: F-MNTI-002		
	HOJA DE VIDA EQUIPOS				Versión Original		
FOTO	CODIGO STEEL:						
	NOMBRE DEL EQUIPO:			MARCA:			
	MODELO:			N° DE SERIE:			
	CUENTA CON MANUAL:		NO:		SI:		UBICACIÓN:
	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO OPERATIVO:						
	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:						
RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO:							
DIRECCION:					TELEFONO:		
CONDICION EQUIPO		FECHA DE ADQUISICION:		FECHA DE PUESTA EN SERVICIO:		CORRIENTE ELECTRICA:	
N		U		R			
N = Nuevo U = Usado R = Repotenciado							
CONTROL DEL MANTENIMIENTO REALIZADO							
No	PREVENTIVO	CORRECTIVO	FECHA DE EJECUCION	FIRMA	OBSERVACIONES		

Anexo 46. Formato Ficha Técnica de Vehículos

		Mantenimiento e Infraestructura						Código: F-MNTI-003			
		FICHA TÉCNICA DE VEHÍCULOS						Versión Original			
foto	TIPO:					IDENTIFICACION:			FECHA:		
	DATOS DEL VEHICULO										
	PROCEDENCIA:					COLOR:					
	MARCA:				MODELO:			AÑO DE FABRICACION:			
	MOTOR:					CHASIS:					
	SUSPENSION										
	DELANTERA TIPO:					TRASERA TIPO:					
	ESPECIFICACIONES DEL MOTOR										
	TIPO:		POSICION:				CILINDRADA:			No. CILINDROS/ DISPOSICION:	
	POTENCIA MAX:		TORQUE MAX:				DIAMETRO POR CARRERA:			ORDEN DE ENCENDIDO:	
RELACION DE COMPRESION:		MOTOR DE ARRANQUE:				ALIMENTACION DE COMBUSTIBLE:			TIPO DE COMBUSTIBLE:		
DIRECCION					FRENOS						
TIPO:		ASISTENCIA:				TIPO:		DELANTEROS:		POSTERIORES:	
DIMENSIONES											
LARGO TOTAL (mm):		ANCHO TOTAL (mm):		ALTO TOTAL (mm):		DISTANCIA ENTRE EJES (mm):		PESO VACIO (Kg):		PESO BRUTO (Kg):	
TRANSMISION					OBSERVACIONES						
TIPO:		SISTEMA DE TRACCION:		TIPO DE EMBRAGUE:							
ESPECIFICACIONES DE SERVICIO											
ACEITE MOTOR:		CAPAC. SIST. DE ENFRIAMIENTO:				ACEITE CAJA DE CAMBIOS:			ACEITE DIFERENCIAL:		BUJIAS:
TANQUE DE COMBUSTIBLE		NEUMATICOS:				BATERIAS:			No. DE PASAJEROS SENTADOS:		

Anexo 50. Formato Pedido de Mantenimiento Externo

		Proceso: Mantenimiento e Infraestructura							Código:F-MNTI-007	
		FORMATO PEDIDO DE MANTENIMIENTO EXTERNO							Versión Original	
No. PEDIDO									HERRAMIENTA	
FECHA, HORA:									MAQUINARIA:	
SOLICITANTE:									EQUIPO DE MEDICION:	
N°	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	SERIE	DESPERFECTO PRESENTADO	PROVEEDOR	PRIORIDAD 1 (ALTA) 2 (MEDIA) 3 (BAJA)	OBSERVACIONES	
		ELABORADO POR: Responsable de Mantenimiento e Infraestructura		GESTIONADO POR: Responsable de Logística			AUTORIZADO POR: Gerente General			

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE

EXTENSIÓN LATACUNGA

CERTIFICACIÓN

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por las señoritas: Sigcha Cunuhay Melida Lizandra y Rodríguez Reinoso Verónica Raquel, bajo nuestra supervisión:

DRA. QUISPE ANA
DIRECTORA

ING. CADENA OSCAR
CODIRECTOR

ING. XAVIER FABARA
DIRECTOR DE LA CARRERA

DR. RODRIGO VACA
SECRETARIO ACADÉMICO