



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**  
**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TEMA:**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BAJO LA  
NORMA ISO 9001 2015 EN EL ÁREA TÉCNICA DE LA CONSTRUCTORA EN LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL

**AUTORES:**

GIULIANO PATRICIO FLORES CEDEÑO

JORGE VICENTE LEÓN PORRA, PMP®

**DIRECTOR:**

ALFREDO ARMIJOS, PMP®, PMI-RMP®, M.SC.

Guayaquil – Ecuador

Febrero, 2018

## **AGRADECIMIENTOS**

Un sincero agradecimiento a cada uno de los tutores de la maestría por los conocimientos transmitidos y en especial al MSc. Alfredo Armijos por la guía permanente dentro del proceso de titulación.

Ing. Giuliano Patricio Flores Cedeño

## AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a los profesores y tutores de ESPAE especialmente a MSc. Alfredo Armijos, con quienes compartimos el gran espíritu por los proyectos, ya que sus enseñanzas a través de la Maestría nos brindaron la guía para la búsqueda del conocimiento y a su vez ponerlo en práctica.

A mi familia por estar pendiente del estado de la tesis junto con su confianza y apoyo para la elaboración de la misma.

A mi compañero de tesis por su empuje y aliento cuando estábamos con retrasos.

A mis compañeros de la Maestría ya que las ideas de todos y cada uno de ellos permitieron hacer de la investigación una tarea más llevadera.

A la empresa donde la laboro por brindarme los recursos de información y por el tiempo dedicado a la investigación.

Ing. Jorge Vicente León Porra, PMP®

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar el presente trabajo de titulación a Dios, a mi padre que nos cuida desde el cielo, a mi madre por su amor constante y guía, a mis hermanos por su motivación, a mi esposa e hijos por la comprensión y apoyo en cada una de mis etapas académicas que han aportado a mi crecimiento profesional.

Ing. Giuliano Patricio Flores Cedeño

## **DEDICATORIA**

Dedicado principalmente a mi esposa e hija Tatiana y Janella, fueron esa fuerza que necesitaba para continuar cada mañana de investigación y a su vez por su comprensión de mi dedicación de tiempo.

A mis padres Janeth y Vicente y a mis hermanos Kevin y Jostin, a mis suegros Teodoro y Carmen por estar al pendiente de la realización del presente trabajo.

Ing. Jorge Vicente León Porra, PMP®

## TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

---

Econ. Sonia Zurita Erazo

VOCAL DEL TRIBUNAL

---

Alfredo Armijos, M.S.C..

DIRECTOR DE LA TESIS

---

Ph.D. Jorge Rodríguez Rodríguez

VOCAL DEL TRIBUNAL

## DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

---

Firma: Giuliano Patricio Flores Cedeño

---

Firma: Jorge Vicente León Porra, PMP


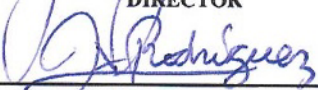




**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**Escuela de Postgrado en Administración de Empresas**  
**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-541**

APELLIDOS Y NOMBRES	FLORES CEDEÑO GIULIANO PATRICIO
Nº DE CÉDULA	1713547618
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
CÓDIGO CES	P05128
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001 2015 EN EL ÁREA TÉCNICA DE LA CONSTRUCTORA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	08/05/2018
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los ocho días del mes de mayo del año dos mil dieciocho a las 12:10:49 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: BENIGNO ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ, Director del proyecto de Graduación, y SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001 2015 EN EL ÁREA TÉCNICA DE LA CONSTRUCTORA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL., presentado por el estudiante FLORES CEDEÑO GIULIANO PATRICIO.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.

  
BENIGNO ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ  
DIRECTOR  
  
JÓRGE ANDRES RODRIGUEZ RODRIGUEZ  
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

  
SONIA ANALÍA ZURITA ERAZO  
EVALUADOR / PRIMER VOCAL  
  
FLORES CEDEÑO GIULIANO PATRICIO  
ESTUDIANTE



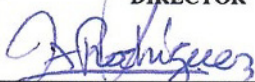
**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**Escuela de Postgrado en Administración de Empresas**  
**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-542**

APELLIDOS Y NOMBRES	LEÓN PORRA JORGE VICENTE
Nº DE CÉDULA	0921140588
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
CÓDIGO CES	P05128
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001 2015 EN EL ÁREA TÉCNICA DE LA CONSTRUCTORA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	08/05/2018
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los ocho días del mes de mayo del año dos mil dieciocho a las 12:10:49 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: BENIGNO ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ, Director del proyecto de Graduación, y SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001 2015 EN EL ÁREA TÉCNICA DE LA CONSTRUCTORA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL., presentado por el estudiante LEÓN PORRA JORGE VICENTE.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.

  
BENIGNO ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ  
DIRECTOR

  
JÓRGE ANDRES RODRIGUEZ RODRIGUEZ  
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

  
SONIA ANALIA ZURITA ERAZO  
EVALUADOR / PRIMER VOCAL

  
LEÓN PORRA JORGE VICENTE  
ESTUDIANTE

# 1 ÍNDICE GENERAL

<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>II</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>III</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>IV</b>
<b>TRIBUNAL DE GRADUACIÓN</b>	<b>V</b>
<b>DECLARACIÓN EXPRESA</b>	<b>VI</b>
<b>1. CAPÍTULO A: ENTORNO INSTITUCIONAL</b>	<b>1</b>
<b>1.1 INTRODUCCIÓN GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1.1 CONTEXTO NACIONAL E HITOS INSTITUCIONALES	1
1.1.1.2 GOBIERNO CORPORATIVO	2
1.1.1.3 DESAFÍOS INSTITUCIONALES	3
<b>1.2 FILOSOFÍA INSTITUCIONAL</b>	<b>4</b>
1.2.1 MISIÓN	4
1.2.2 VISIÓN	4
1.2.3 VALORES	4
<b>1.3 MODELO DE NEGOCIO</b>	<b>4</b>
1.3.1 SEGMENTO DE MERCADO	4
1.3.2 PROPUESTA DE VALOR	6
1.3.3 RELACIÓN CON CLIENTES	7
1.3.4 CANALES DE SERVICIO (CANAL DE DISTRIBUCIÓN)	8
1.3.5 ACTIVIDADES CLAVES. (ACTIVIDADES DE LA EMPRESA DE ACUERDO A LA CADENA DE VALOR)	9
1.3.6 RECURSOS CLAVES	9
1.3.6.1 Tipos de Recursos	10
1.3.7 ALIANZAS CLAVE	10
1.3.7.1 Aliados clave	11
1.3.7.2 Proveedores Clave	11
1.3.8 ESTRUCTURA DE COSTOS	11
1.3.9 ESTRUCTURA DE INGRESOS (FLUJO DE INGRESOS)	12
<b>1.4 ESTRATEGIA INSTITUCIONAL</b>	<b>13</b>
1.4.1 ESTRATEGIA GENERAL (PILARES ESTRATÉGICOS)	13
1.4.2 MAPA ESTRATÉGICO	13
1.4.2.1 Objetivos Estratégicos	14
1.4.3 CUADRO DE MANDO INTEGRAL (ESTRATEGIAS)	14
1.4.3.1 Perspectiva Financiera	15
1.4.3.2 Perspectiva de Mercado	16
1.4.3.3 Perspectiva de Procesos Internos	17
1.4.3.4 Perspectiva de Experiencia y Aprendizaje	17
1.4.4 DESPLIEGUE DE PERSPECTIVAS	18
1.4.4.1 Matriz de Correlaciones	19

1.4.4.2	Objetivos SMART	20
1.4.4.3	Indicadores	20
1.4.4.4	Metas e Iniciativas	21
<b>1.5</b>	<b>ARQUITECTURA EMPRESARIAL</b>	<b>22</b>
1.5.1	CADENA DE VALOR	22
1.5.2	RIESGOS Y CONTROLES	23
1.5.3	ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL	24
1.5.4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	25
1.5.5	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	25

## **2   CAPÍTULO B: CASO DE NEGOCIO** **28**

---

<b>2.1</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>28</b>
2.1.1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA/OPORTUNIDAD.	28
2.1.2	ANÁLISIS DE BRECHAS	29
2.1.3	INICIATIVAS CLAVES	36
<b>2.2</b>	<b>ESTUDIO DE ALTERNATIVAS</b>	<b>38</b>
2.2.1	ALCANCE DE LA SOLUCIÓN	38
2.2.1.1	Beneficios	38
2.2.1.2	Problemas	39
2.2.1.3	Supuestos	40
2.2.1.4	Restricciones	41
2.2.2	ESTUDIO DE MERCADO	41
2.2.2.1	Descripción del Bien/Servicio	41
2.2.3	ESTUDIO REGULATORIO	42
2.2.3.1	Marco Legal y Fiscal	48
2.2.3.2	Régimen Tributario	51
2.2.3.3	Patentes y Marcas	51
2.2.3.4	Licencias y Autorizaciones	52
2.2.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	52
2.2.4.1	Estructura de la Organización (RBS)	53
2.2.4.2	Planificación de Recursos Humanos	54
2.2.4.3	Aspectos Laborales y Contractuales	55
2.2.5	ESTUDIO TÉCNICO	58
2.2.5.1	Tamaño del Proyecto	59
2.2.5.2	Localización del Proyecto	59
2.2.5.3	Infraestructura Requerida	61
2.2.5.4	Procesos y Parámetros Productivos	62
2.2.6	ESTUDIO SOCIAL/AMBIENTAL	62
2.2.6.1	Beneficiarios Directos/Indirectos	62
2.2.6.2	Ventajas/Desventajas Sociales	63
2.2.6.3	Modelo de Prominencia	64
2.2.7	ESTUDIO ECONÓMICO	70
2.2.7.1	Análisis de Ingresos y Egresos	71
2.2.7.2	Proyección del Flujo de Efectivo	72
2.2.8	ESTUDIO FINANCIERO	75
2.2.9	ESTUDIO DE RIESGOS	75
2.2.9.1	Categorización de Riesgos	75
2.2.9.2	Scoring de Riesgos	76
2.2.9.3	Análisis de Riesgos	78
<b>2.3</b>	<b>EVALUACIÓN MULTICRITERIO</b>	<b>81</b>

2.3.1	CRITERIOS DE SELECCIÓN	81
2.3.2	RATING DE SELECCIÓN	81
2.3.3	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN	82
2.3.4	JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN	82
<b>2.4</b>	<b>ENFOQUE DE IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>82</b>
2.4.1	INICIALIZACIÓN DEL PROYECTO	82
2.4.2	PLANEACIÓN DEL PROYECTO	83
2.4.3	EJECUCIÓN DEL PROYECTO	84
2.4.4	SUPERVISIÓN DEL PROYECTO	85
2.4.5	CIERRE DEL PROYECTO	85
2.4.6	POST-GESTIÓN DEL PROYECTO	86
2.4.7	APROBACIONES	86

### **3. CAPITULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO** **87**

<b>3.1</b>	<b>PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>87</b>
<b>3.2</b>	<b>OBJETIVOS MEDIBLES DEL PROYECTO</b>	<b>88</b>
<b>3.3</b>	<b>REQUISITOS DE ALTO NIVEL</b>	<b>88</b>
<b>3.4</b>	<b>SUPUESTOS Y RESTRICCIONES</b>	<b>89</b>
<b>3.5</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y PRINCIPALES ENTREGABLES</b>	<b>89</b>
<b>3.6</b>	<b>RIESGOS DE ALTO NIVEL</b>	<b>90</b>
<b>3.7</b>	<b>RESUMEN DEL CRONOGRAMA DE HITOS</b>	<b>90</b>
<b>3.8</b>	<b>RESUMEN DEL PRESUPUESTO</b>	<b>90</b>
<b>3.9</b>	<b>LISTA DE INTERESADOS</b>	<b>91</b>
<b>3.10</b>	<b>REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>91</b>
<b>3.11</b>	<b>DIRECTOR DEL PROYECTO ASIGNADO Y NOMBRE DEL PATROCINADOR</b>	<b>91</b>

### **4. CAPITULO D: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO** **93**

<b>4.1</b>	<b>GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN</b>	<b>93</b>
4.1.1.1	INSTRUMENTOS DE DESEMPEÑO DEL PROYECTO	93
4.1.1.2	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL CAMBIO	94
4.1.1.3	INSTRUMENTOS DE CIERRE DEL PROYECTO/FASE	94
<b>4.2</b>	<b>GESTIÓN DE INTERESADOS</b>	<b>96</b>
4.2.1.1	REGISTRO DE INTERESADOS	96
4.2.1.2	ANÁLISIS DE CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS	103
4.2.1.1	Nivel de participación actual y deseada de los interesados	103
4.2.1.2	Matriz Poder-Interés	105
4.2.1.3	Matriz de Poder	106
4.2.1.4	Matriz de Legitimidad	108
4.2.1.5	Matriz de Urgencia	110
4.2.1.6	Matriz de Consolidación (Índice de Preponderancia)	112
4.2.1.7	Interrelación de Stakeholders	114
4.2.1.8	Estrategia de Gestión de Interesados	115
4.2.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS (INCLUYE MANEJO DE PROCESOS DE EJECUCIÓN Y CONTROL).	118
<b>4.3</b>	<b>GESTIÓN DEL ALCANCE</b>	<b>119</b>
4.3.1.1	PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE	119
4.3.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS	121
4.3.2.1	Matriz de Trazabilidad de Requisitos	123
4.3.1.3	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	125

4.3.1.4	ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO	125
4.3.1.5	CARACTERÍSTICAS	126
4.3.1.6	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO	126
4.3.1.7	FASES DEL PROYECTO	127
4.3.1.8	PRODUCTOS ENTREGABLES	127
4.3.1.9	EXCLUSIONES DEL PROYECTO	128
4.3.1.10	RESTRICCIONES DEL PROYECTO	128
4.3.1.10.1	INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	128
4.3.1.10.2	EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	128
4.3.1.11	SUPUESTOS DEL PROYECTO	128
4.3.1.11.1	INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	128
4.3.1.11.2	EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	129
4.3.1.12	EDT	130
4.3.1.13	DICCIONARIO DE LA EDT	135
<b>4.4</b>	<b>GESTIÓN DEL TIEMPO</b>	<b>155</b>
4.4.1.1	PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	155
4.4.1.2	CRONOGRAMA DEL PROYECTO	159
4.4.1.3	ACTIVIDADES	159
4.4.1.4	HITOS	170
4.4.1.1	SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES.	171
4.4.1.2	RECURSOS REQUERIDOS	179
4.4.1.3	TIEMPOS ESTIMADOS	196
4.4.1.4	RUTA CRÍTICA	211
4.4.1.5	LÍNEA BASE DEL CRONOGRAMA (MICROSOFT PROJECT 2013)	217
<b>4.5</b>	<b>GESTIÓN DE COSTOS</b>	<b>218</b>
4.5.1.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTOS	218
4.5.1.2	LÍNEA BASE DE COSTOS	222
4.5.1.2.1	ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS	222
4.5.1.2.2	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	244
4.5.1.3	REQUISITOS DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	253
<b>4.6</b>	<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	<b>254</b>
4.6.1.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	254
4.6.1.1.1	MATRIZ DE ACTIVIDADES DE LA CALIDAD	255
4.6.1.1.2	ROLES	260
4.6.1.1.3	ORGANIZACIÓN Y DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LA CALIDAD	262
4.6.1.2	PLAN DE MEJORAS DEL PROCESO	263
4.6.1.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	264
4.6.1.4	LISTAS DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD	269
<b>4.7</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS</b>	<b>281</b>
4.7.1.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	281
4.7.1.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO	282
4.7.1.3	ASIGNACIONES DE PERSONAL AL PROYECTO	283
4.7.1.4	MATRIZ DE ADQUISICIÓN DEL PERSONAL	298
4.7.1.1	RESPONSABILITY ASSIGNMENT MATRIX (RAM)	300
<b>4.8</b>	<b>GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES</b>	<b>305</b>
4.8.1.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	305
4.8.1.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	310
4.8.1.3	PLAN DE CONTROL Y EJECUCIÓN DE COMUNICACIONES	314
<b>4.9</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RIESGOS</b>	<b>315</b>
4.9.1.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS	315
4.9.1.2	REGISTRO DE RIESGOS	320

4.9.1.3	ANÁLISIS CUALITATIVO	323
4.9.1.4	PLANES DE RESPUESTA	326
<b>4.10</b>	<b>GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES</b>	<b>329</b>
4.10.1.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	329
4.10.1.2	ENUNCIADOS DEL TRABAJO RELATIVO A ADQUISICIONES	332
4.10.1.3	DOCUMENTOS DE LAS ADQUISICIONES	336
4.10.1.4	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	337
4.10.1.5	DECISIONES DE HACER O COMPRAR	339

---

**5. ANEXOS** **342**

<b>5.1</b>	<b>ANEXO 1: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>342</b>
<b>5.2</b>	<b>ANEXO 2: INFORME DE ESTADO DEL PROYECTO</b>	<b>344</b>
<b>5.3</b>	<b>ANEXO 3: SOLICITUD DE CAMBIO</b>	<b>345</b>
<b>5.4</b>	<b>ANEXO 4: SEGUIMIENTO DE CAMBIOS</b>	<b>345</b>
<b>5.5</b>	<b>ANEXO 5: REUNIONES DE SEGUIMIENTO</b>	<b>346</b>
<b>5.6</b>	<b>ANEXO 6: CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN</b>	<b>347</b>
<b>5.7</b>	<b>ANEXO 7: REGISTRO DE INTERESADOS</b>	<b>348</b>
<b>5.8</b>	<b>ANEXO 8: MATRIZ DE ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE INTERESADOS</b>	<b>348</b>
<b>5.9</b>	<b>ANEXO 9: DESARROLLO DEL DICCIONARIO DE LA EDT</b>	<b>348</b>
<b>5.10</b>	<b>ANEXO 10: MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS</b>	<b>348</b>
<b>5.11</b>	<b>ANEXO 11: EDT</b>	<b>349</b>
<b>5.12</b>	<b>ANEXO 12: LISTADO DE ACTIVIDADES</b>	<b>349</b>
<b>5.13</b>	<b>ANEXO 13: LISTADO DE HITOS</b>	<b>349</b>
<b>5.14</b>	<b>ANEXO 14: MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>	<b>349</b>
<b>5.15</b>	<b>ANEXO 15: MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE ACTIVIDADES</b>	<b>350</b>
<b>5.16</b>	<b>ANEXO 16: MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE DURACION DE ACTIVIDADES</b>	<b>350</b>
<b>5.17</b>	<b>ANEXO 17: PRESUPUESTO DEL PROYECTO POR FASE</b>	<b>350</b>
<b>5.18</b>	<b>ANEXO 18: ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>350</b>
<b>5.19</b>	<b>ANEXO 19: PLAN DE MEJORAS DEL PROCESO</b>	<b>351</b>
<b>5.20</b>	<b>ANEXO 20: MÉTRICAS DE LA CALIDAD</b>	<b>351</b>
<b>5.21</b>	<b>ANEXO 21: LISTAS DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD</b>	<b>352</b>
<b>5.22</b>	<b>ANEXO 22: MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES</b>	<b>352</b>
<b>5.23</b>	<b>ANEXO 23: DESCRIPCIÓN DE ROLES DEL PROYECTO</b>	<b>352</b>
<b>5.24</b>	<b>ANEXO 24: MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO</b>	<b>353</b>
<b>5.25</b>	<b>ANEXO 25: INFORME EJECUTIVO</b>	<b>354</b>
<b>5.26</b>	<b>ANEXO 26: MINUTA DE REUNIÓN</b>	<b>355</b>
<b>5.27</b>	<b>ANEXO 27: LECCIONES APRENDIDAS</b>	<b>356</b>
<b>5.28</b>	<b>ANEXO 28: OBJETIVOS DE LA CALIDAD</b>	<b>357</b>
<b>5.29</b>	<b>ANEXO 29: POLÍTICA DE LA CALIDAD</b>	<b>358</b>
<b>5.30</b>	<b>ANEXO 30: MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO</b>	<b>359</b>
<b>5.31</b>	<b>ANEXO 31: ENUNCIADO DEL TRABAJO DE LAS ADQUISICIONES</b>	<b>359</b>
<b>5.32</b>	<b>ANEXO 32: MODELO DE CONTRATO</b>	<b>360</b>
<b>5.33</b>	<b>ANEXO 33: SOLICITUD DE COTIZACIÓN</b>	<b>361</b>
<b>5.34</b>	<b>ANEXO 34: MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>362</b>
<b>5.35</b>	<b>ANEXO 35: REGISTRO DE RIESGOS</b>	<b>362</b>
<b>5.36</b>	<b>ANEXO 36: ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS</b>	<b>362</b>
<b>5.37</b>	<b>ANEXO 37: PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS</b>	<b>363</b>
<b>5.38</b>	<b>ANEXO 38: ACTA DE COMPROMISO EMPRESA XYZ /ABC</b>	<b>363</b>
<b>5.39</b>	<b>ANEXO 39: COTIZACIÓN DE ISOTOOLS</b>	<b>364</b>
<b>5.40</b>	<b>ANEXO 40: MATRIZ DE ARQUITECTURA</b>	<b>373</b>

5.41 ANEXO 41: FOTOGRAFÍAS DE TUTORÍAS Y TRABAJO EN EQUIPO	377
6. <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>378</u>

---

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Requerimientos de los clientes. ....	7
Ilustración 2 Relación con los clientes.....	7
Ilustración 3 Fases de los canales de servicio (de distribución). ....	8
Ilustración 4 Mapa Estratégico .....	14
Ilustración 5 Cuadro de Mando Integral .....	15
Ilustración 6 Perspectiva Financiera .....	16
Ilustración 7 Perspectivas de mercado.....	16
Ilustración 8 Perspectivas de Procesos Internos .....	17
Ilustración 9 Perspectiva de Experiencia y Aprendizaje.....	18
Ilustración 10 Objetivos SMART .....	20
Ilustración 11 Cadena de valor .....	22
Ilustración 12 Organigrama Institucional .....	24
Ilustración 13 Ubicación de oficinas y bodegas .....	27
Ilustración 14 Roadmap, Etapas de Gestión de Calidad .....	38
Ilustración 15 Premio OUTSTANDING EHS AWARD.....	42
Ilustración 16 Organigrama de Recursos Humanos Alternativa 1.....	53
Ilustración 17 Organigrama de Recursos Humanos Alternativa 2.....	54
Ilustración 18 Mapa Satélite Instalaciones de La Constructora Quito.....	59
Ilustración 19 Instalaciones edificio de La Constructora Quito.....	60
Ilustración 20 Mapa Satélite La Constructora - Guayaquil .....	60
Ilustración 21 Instalaciones edificio La Constructora Guayaquil.....	61
Ilustración 22 Etapas y parámetros productivos .....	62
Ilustración 23 Estudio de Riesgos, Matriz de probabilidad/impacto .....	77
Ilustración 24 Informe de estado del proyecto.....	93
Ilustración 25 Certificado de aceptación.....	95
Ilustración 26 Interrelación de Stakeholders.....	114
Ilustración 27 Nivel 1 de la EDT .....	130
Ilustración 28 Paquetes de Trabajo de los Entregables 1, 2, 3 y 4 de la EDT .....	131
Ilustración 29 Paquetes de Trabajo de los Entregables 5, 6 y 7.....	132
Ilustración 30 Paquetes de Trabajo de los Entregables 8, 9 y 10.....	133
Ilustración 31 Paquetes de Trabajo de los Entregables 11, 12, 13, 14, 15 y 16.....	134
Ilustración 32 Fases del Proyecto .....	159
Ilustración 33 Cronograma del Proyecto en Microsoft Project, actividades resumen .....	159
Ilustración 34 Cronograma del Proyecto en Microsoft Project con su Ruta Crítica.....	211
Ilustración 35 Trazado de la Línea Base del Cronograma del Proyecto en MS Project .....	217
Ilustración 36 Curva S .....	253
Ilustración 37 Estructura organizacional del proyecto.....	282
Ilustración 38 Matriz Probabilidad-Impacto .....	318
Ilustración 39 Definición de probabilidad e impacto del riesgo .....	319
Ilustración 40 Score de riesgos .....	319
Ilustración 41 Escala de reserva de contingencia para impactos de la organización.....	319

## Índice de Tablas

Tabla 1 Accionistas de La Constructora .....	2
Tabla 2 Proveedores de la Constructora .....	3
Tabla 3 Clientes más importantes de la Constructora.....	5
Tabla 4 Prestadores de Servicios Portadores de Telecomunicaciones.....	5
Tabla 5 Recursos clave de la empresa. ....	9
Tabla 6 Ingresos por año de LA CONSTRUCTORA .....	12
Tabla 7 Despliegue de Perspectivas.....	18
Tabla 8 Matriz de correlaciones.....	19
Tabla 9 Indicadores KPI .....	21
Tabla 10 Riesgos y Controles .....	23
Tabla 11 Categorización de brechas por colores .....	29
Tabla 12 Brechas Redes de Planta Externa.....	30
Tabla 13 Brechas Instalaciones Indoor/Outdoor.....	31
Tabla 14 Brechas Obra Civil de Canalización Telefónica.....	33
Tabla 15 Brechas Suministros de Materiales.....	34
Tabla 16 Categorización de Brechas y calificación.....	36
Tabla 17 Definición de Impacto/Urgencia para las brechas .....	36
Tabla 18 Priorización de Brechas .....	37
Tabla 19 Tabla de Stakeholders del Proyecto.....	64
Tabla 20 Matriz de Poder.....	66
Tabla 21 Matriz de Legitimidad .....	67
Tabla 22 Matriz de Urgencia .....	68
Tabla 23 Matriz de Consolidación.....	69
Tabla 24 Costo de implementación alternativa 1 .....	70
Tabla 25 Costo de implementación alternativa 2.....	71
Tabla 26 Proyección financiera sin inversión.....	71
Tabla 27. Proyección financiera con inversión.....	72
Tabla 28 Flujo de efectivo - Alternativa 1 .....	73
Tabla 29 Flujo de efectivo - Alternativa 2 .....	74
Tabla 30 Indicadores VAN y TIR de las alternativas .....	75
Tabla 31 Categorización de riesgos .....	75
Tabla 32 Análisis de riesgos .....	78
Tabla 33 Explicación de los parámetros elegidos.....	81
Tabla 34 Pesos y parámetros de la evaluación multicriterio.....	81
Tabla 35 Selección de la alternativa 2 .....	82
Tabla 36 Plan y Documentación para la Dirección del Proyecto .....	83
Tabla 37 Tipos de Compromiso.....	103
Tabla 38 Criterios de aceptación del producto .....	126
Tabla 39 Fases del Proyecto .....	127
Tabla 40 Productos Entregables.....	127
Tabla 41 Leyendas y código de roles.....	304
Tabla 42 Estrategias de riesgos.....	319
Tabla 43 Asignación de las reservas de contingencia.....	328

# 1. CAPITULO A: ENTORNO INSTITUCIONAL

## 1.1 Introducción General

### 1.1.1.1 Contexto Nacional e Hitos Institucionales

LA CONSTRUCTORA se constituyó como compañía el 14 de abril de 1975 con un capital de 60.000 sucres por el Ing. José Lozada Cárdenas, uno de sus primeros trabajos se llevó a cabo en el año 1979 mediante un Contrato con la Compañía Ericsson del Ecuador por alrededor de 7'000.000 de sucres, cuyo trabajo era la implementación de infraestructura telefónica para lo que actualmente es la Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

En la década de los 90s implementaron redes telefónicas de cobre para 35.000 líneas en la ciudad de Riobamba, Para el año 2002, realizan la instalación de 5 centrales telefónicas con una Multinacional China con 24.500 líneas en Quito.

Durante los años 2010 y 2011 se llevó a cabo el tendido de Fibra Óptica el cual llevaba por nombre "*Proyecto Transmisión Nacional*" por 800.000 metros a nivel nacional. En los años 2012 al 2013 se realizaron importantes enlaces de fibra óptica para conectar los nodos de una de las más importantes proveedoras de servicios celulares en varias ciudades del país.

En el año 2014, LA CONSTRUCTORA se convierte en pionera en la implementación de una de las primeras redes GPON (Gigabit-capable Passive Optical Network) en las ciudades de Quito y Guayaquil con 100 kilómetros de red instalada y operativa.

La compañía posee una distribución de sus oficinas en la ciudad de Quito y Guayaquil con cobertura de operación en todo el territorio nacional en la rama de la Construcción especializada al área de telecomunicaciones.

En el Ecuador, se presentan muchas compañías con similares actividades, entre pequeñas, medianas y grandes; con aproximadamente 20 empleados entre las dos sucursales y con una facturación promedio del millón de dólares; LA CONSTRUCTORA pugna por contratos tanto con empresas privadas como públicas.

LA CONSTRUCTORA tiene como objetivo la prestación de servicios de ingeniería y suministro de materiales para telecomunicación. Entre los servicios que ofrece se incluyen:

- Estudios de factibilidad,
- Diseños de proyectos,
- Construcción de redes de cobre y fibra óptica,
- Obras civiles menores,
- Instalación de equipos de telecomunicaciones,
- Mantenimiento y
- Suministro de materiales.

### 1.1.1.2 Gobierno Corporativo

El esquema del Gobierno Corporativo de la Constructora comprende a:

1. Lozada Cárdenas José Milton Rene, cargo Gerente General
2. José David Lozada, cargo Gerente Técnico
3. Los accionistas de LA CONSTRUCTORA son los siguientes:

**Tabla 1 Accionistas de La Constructora**

Apellidos Y Nombres	Nacionalidad	Porcentaje
Lozada Cárdenas José Milton Rene	Ecuador	22%
Lozada Cárdenas Mario Hernán	Ecuador	19%
Montero Andrade Danilo Demetrio	Ecuador	8%
Montero Andrade Fabiola Salome	Ecuador	8%
Montero Andrade Georgina	Ecuador	22%
Montero Andrade Tito David	Ecuador	7%
Ortega Carrera José Patricio	Ecuador	13%
Ortega Salazar Marcos Mateo	Ecuador	2%

**Fuente: Elaborado por Autores**

4. No se cuenta con Directorio en su totalidad debido a que no se ha regularizado Nombramiento de Presidente en la empresa.

A nivel de proveedores, LA CONSTRUCTORA en la actualidad mantiene los siguientes:

**Tabla 2 Proveedores de la Constructora**

BIGPOSTE
Megacant S.A.
Alberto Meneses S.A.
Reitelco S.A.
Hentel S.A.
Martel S.A.
Jassatelecom S.A.

**Fuente: Elaborado por los autores**

Estas empresas y personas naturales aportan con servicios y materiales específicos a las actividades de Instalación de Infraestructura de Telecomunicaciones.

### **1.1.1.3 Desafíos Institucionales**

Los principales desafíos que enfrenta en la actualidad es la optimización de sus recursos tanto internos como contratados (adquisiciones en sus proyectos) para poder equilibrar los costos fijos que afronta y los nuevos proyectos con los diferentes clientes que se cuenta al momento y que se tiene en miras para futuras expansiones de la cartera de clientes, la operación está ligada al funcionamiento nacional principalmente en las ciudades de Quito y Guayaquil donde se cuenta con Oficinas y Bodegas.

## **1.2 Filosofía Institucional**

### **1.2.1 Misión**

Apoyamos el crecimiento estratégico de nuestros clientes en el despliegue de sus redes de telecomunicaciones cumpliendo estrictas normas de calidad, con talento humano altamente capacitado y con responsabilidad ambiental.

### **1.2.2 Visión**

Ser los líderes en el país en la construcción de infraestructura de telecomunicaciones mediante la innovación tecnológica permanente y el desarrollo integral del personal, minimizando la huella ecológica y maximizando la satisfacción de los clientes.

### **1.2.3 Valores**

La Honestidad, Calidad, el Bienestar y Calidez del personal, son valores que hacen de LA CONSTRUCTORA, una empresa reconocida a nivel nacional en sus distintos campos de acción.

## **1.3 Modelo de Negocio**

En el modelo de negocio revisaremos el segmento de mercado que tiene La Constructora; dentro de este mencionan las empresas que brindan los servicios de portadores de telecomunicaciones que están disponibles en el mercado.

### **1.3.1 Segmento de Mercado**

LA CONSTRUCTORA brinda principalmente sus servicios a empresas SPT<sup>1</sup> en el Ecuador, dando soporte a las necesidades de expansión de sus redes de telecomunicaciones y respondiendo a los requerimientos para implementar nuevas redes e instalación de equipamiento en diferentes zonas del país.

Nuestros clientes más importantes son:

---

<sup>1</sup> SPT: Servicios Portadores de Telecomunicaciones

Tabla 3 Clientes más importantes de la Constructora.

CONECEL S.A.
HUAWEI
TECHNOLOGIES
ZTE
ETAPA EP
ECUADOR TELECOM S.A.

**Fuente: Elaborado por los autores.**

Prestadores de Servicios Portadores de Telecomunicaciones

En la siguiente tabla esta desglosado los principales los servicios de portadores de telecomunicaciones que tenemos disponibles en el mercado.

**Tabla 4 Prestadores de Servicios Portadores de Telecomunicaciones**

No.	PRESTADOR
1	BROADBAND COMUNICACIONES S.A.
3	CELEC EP.
2	CONECEL S.A.
4	CNT EP.
5	ECUADORTELECOM S.A.
6	EL ROSADO S.A.
7	EMPRESA ELÉCTRICA CENTRO SUR C.A.
8	ETAPA EP.
9	GILAUCO S.A.
10	GRUPO BRAVCO CIA. LTDA.
11	LEVEL 3 ECUADOR LVLT S.A.
12	MEGADATOS S.A.
13	NEDETEL S.A.
14	OTECCEL S.A.
15	PUNTONET S.A.
16	SETEL S.A.
17	SURATEL SA.
18	TELCONET S.A.
19	TRANSNEXA S.A.
20	UNIVISA S.A.
21	ZENIX S.A.

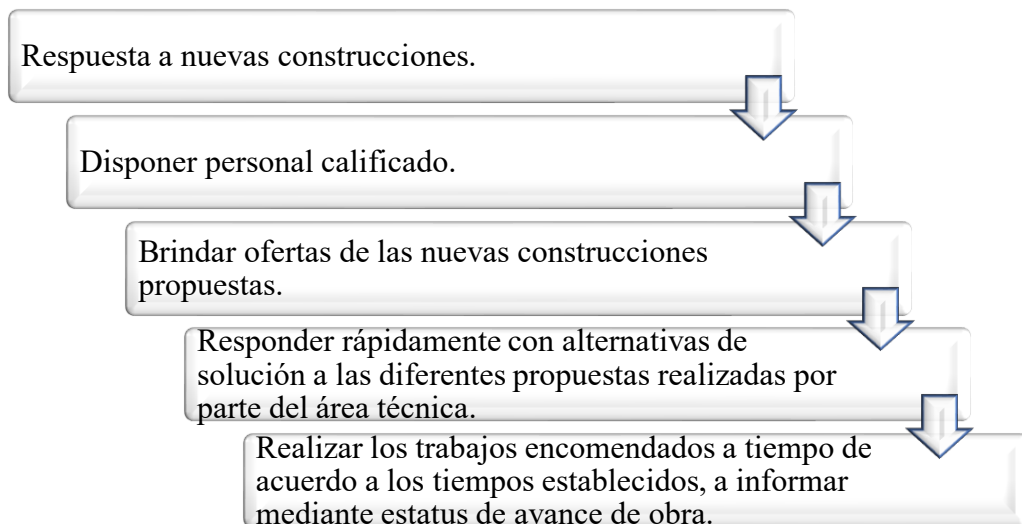
**Fuente: (SIETEL 2017)**

### **1.3.2 Propuesta de Valor**

Las oportunidades de crear valor están pasando de la gestión de activos materiales a la gestión de estrategias basadas en el conocimiento que despliegan los activos inmateriales de la organización: relaciones con los clientes, productos y servicios innovadores, procesos operativos eficaces de alta calidad, tecnología de la información y bases de datos, y también las capacidades, habilidades y motivaciones de los empleados. (KAPLAN y P 2013).

LA CONSTRUCTORA atiende de manera inmediata a los requerimientos de sus clientes, tales como:

### **Ilustración 1 Requerimientos de los clientes.**

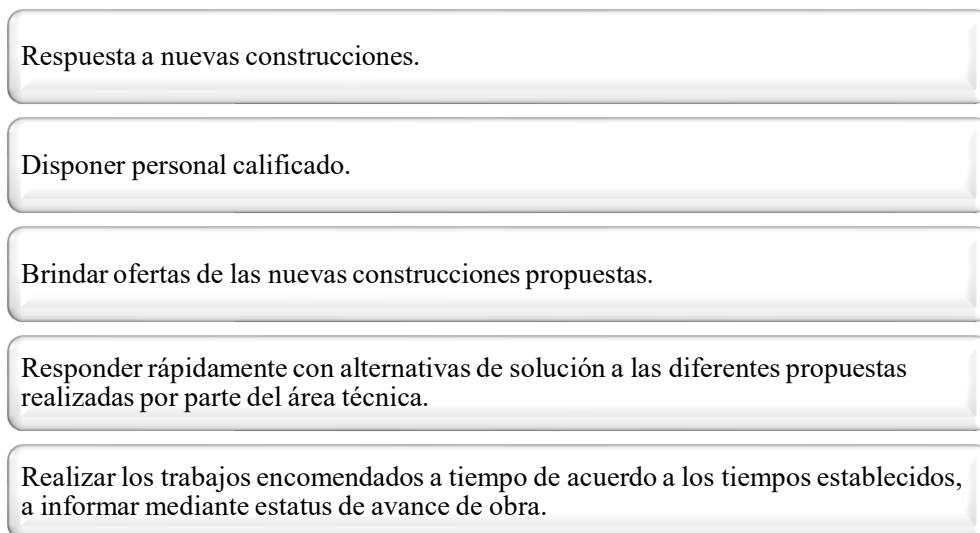


**Fuente: Elaborado por los autores.**

### **1.3.3 Relación con clientes**

LA CONSTRUCTORA atiende de manera inmediata a los requerimientos de sus clientes, tales como:

### **Ilustración 2 Relación con los clientes.**



**Fuente: Elaborado por los autores.**

### 1.3.4 Canales de servicio (Canal de distribución)

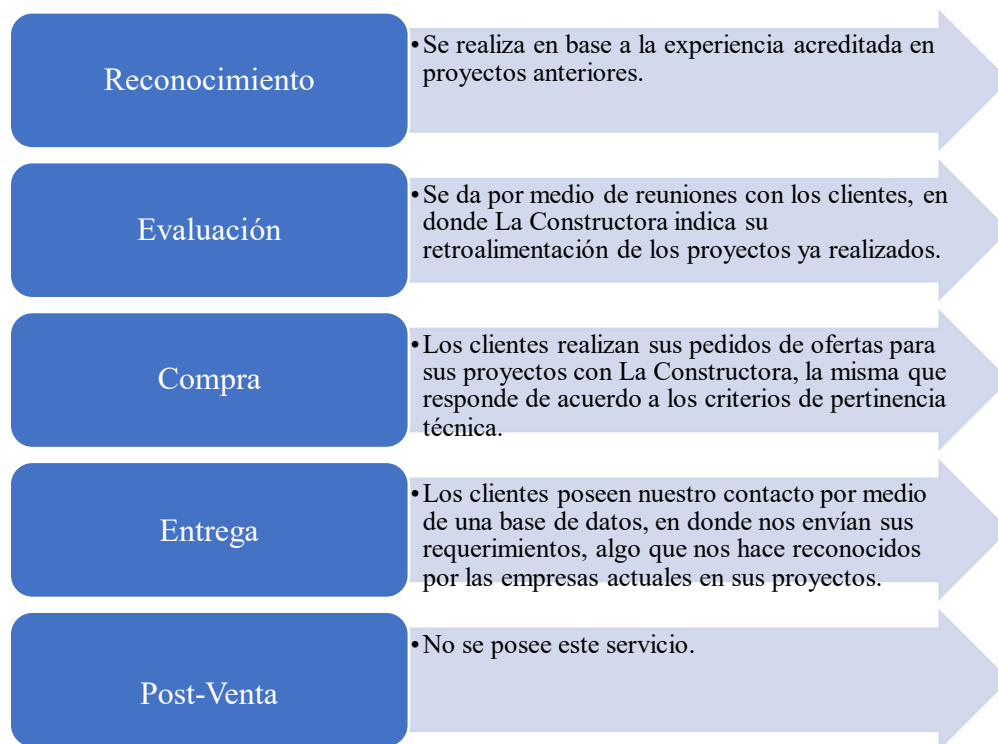
Los canales de comunicación son principalmente el correo electrónico, mediante el cual se reciben los requerimientos de los clientes habituales, además la llamada telefónica que se atiende por parte de los líderes de implementación de las soluciones, esta vía de comunicación muy utilizada junto con las reuniones cara a cara con los clientes.

En base a la experiencia acreditada por los trabajos ejecutados, se difunde automáticamente en el medio los servicios y productos que ofrece La Constructora.

#### 1.3.4.1.1 Fases de los canales

En la siguiente ilustración se detalla las fases de los canales de servicio (de distribución).

**Ilustración 3 Fases de los canales de servicio (de distribución).**



**Fuente: Elaborado por los autores.**

### **1.3.5 Actividades claves. (Actividades de la empresa de acuerdo a la cadena de valor)**

La empresa tiene como actividades clave:

Diseño, Gestoría de permisos, suministro de materiales, instalación y puesta en operación de redes de planta externa, instalación de equipos indoor/outdoor y canalización telefónica.

Para lo cual la empresa está atenta a las peticiones de sus clientes con la finalidad de atender a sus requerimientos de propuestas de ofertas, envío oportuno de información, instalación del equipamiento entregado a tiempo de acuerdo a los lineamientos de calidad que proporcionen.

### **1.3.6 Recursos claves**

Parte de los recursos claves con los que cuenta la empresa para poder atender de manera eficiente a sus clientes son:

#### **Tabla 5 Recursos clave de la empresa.**

---

##### Listado de Recursos necesario para La Constructora

---

Vehículos.

Equipamiento específico para actividades como lo son:

Optical time domain reflectometer,

Sitemaster,

Analizador de Tramas PDH/SDH,

Localizador visual de fallos (VFL),

Medidores de Potencia,

Herramientas menores para instalación,

Equipos de protección de personal: cascos, chalecos, botas, indumentaria de seguridad.

---

---

Recurso Humano con certificaciones para trabajos en alturas, de riesgos eléctricos, de primeros auxilios.

---

**Fuente: Elaborado por los autores.**

### **1.3.6.1 Tipos de Recursos**

#### Físicos

Los canales de distribución y equipos de La Constructora poseen un fuerte y robusto sistema de email para soportar el flujo de la información que recibe y envía constantemente.

Se cuenta con oficinas y bodegas en las ciudades de Quito y Guayaquil.

#### Intelectuales

El personal interno de la empresa es contratado según la experiencia que posea en proyectos donde haya participado.

La Constructora cuenta con personal de supervisión con alta experiencia en las distintas áreas de la compañía.

#### Humanos

El personal humano es muy importante, ya que un líder de proyecto es quien esta con el cliente de principio a fin al momento de asignar los trabajos a realizar.

#### Financieros

Los recursos financieros se realizan de la matriz central en la ciudad de Quito, desde donde se destinan a las distintas áreas que la compañía requiera.

Se utiliza un sistema contable y personal encargado para realizar las gestiones de facturación.

### **1.3.7 Alianzas clave**

En las alianzas clave tenemos consideramos dos puntos importantes:

### **1.3.7.1 Aliados clave**

Empresas con las cuales La Constructora está constantemente, como el área contable, soporte técnico especializado en distintas áreas, etc.

Actividades Claves que realizan los aliados clave

- Estar en constante movimiento por el país cuando se le solicita una inspección para una oferta o para la implementación de un diseño.

### **1.3.7.2 Proveedores Clave**

Contratistas que nos brindan sus servicios en diferentes áreas como: obras civiles, trabajos en torres de telecomunicaciones, instalación de equipos, de telecomunicaciones en datacenters, instalaciones de redes de telecomunicaciones vía aérea o canalizada.

### **1.3.8 Estructura de costos**

Los costos más relevantes de la empresa se encuentran estructurados en el siguiente orden:

- Sueldos de personal técnico
- Viáticos del personal técnico
- Mantenimiento de vehículos

Los recursos claves más costosos de la empresa son los siguientes:

- Equipos de medición (ELCO S.A no posee todos los equipos de medición).
- Personal Subcontratado.
- Personal directivo de áreas como Compras, Dirección en las ciudades de Quito y Guayaquil.

Las actividades más costosas de La Constructora son:

- Realización de ofertas para clientes.
- Participación en licitaciones.

Esto se debe a que se tienen incurrir a viáticos para desplazamientos a diferentes partes del país que por lo general se llevan una semana en promedio.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que realiza la Constructora no se logra equilibrar el proceso de oferta demanda; puesto del 100% de las ofertas o licitaciones en las que se participa, es apenas el 5% que logran concretar.

Es importante es la implementación del sistema de Gestión de la calidad que permita que este proceso se automatizado, y que a través del mismo se supriman costos que se consideren excesivos y se realice una mejor puesta en marcha de la oferta.

### 1.3.9 Estructura de ingresos (Flujo de ingresos)

Los ingresos netamente se generan acorde a los avances de las obras contratadas en cada uno de los frentes mediante la presentación de las planillas necesarias para la aprobación por parte de los clientes.

Durante los últimos cinco años sus ingresos han oscilado entre los USD200.000,00 y los USD500.000,00, a excepción del periodo 2017 en cuyo año se incrementaron en gran magnitud, alcanzando casi USD1.500.000,00 debido a la captación de nuevos clientes en el mercado local, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

**Tabla 6 Ingresos por año de LA CONSTRUCTORA**

	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos Operacionales	571.852,80	228.183,20	517.860,40	298.734,00	1.390.868,16

**Fuente: Elaborado por los autores.**

El margen promedio de utilidad de las actividades económicas que realiza la CONSTRUCTORA asciende a un 10%, siendo este un porcentaje aceptable en el mercado para este tipo de actividades.

De las revisión de índices financieros durante el año 2017, podemos obtener un Rendimiento sobre Activos de 5,84%, Rendimiento sobre Capital 14,40% y una Calidad de la Deuda de 76,53%, porcentaje de alto riesgo financiero considerando que este periodo fue atípico para la empresa en lo referente a ingresos.

## **1.4 Estrategia Institucional**

### **1.4.1 Estrategia General (Pilares Estratégicos)**

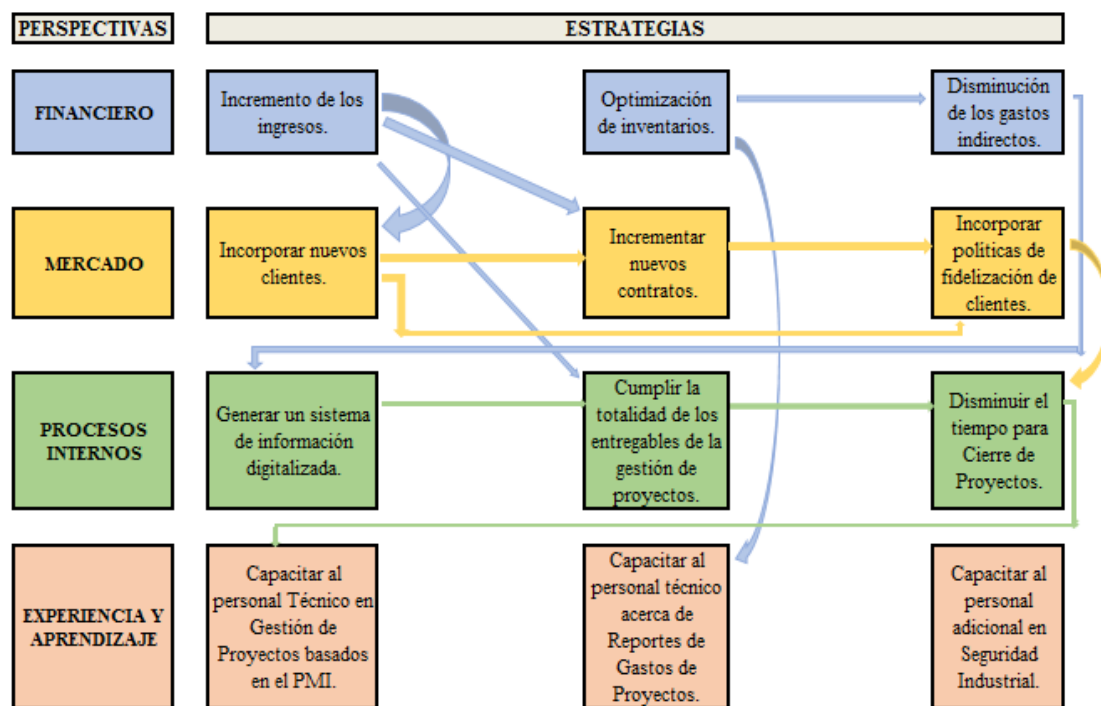
La CONSTRUCTORA se cimienta sobre tres pilares fundamentales que conllevan al alcance de cada una de las perspectivas que establece el Cuadro de Mando Integral, desencadenando en el cumplimiento de la misión y visión de la empresa, los cuales son los siguientes:

- Crecimiento permanente de la rentabilidad
- Crecimiento del mercado
- Desarrollo de la calidad de los servicios

### **1.4.2 Mapa Estratégico**

En la siguiente ilustración se muestra como está organizado el mapa estratégico de La Constructora.

Ilustración 4 Mapa Estratégico



Fuente: Elaborado por los autores.

#### 1.4.2.1 Objetivos Estratégicos

Estos pilares se fundamentan en objetivos y estrategias acordes a la naturaleza de los servicios que oferta, como se muestra a continuación:

- **Crecimiento permanente de la rentabilidad:** Implementación de políticas y lineamientos para la optimización de costos, aprovechamiento de activos y crecimiento de los ingresos.
- **Crecimiento del mercado:** Campañas agresivas y por diversos medios para ofertar los servicios disponibles.
- **Desarrollo de la calidad de los servicios:** Mejora de los procesos internos y desarrollo de las competencias del recurso humano.

#### 1.4.3 Cuadro de Mando Integral (Estrategias)

Los cuadros de mando integral no deben ser una simple suma de indicadores financieros y no financieros organizados en tres, cuatro o cinco perspectivas. Los

mejores cuadros de mando integral reflejan la estrategia de la organización. Una buena prueba a realizar es si se puede comprender la estrategia con solo mirar el cuadro de mando. (KAPLAN y P 2013).

Mediante distintas perspectivas, la CONSTRUCTORA, establece sus metas a corto y largo plazo, a continuación, se detallan cada una de sus perspectivas:

### **Ilustración 5 Cuadro de Mando Integral**



**Fuente: Elaborado por los autores**

#### **1.4.3.1 Perspectiva Financiera**

En las Perspectiva Financiera del CMI nos enfocaremos en los siguientes puntos:

## Ilustración 6 Perspectiva Financiera



Fuente: Elaborado por los autores

### 1.4.3.2 Perspectiva de Mercado

En las Perspectiva de Mercado del CMI nos enfocaremos en los siguientes puntos:

## Ilustración 7 Perspectivas de mercado



Fuente: Elaborado por los autores

### 1.4.3.3 Perspectiva de Procesos Internos

En las Perspectiva Procesos Internos del CMI nos enfocaremos en los siguientes puntos:

#### Ilustración 8 Perspectivas de Procesos Internos

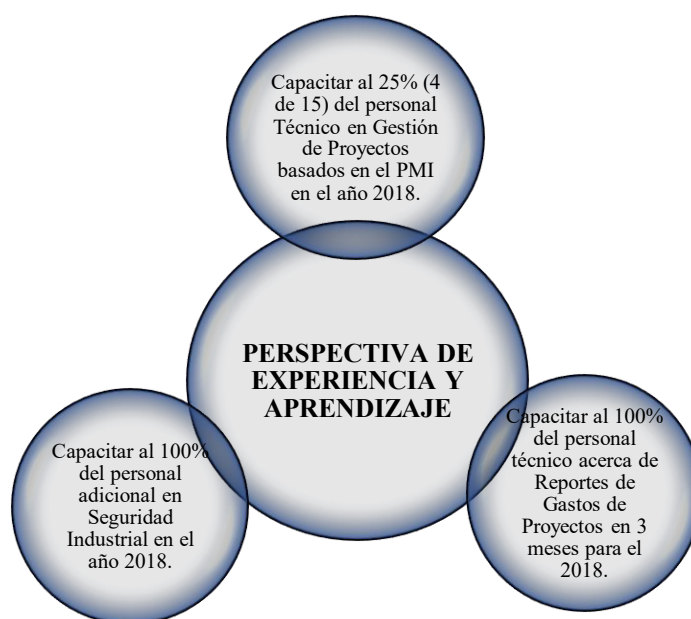


**Fuente:** Elaborado por los autores

### 1.4.3.4 Perspectiva de Experiencia y Aprendizaje

En las Perspectiva Experiencia y Aprendizaje del CMI nos enfocaremos en los siguientes puntos:

## Ilustración 9 Perspectiva de Experiencia y Aprendizaje



Fuente: Elaborado por los autores

### 1.4.4 Despliegue de Perspectivas

Las perspectivas que se considerarán son las siguientes enmarcadas en la tabla:

**Tabla 7 Despliegue de Perspectivas**

PERSPECTIVA	VALOR ACTUAL	META	UNIDAD DE MEDIDA
Financiero	\$2'0000000	15	Porcentual
Financiero	0	-10	Porcentual
Financiero	0	-3	Porcentual
Mercado	0	2	Unidades
Mercado	0	2	Unidades
Mercado	0	5	Porcentual
Procesos Internos	0	100	Porcentual
Procesos Internos	75	100	Porcentual
Procesos Internos	6	5	Semanas
Experiencia y Aprendizaje	0	4	Unidades
Experiencia y Aprendizaje	0	100	Porcentual
Experiencia y Aprendizaje	0	100	

Fuente: Elaborado por los autores

### 1.4.4.1 Matriz de Correlaciones

La matriz de correlaciones se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 8 Matriz de correlaciones**

Código	Estrategias	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
E1	Incremento de los ingresos.												
E2	Optimización de inventarios.	2											
E3	Disminución de los gastos indirectos.	2	3										
E4	Incorporar nuevos clientes.	3	1	1									
E5	Incrementar nuevos contratos.	3	1	1	3								
E6	Incorporar políticas de fidelización de clientes.	2	1	1	3	3							
E7	Generar un sistema de información digitalizada.	2	2	3	1	1	1						
E8	Cumplir la totalidad de los entregables de la gestión de proyectos.	3	1	1	2	2	2	3					
E9	Disminuir el tiempo para Cierre de Proyectos.	2	1	1	2	2	3	2	3				
E10	Capacitar al personal Técnico en Gestión de Proyectos basados en el PMI.	2	1	1	1	1	1	1	1	3			
E11	Capacitar al personal técnico acerca de Reportes de Gastos de Proyectos.	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1		
E12	Capacitar al personal adicional en Seguridad Industrial.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

**Fuente: Elaborado por los autores**

### 1.4.4.2 Objetivos SMART

Los objetivos Smart que tiene la empresa son los siguientes:

#### Ilustración 10 Objetivos SMART



Fuente: Elaborado por los autores

### 1.4.4.3 Indicadores

Los indicadores que tiene la empresa se muestran a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 9 Indicadores KPI**

INDICADORES (KPI)
Incremento de Ingresos 2017 con relación al 2016.
Disminución de stock de inventario sin rotación con relación al año anterior.
Disminución de gastos indirectos 2017 con relación al año 2016.
Número de nuevos clientes en 2017 con relación al 2016.
Número de nuevos contratos en 2017 con relación al 2016.
Porcentaje de clientes desertados.
Porcentaje de avance de la digitalización de los proyectos.
Porcentaje de entregables con relación al año 2016.
Tiempo de cierre con relación al año 2016
Número de participantes capacitados.
Porcentaje de participantes capacitados.
Porcentaje de participantes capacitados.

**Fuente: Elaborado por los autores**

#### **1.4.4.4 Metas e Iniciativas**

LA CONSTRUCTORA en los últimos años ha tratado de solucionar sus problemas desde la perspectiva; “problema más grave que sucede, tratar de resolverlo”, en base a ello ha implementado diferentes iniciativas:

- Curso de riesgos eléctricos para personal técnico específico en los proyectos.
- Curso de trabajos en alturas para personal técnico específico en los proyectos.

#### **Actividades y Metas que se están realizando actualmente en la Constructora:**

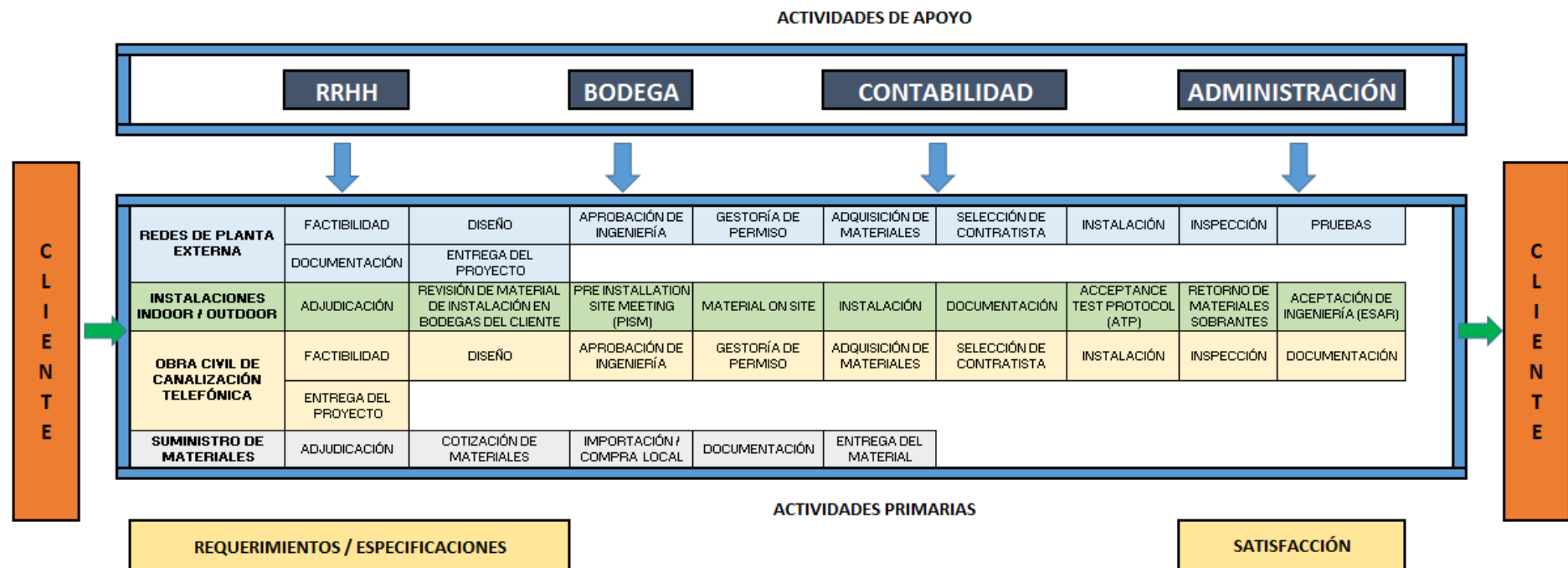
- Alquiler de bodegas nuevas en las ciudades de Guayaquil y Quito.
- Se está analizando la compra o el alquiler de la flota de vehículos nuevos para la empresa.
- Un nuevo sistema contable para llevar el control de gastos de los proyectos.
- Preparación para la implementación del sistema de Gestión de la calidad en La Constructora.

## 1.5 Arquitectura Empresarial

### 1.5.1 Cadena de Valor

La cadena de valor se detalla a continuación en la siguiente ilustración.

Ilustración 11 Cadena de valor



Fuente: Elaborado por los autores.

## 1.5.2 Riesgos y Controles

LA CONSTRUCTORA no cuenta con un levantamiento de riesgos formal, para el presente trabajo de titulación se levantan algunos basados en las entrevistas con la

Gerencia y personal Técnico:

**Tabla 10 Riesgos y Controles**

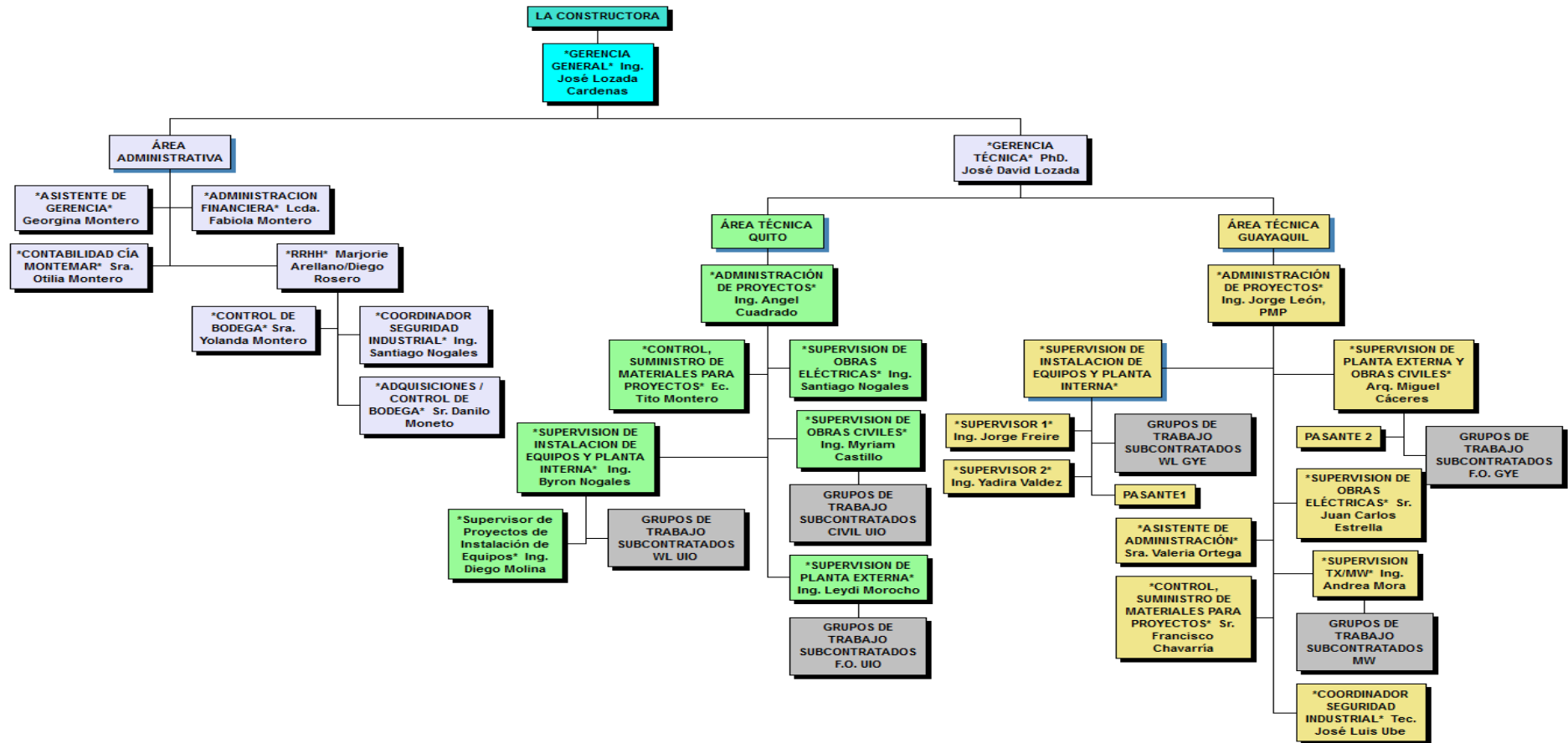
Riesgo	Actividad de control	Operación del control		
		Evidencia	Tipo	Responsable de ejecución
Sanciones por entes del estado por bajo control de gastos, facturación e impuestos.	Personal contable contratado lleva registro de la documentación y transacciones realizadas	Reportes realizados hacia la Gerencia	Contable	Cía. MONTEMAR
Perder clientes debido a la baja calidad de los trabajos realizados	Controles de calidad	Informes de auditorías de Calidad	Económico	Administradores de Proyectos
Equipamiento adquirido años atrás sufran deterioro.	Técnicos que utilizan el equipamiento en sus labores cotidianas.	Registro de depreciación de equipos adquirido	Tecnológico	Supervisores de Proyectos
No tener la exigencia al personal subcontratado las afiliaciones al IESS lo que ocasionaría posibles amonestaciones por el ente estatal si se algún trabajador tuviera algún accidente.	Llevar el registro mensual de las planillas al día del personal subcontratado	Planillas del IESS	Legal	Coordinadores de Seguridad Industrial
Desechos después de instalaciones puedan ser vendidos para obtener retornos de dinero.	Técnicos que utilizan los materiales en sus labores cotidianas.	Registro de Sobrantes y Desechos	Ambiental	Supervisores de Proyectos
Incumplimiento por parte de los subcontratistas de las órdenes de trabajo emitidas.	Verificación del alcance de los trabajos realizados por orden de trabajos	Contratos con subcontratista	Legal	Administradores de Proyectos

Fuente: Elaborado por los autores

### 1.5.3 Organigrama Institucional

LA CONSTRUCTORA cuenta con el siguiente organigrama distribuido en las 2 ciudades de operación, Quito y Guayaquil:

**Ilustración 12 Organigrama Institucional**



Fuente: Elaborado por los autores

#### **1.5.4 Sistemas de Información**

El sistema de información que cuenta LA CONSTRUCTORA es básicamente los archivos en mail, los proyectos y entregables digitales se comunican a través de esta herramienta y quedan archivados mediante el correo electrónico, se cuenta con un repositorio alterno basado en la nube para archivar documentos e información de proyectos pasados con una capacidad de 100GB, en la actualidad se tiene el 50% ya almacenado en este repositorio.

Además, se cuenta con el sistema de archivos físicos de cada oficina donde se depositan las actas y demás archivos muchos de ellos no numerados para el seguimiento de los mismos, de igual manera cada ingeniero posee la información de los proyectos que han dirigido en sus laptops almacenada en el disco duro.

#### **1.5.5 Infraestructura Tecnológica**

La constructora al operar en cualquier parte del país requiere de poder estar comunicados con el personal tanto a nivel de campo de trabajo como en la oficina de operaciones de Quito y de Guayaquil con ello cada ingeniero cuenta con planes de comunicaciones de voz y datos, así como de smartphones de última tecnología, de la misma manera se pide a sus subcontratistas que posean lo mismo en los diferentes proyectos.

A nivel local de cada oficina se cuenta con conexión a internet ilimitado suscrito con operadoras locales para poder manejar la información de los diversos proyectos en curso.

Así mismo se cuenta con cuentas de correo con acceso a la nube con capacidad de 1TB de almacenamiento con cada cuenta para los colaboradores.

Para cada tipo de proyecto de cuenta con herramientas tecnológicas diferentes muchas de estas son propiedad del subcontratista dependiendo del tipo de trabajo, se listan las más comunes en uso de LA CONSTRUCTORA:

- GPS profesionales
- Telurómetros
- Cámaras fotográficas con gran resolución
- Binoculares
- Medidores ópticos láser
- Herramientas menores diversas

LA CONSTRUCTORA posee una flota de vehículos propios tipo camionetas doble cabina en total 5 y 2 camiones pequeños para realizar seguimiento de proyectos, estos vehículos datan del año 2012.

Cada uno de los técnicos e ingenieros posee 1 laptop para sus trabajos cotidianos, recientemente se realizó una actualización de este inventario en el año 2016 con laptops Toshiba core i7 quedando sólo 3 computadores de respaldo tipo corei5 para trabajos fuera de oficina.

Para poder almacenar material de construcción para los proyectos se cuenta con 2 bodegas, una en la ciudad de Quito y otra en la ciudad de Guayaquil de 102m<sup>2</sup> y 18m<sup>2</sup> respectivamente.

Finalmente, las oficinas 801-802 de la empresa ubicadas en el edificio EXPROCOM piso 8 situado en la Avenida Amazonas N39-82 y Pereira en el norte de la ciudad de Quito con un área de 144m<sup>2</sup> y otra oficina en la ciudadela Albatros manzana 33 solar 9, calle Gaviota 111 y Pinzón, planta baja al norte ciudad de Guayaquil con un área de 60m<sup>2</sup> hacen que se tengan las operaciones de la empresa en 2 ciudades clave del país.

### Ilustración 13 Ubicación de oficinas y bodegas



Fuente: Google Maps

## 2 CAPÍTULO B: CASO DE NEGOCIO

### 2.1 Resumen Ejecutivo

#### 2.1.1 Definición del Problema/Oportunidad.

La implementación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001-2015 consiste en la formalización de los procesos fundamentales dentro del giro de negocios de la organización mediante el cumplimiento de los requisitos de la norma elegida.

Mediante la implementación de este sistema se apoyan los objetivos de las Perspectivas de Procesos Internos y de Enseñanza -Aprendizaje descritos en el Cuadro de Mando Integral, minimizando tiempo y recursos fundamentales en las operaciones de la empresa del área técnica de la ciudad de Guayaquil inicialmente.

A través del tiempo se ha evidenciado que aquellas empresas que cuentan con Sistema de Gestión de la Calidad se mantienen en ventaja para el crecimiento de su nicho de mercado en comparación con aquellas que no implementas dichos sistemas cuyo crecimiento es limitado (Vries 2012).

Las empresas que cuentan con Sistema de Gestión de Calidad presentan un aumento en el control de procesos, la calidad de los productos y servicios, la productividad y la eficiencia cuya situación favorece la satisfacción de los clientes (Vries 2012).

### 2.1.2 Análisis de Brechas

Para el correspondiente Análisis de Brechas se utiliza la herramienta de la Matriz de Arquitectura de acuerdo a la cadena de valor LA CONSTRUCTORA, del ANEXO 41.

Inicialmente se clasificó las brechas por categorías, las mismas que se detallan en la siguiente tabla y está por su color correspondiente, así aparecerán en las siguientes tablas.

**Tabla 11 Categorización de brechas por colores**

Categorización de Brechas
• Capacitación
• Procesos
• Información
• Equipamiento
• Otros

**Fuente: Elaborado por los autores**

Luego se clasificó las brechas por las actividades que tiene La Constructora que son las siguientes:

- Redes de Planta Externa
- Instalaciones Indoor/Outdoor
- Obra Civil de Canalización Telefónica
- Suministro de Materiales

Una vez que están clasificadas las brechas por las actividades de la empresa se realizó una tabla para cada una de ellas en la que también consta la columna de (necesidad) y (beneficio).

En las siguientes tablas que detallan las brechas hay brechas que se repiten, esto se debe a que una brecha que puede pertenecer a una categoría, por ejemplo: la de Capacitación, puede aparecer en cualquiera de las actividades de la empresa, ya que las falencias pueden estar presentes en una, dos o todas las áreas de la empresa.

En la siguiente tabla se muestran las brechas correspondientes a las Redes de Planta Externa de La Constructora.

**Tabla 12 Brechas Redes de Planta Externa**

<b>REDES DE PLANTA EXTERNA</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA (Personal mayor capacitado en redes de planta externa)	Levantamiento de información incompletos y muchos con errores donde se debe repetir el trabajo realizado	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Personal con conocimientos de leyes locales)	Los GADS tienen por separado ciertas normativas y reglamentos y por ende se requiere tomar en consideración al momento de hacer peticiones a éstos.	Agilidad en el proceso de obtención de permisos
BRECHA (Capacitación del personal acerca de normas contables y correcta facturación)	Personal técnico realiza compras de materiales y equipos cuando realizan trabajos de campo.	Informes de facturación correcta, completa y sin descuentos para el personal técnico por errores u omisiones.
BRECHA (Proceso de Pruebas para trabajos de planta externa)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de pruebas.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Reporte de Cierre contable de Proyecto)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de cierre de proyecto.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Proceso a seguir para factibilidad de trabajos de planta externa)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de indicado.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Proceso a seguir para diseño de trabajos de planta externa)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de indicado.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (REGLAS DE CONTRATACION / PROCESO A SEGUIR para trabajos de planta externa)	Se debe adoptar un mecanismo y políticas para contratación de personal experto en trabajos específicos.	Listado de proveedores actualizado y calificado.

<b>REDES DE PLANTA EXTERNA</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA (Manual de Pruebas de redes de planta externa LA CONSTRUCTORA)	No existe	Mejoramiento de la calidad y disminución de errores y re trabajo.
BRECHA (Registro de Factilidad y entregables)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Registro de entregables de trabajos de planta externa)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Resguardo de la información de trabajos de planta externa)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Almacenaje de información de trabajos de planta externa)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Registro de Información de trabajos de planta externa)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Software legal)	El software utilizado es obsoleto y presenta errores	Cumplir con reglamentación de copyright
BRECHA (Equipos propios / disponibilidad de equipos para medicion de redes de planta externa)	No existe, es prestado por contratistas	Revisión con personal de la CONSTRUCTORA en los diferentes procesos la verificación y/o corrección del trabajo encomendado.
BRECHA (Software legal)	El software utilizado es obsoleto y presenta errores	Cumplir con reglamentación de copyright
BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)	Vehículos actuales poseen deterioro y el mantenimiento es costoso	Menos tiempo en paralizaciones de trabajos por tener herramienta de transporte en buenas condiciones.

Fuente: Elaborado por los autores

A continuación, se muestran las brechas de las Instalaciones Indoor/Outdoor de La Constructora.

**Tabla 13 Brechas Instalaciones Indoor/Outdoor**

<b>INSTALACIONES INDOOR/OUTDOOR</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA (Personal mayor capacitado en instalaciones indoor/outdoor)	Errores continuos y llamadas de atención por parte del cliente	Mayor confianza del cliente
BRECHA (Personal mayor capacitado en instalaciones indoor/outdoor)	Errores continuos y llamadas de atención por parte del cliente	Mayor confianza del cliente
BRECHA (Charla de Seguridad Industrial)	Los trabajos a realizar son de peligrosidad alta.	Se mitiga el riesgo de accidentes laborales.
BRECHA (Capacitación a personal de la CONSTRUCTORA para manejo del sistema del cliente)	Desconocimiento de los procesos de facturación de clientes nuevos.	Disminución de los montos por cobrar pendientes.

<b>INSTALACIONES INDOOR/OUTDOOR</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA (Certificaciones de Riesgos para trabajos en alturas)	Los trabajos a realizar son de peligrosidad alta.	Se mitiga el riesgo de accidentes laborales.
BRECHA (Certificaciones de Riesgos eléctricos)	Los trabajos a realizar son de peligrosidad alta.	Se mitiga el riesgo de accidentes laborales.
BRECHA (Conocimientos en primeros auxilios)	Los trabajos a realizar son de peligrosidad alta.	Se mitiga el riesgo de accidentes laborales.
BRECHA (Falta de Capacitación acerca del proceso de Facturación de la empresa)	Personal técnico realiza compras de materiales y equipos cuando realizan trabajos de campo.	Informes de facturación correctos, completos y sin descuentos para el personal técnico por errores u omisiones.
BRECHA (Documentación del proceso a seguir de instalaciones indoor/outdoor)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de indicado.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Bajo control de la información y formato establecidos para trabajos tipo indoor/outdoor)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de indicado.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Sin proceso definido para facturación)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de indicado.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Proceso de recepción/envío de material sobrante de proyectos)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de indicado.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Sin proceso definido para esta etapa de gestión con el cliente)	Formalmente se requiere tener un protocolo para que cualquier contratista y técnico pueda seguir el proceso de indicado.	Incremento en la productividad y calidad de la información proporcionada
BRECHA (Inventario y ubicación del material actualizado de la bodega)	Material guardado en bodegas sin utilización.	Compras sin desperdicio de material.
BRECHA (Herramientas como Brújula, Multímetro, Inclinómetro)	Herramientas para realizar trabajos.	Cumplimiento de trabajos encomendados.
BRECHA (Mayor espacio en bodega de la CONSTRUCTORA oficina de Guayaquil)	Poco espacio para material de construcción de proyectos.	Mejor distribución del material para construcción en bodega.
BRECHA (Arnés, Equipos de Protección Personal)	Herramientas para realizar trabajos.	Cumplimiento de trabajos encomendados.
BRECHA (Equipos de pruebas tales como SITEMASTER, CERTIFICADOR DE CABLE UTP, POWER MEETER, ANALIZADOR TRAMAS PDH)	Herramientas para realizar trabajos.	Cumplimiento de trabajos encomendados.
BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)	Vehículos actuales poseen deterioro y el mantenimiento es costoso	Menos tiempo en paralizaciones de trabajos por tener herramienta de transporte en buenas condiciones.

<b>INSTALACIONES INDOOR/OUTDOOR</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA EXTERNA (Disponibilidad del personal del cliente desconocido)	Conocimiento del personal con el cual poder contar para soporte de parte del cliente en ciertas etapas de trabajos.	Mayor eficiencia para realizar trabajos encomendados.
BRECHA EXTERNA (Infraestructura del cliente en mal estado para trabajos en alturas)	Mayor seguridad para trabajos.	Se mitiga el riesgo de accidentes laborales.
BRECHA EXTERNA (Infraestructura del cliente en mal estado para trabajos en alturas)	Mayor seguridad para trabajos.	Se mitiga el riesgo de accidentes laborales.

**Fuente: Elaborado por los autores**

Luego se muestran las Brechas correspondientes a la Obra Civil de Canalización Telefónica de La Constructora.

**Tabla 14 Brechas Obra Civil de Canalización Telefónica**

<b>OBRA CIVIL DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA (Personal capacitado en últimas tecnologías de canalización)	Levantamiento de información incompletos y muchos con errores donde se debe repetir el trabajo realizado	Incremento en la productividad y calidad del trabajo realizado.
BRECHA (Personal con conocimientos de leyes locales para gestión de permisos)	Los GADS tienen por separado ciertas normativas y reglamentos y por ende se requiere tomar en consideración al momento de hacer peticiones a éstos.	Agilidad en el proceso de obtención de permisos
BRECHA (Personal capacitado en últimas tecnologías de canalización)	Levantamiento de información incompletos y muchos con errores donde se debe repetir el trabajo realizado	Incremento en la productividad y calidad del trabajo realizado.
BRECHA (Personal capacitado en últimas tecnologías de canalización)	Levantamiento de información incompletos y muchos con errores donde se debe repetir el trabajo realizado	Incremento en la productividad y calidad del trabajo realizado.
BRECHA (Conocimiento y actualización de las leyes y normativas vigentes para trabajos de canalización telefónica)	Los GADS tienen por separado ciertas normativas y reglamentos y por ende se requiere tomar en consideración al momento de hacer peticiones a éstos.	Agilidad en el proceso de obtención de permisos
BRECHA (Conocimientos de las leyes vigentes para canalización telefónica)	Los GADS tienen por separado ciertas normativas y reglamentos y por ende se requiere tomar en consideración al momento de hacer peticiones a éstos.	Agilidad en el proceso de obtención de permisos
BRECHA (Capacitación del personal acerca de normas contables y correcta facturación)	Personal técnico realiza compras de materiales y equipos cuando realizan trabajos de campo.	Informes de facturación correctos, completos y sin descuentos para el personal técnico por errores u omisiones.
BRECHA (PROCESO DE TOMA DE DATOS de trabajos de canalización telefónica)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (PROCESO DE APROBACIÓN de trabajos de canalización telefónica)	No existe	Control de trabajos realizados.

<b>OBRA CIVIL DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA (PROCESO POR DEFINIR para trabajos de canalización telefónica)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (PROCESO CORRECTO A SEGUIR PARA TRABAJOS para canalización telefónica)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (PROCESO CORRECTO A SEGUIR PARA TRABAJOS de trabajos de canalización telefónica)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Reporte de Cierre contable de Proyecto)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (PROCESO DE APROBACIÓN de trabajos para canalización telefónica)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Presupuesto por proyecto y control del mismo por parte de la empresa)	Se realizan trabajos sin presupuesto y sin guía para gastos	Poder tener un flujo de efectivo para pagos y para eventos inesperados.
BRECHA (REGLAS DE CONTRATACION / PROCESO A SEGUIR para trabajos de canalización telefónica)	Se debe adoptar un mecanismo y políticas para contratación de personal experto en trabajos específicos.	Listado de proveedores actualizado y calificado.
BRECHA (Listado de precios del mercado actualizado para trabajos de obra civil)	Muchos de los precios mantienen una estabilidad por periodos largos de tiempo, se requiere información si estos han cambiado o llegarían a cambiar por motivos externos o ajenos.	Cotizaciones a clientes más apegadas a la realidad.
BRECHA (Manejo de la información después de levantamiento de trabajos de canalización telefónica)	Información perdida de trabajos anteriores.	Banco de datos de información de trabajos realizados.
BRECHA (Software legal)	El software utilizado es obsoleto y presenta errores	Cumplir con reglamentación de copyright
BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)	Vehículos actuales poseen deterioro y el mantenimiento es costoso	Menos tiempo en paralizaciones de trabajos por tener herramienta de transporte en buenas condiciones.

**Fuente: Elaborado por los autores**

Y por último se muestran las Brechas que corresponden a los Suministros de Materiales de la Constructora.

**Tabla 15 Brechas Suministros de Materiales**

<b>SUMINISTRO DE MATERIALES</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA (Capacitación del personal acerca de normas contables y correcta facturación)	Personal técnico realiza compras de materiales y equipos cuando realizan trabajos de campo.	Informes de facturación correctos, completos y sin descuentos para el personal técnico por errores u omisiones.

<b>SUMINISTRO DE MATERIALES</b>		
<b>BRECHAS</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>BENEFICIO</b>
BRECHA (Proceso a documentar de suministro de materiales de construcción)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Reporte de Cierre contable de Proyecto)	No existe	Control de trabajos realizados.
BRECHA (Listado de precios actualizados de materiales de construcción)	Muchos de los precios mantienen una estabilidad por periodos largos de tiempo, se requiere información si estos han cambiado o llegarían a cambiar por motivos externos o ajenos.	Cotizaciones a clientes más apegadas a la realidad.
BRECHA (Listado de precios actualizados de materiales de construcción)	Muchos de los precios mantienen una estabilidad por periodos largos de tiempo, se requiere información si estos han cambiado o llegarían a cambiar por motivos externos o ajenos.	Cotizaciones a clientes más apegadas a la realidad.
BRECHA (Normativas de importación)	Conocimientos para realizar importaciones.	Ejecución de importaciones con menores pérdidas.
BRECHA (Normativas de importación)	Conocimientos para realizar importaciones.	Ejecución de importaciones con menores pérdidas.
BRECHA (Normativas de importación)	Conocimientos para realizar importaciones.	Ejecución de importaciones con menores pérdidas.
BRECHA (Listado y contactos de Proveedores)	Conocimientos para realizar importaciones.	Ejecución de importaciones con menores pérdidas.
BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)	Vehículos actuales poseen deterioro y el mantenimiento es costoso	Menos tiempo en paralizaciones de trabajos por tener herramienta de transporte en buenas condiciones.

**Fuente: Elaborado por los autores**

A partir de la categorización de las brechas y su frecuencia se cuenta con el presente resultado:

**Tabla 16 Categorización de Brechas y calificación**

CATEGORIZACION DE BRECHAS	REDES DE PLANTA EXTERNA	INSTALACIONES INDOOR/OUTDOOR	OBRA CIVIL DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA	SUMINISTRO DE MATERIALES	FRECUENCIA
CAPACITACION	4	9	8	1	<b>22</b>
PROCESOS	7	5	9	2	<b>23</b>
INFORMACION	6	1	2	6	<b>15</b>
EQUIPAMIENTO	4	5	2	1	<b>12</b>
OTROS	0	3	0	0	<b>3</b>
	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	

**Fuente:** Elaborado por los autores

**Tabla 17 Definición de Impacto/Urgencia para las brechas**

IMPACTO/URGENCIA	
ALTO	<b>3</b>
MEDIO	<b>2</b>
BAJO	<b>1</b>

**Fuente:** Elaborado por los autores

Luego del obtener un listado de las brechas obtenidas, podemos realizar una categorización para agrupar las mismas, se obtiene como resultado un conteo de repetición de brechas las cuales se evalúan de acuerdo a su impacto y urgencia en la organización.

Así de esta manera se pueden proponer diferentes iniciativas que puedan cubrir dichas brechas.

### 2.1.3 Iniciativas Claves

En la siguiente tabla se pueden visualizar las iniciativas clasificadas de acuerdo al impacto y urgencia que tienen dentro de La Constructora.

El resultado de la iniciativa que aporte con el máximo beneficio y que se alinee con los objetivos estratégicos planteados es la que obtendrá un mayor puntaje, como resultado de la operación Impacto x Urgencia.

**Tabla 18 Priorización de Brechas**

PROYECTOS	CANTIDAD DE BRECHAS	IMPACTO	URGENCIA	EVALUACIÓN DE PROYECTO
Implementación de Sistema Integrado Gestión de la Calidad basado en ISO 9001	38	3	2	228
Implementación de Sistema Integrado de Almacenamiento de Información.	15	2	3	90
Implementación de Business Process Management	23	3	2	138

**Fuente: Elaborado por los autores**

La iniciativa Implementación de Sistema integrado de Gestión de la Calidad cubre las brechas de INFORMACIÓN y PROCESOS cuyo resultado es de 38.

La iniciativa Implementación de un Sistema Integrado de Almacenamiento de Información cubre 15 brechas.

La iniciativa Implementación de Business Process Management cubre 23 brechas.

Una vez realizado la priorización de las brechas se plantean las siguientes iniciativas en función de las alternativas basada en la puntuación que se obtuvo:

**Alternativa 1:** Implementar el Sistema Integrado Gestión de la Calidad basado en ISO 9001 con recursos de La Constructora.

**Alternativa 2:** Implementación del Sistema Integrado Gestión de la Calidad basado en ISO 9001 a través de una consultora especializada con pago de honorarios profesionales.

Alternativa 3: Hacer nada.

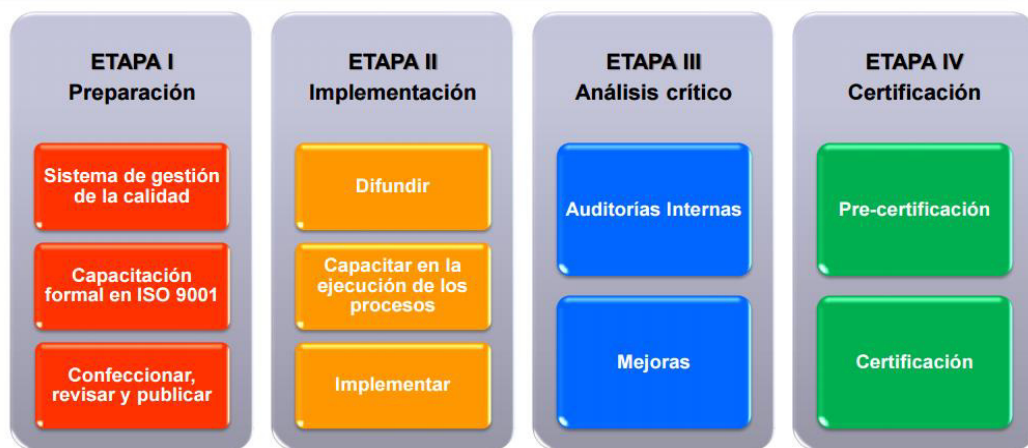
## 2.2 Estudio de Alternativas

### 2.2.1 Alcance de la solución

Las etapas del proceso de gestión abarcan las siguientes áreas: Diseño, Implementación, Auditoría y Certificación.

Tal como lo indica la siguiente ilustración:

**Ilustración 14 Roadmap, Etapas de Gestión de Calidad**



**Fuente: (BALDECCHI Q 2015)**

La alternativa que fue evaluada y se trabajará será la de Implementación de Sistema Integrado Gestión de la Calidad basado en las normas ISO 9001 y tiene como objetivo llegar hasta la etapa de implementación.

#### 2.2.1.1 Beneficios

Los principales beneficios al aplicar, implementar y certificar a La Constructora bajo estas normativas son las siguientes:

Beneficios para la propia organización que implementa una gestión basada en la ISO 9001:

Alternativa 1 y 2.

- Se generan mejoras en los procesos: la mejora de procesos tales como: documentación normas, manuales, organización, formación.
- Mejora de los ingresos, producto de la confianza depositada por los clientes con la emisión de las cartas de intención para nuevos contratos, como consecuencia de aportar mayor calidad en los productos y servicios.
- Mejora la capacidad de respuesta y flexibilidad ante las oportunidades cambiantes del mercado. El reto de las organizaciones es ser capaz de anteponerse a las necesidades del mercado, los mercados están muy fragmentados, al igual que los clientes, innovaciones tecnológicas constantes cambian las estructuras.
- Mejora la motivación y el trabajo en equipo, lo que da mayores posibilidades de alcanzar metas y objetivos de calidad propuestos.

Beneficios para los clientes, que inspira la ISO 9001 basado en el artículo publicado por la Organización Internacional de Normalización “Does ISO 9001 pay? Analysis of 42 studies” (Vries 2012).

- Mejora de la imagen de la empresa al demostrar que la satisfacción del cliente es la principal preocupación de la empresa (Mosquera 2015).
- Consecuencia de lo anterior es una mejor posición en el mercado.
- Aumenta la fidelidad de los clientes, el boca a boca.

### **2.2.1.2 Problemas**

#### Alternativa 1

- Definición inadecuada de la estrategia de integración.
- Problemas de alineación de la estrategia.
- Monitorización insuficiente.
- Ausencia de un software de automatización o uso inadecuado.

Tampoco se debe obviar que la implantación de automatización puede verse también dificultada por, entre otras, las siguientes cuestiones:

- Inexistencia de un sistema de control integrado de gestión que soporte todo el sistema de información.
- Carecer de la herramienta de software adecuada para gestionar los indicadores.
- Formación inadecuada e inadaptación de algunos empleados al software, lo que les hace perder tiempo y no extraerle el máximo partido.
- Utilización del software como instrumento de control por parte de la dirección o gerencia y no como un sistema de diálogo y comunicación.
- En ocasiones, la dirección utiliza la herramienta informática y el nuevo sistema para imponer acciones en vez de para motivar al personal a través de los logros de objetivos estratégicos.

#### Alternativa 2

- Asignar y cubrir los gastos de un recurso que **esté** a cargo **del** proyecto en representación de la empresa, un nexo que brinde la información necesaria para llevar a cabo la implementación.
- Que el recurso destinado a esta función tenga una carga horaria muy pesada que no le permita dedicarse el tiempo necesario para el proyecto designado y que este cause retrasos y horas extras a la agencia contratada.
- Que la agencia contratada no esté en capacidad de realizar la implementación del sistema a cabalidad, por diferentes motivos o falencias.

### 2.2.1.3 Supuestos

#### Alternativa 1

- La alta dirección va a estar comprometida con la implementación de esta alternativa, lo que indicaría asumir costo y responsabilidades compartidas con el equipo de trabajo.
- Contar con el tiempo y recursos necesarios para la implementación de esta alternativa sin ningún tipo de inconvenientes, basados en las normas ya mencionadas.

#### Alternativa 2

- La consultora pueda implementar un sistema en los periodos de tiempo determinados de la empresa, dejando claro que en el último trimestre del año La Constructora no dispone de tiempo para esta implementación.
- La agencia contratada tiene que trabajar en la matriz principal en Quito y en la sucursal Guayaquil, lo que podría elevar los costos de los servicios.

#### **2.2.1.4 Restricciones**

##### Alternativa 1 y 2

- No se puede implementar el sistema durante el último trimestre de año debido a la alta carga de trabajo que se tiene en La Constructora.
- Que la implementación de esta alternativa supere la cantidad que fue establecida luego de realizar los cálculos correspondientes a la utilidad de la empresa y a lo que esta estaría dispuesta a invertir en la implementación de la misma, la cantidad es \$14.996,93.

#### **2.2.2 Estudio de Mercado**

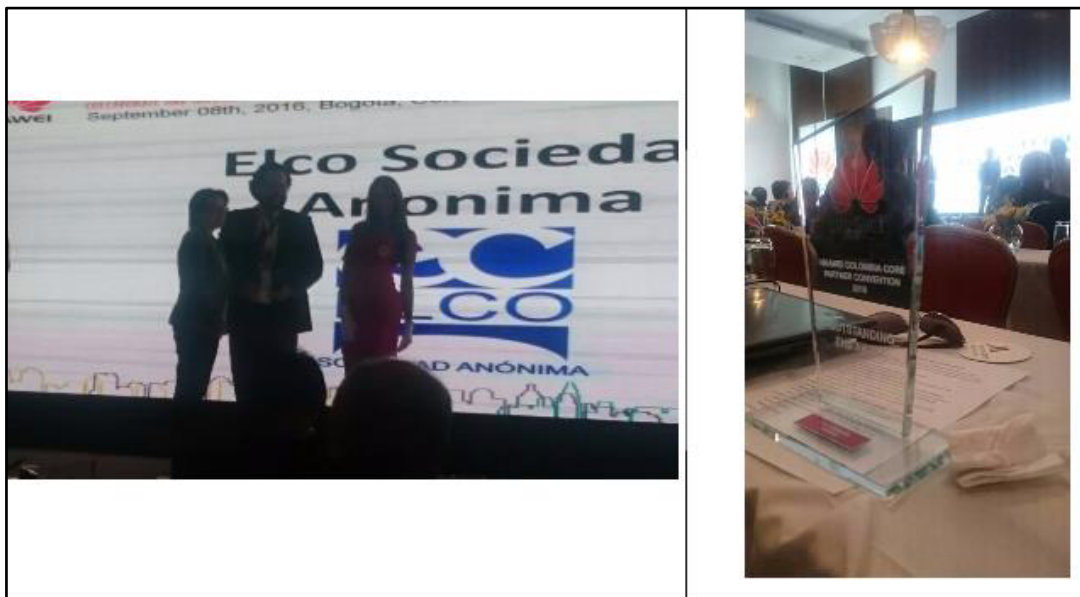
##### **2.2.2.1 Descripción del Bien/Servicio**

En el Huawei Core Partner Convention 2016, la Constructora fue premiada con el galardón del OUTSTANDING EHS AWARD.

Evento que motivó a la alta Gerencia para que se procediera a realizar el proyecto de Gestión de la Calidad.

Con la implementación de este proyecto La Constructora proyectará un incremento de los ingresos gradual del 5% al 7% en el los en los años 2018 – 2022, esto acorde a cartas de compromisos que se suscribirán con dos clientes potenciales que otorgarían contratos una vez que se lleve a cabo la implementación de un sistema de gestión de la calidad.

Ilustración 15 Premio OUTSTANDING EHS AWARD



Fuente: Los Autores

### 2.2.3 Estudio Regulatorio

ISO 9001 2015 Calidad.

Generalidades

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe considerar:

- a) las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes;
- b) qué se necesita obtener de los proveedores externos.

#### Personas

La organización debe determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos.

#### Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.

NOTA: La infraestructura puede incluir:

- a) edificios y servicios asociados;
- b) equipos, incluyendo hardware y software;
- c) recursos de transporte;
- d) tecnologías de la información y la comunicación.

#### Ambiente para la operación de los procesos

La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.

NOTA Un ambiente adecuado puede ser una combinación de factores humanos y físicos, tales como:

- a) sociales (por ejemplo, no discriminatorio, ambiente tranquilo, libre de conflictos);
- b) psicológicos (por ejemplo, reducción del estrés, prevención del síndrome de agotamiento, cuidado de las emociones);

- c) físicos (por ejemplo, temperatura, calor, humedad, iluminación, circulación del aire, higiene, ruido).

Estos factores pueden diferir sustancialmente dependiendo de los productos y servicios suministrados.

Recursos de seguimiento y medición.

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos. La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:

- a) Son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas;
- b) Se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito.

La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito.

Trazabilidad de las mediciones

Cuando la trazabilidad de las mediciones es un requisito, o es considerada por la organización como parte esencial para proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, el equipo de medición debe:

- a) Calibrarse o verificarse, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación;
- b) Identificarse para determinar su estado;

- c) Protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.

La organización debe determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.

#### Conocimientos de la organización

La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.

Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la medida en que sea necesario. Cuando se abordan las necesidades y tendencias cambiantes, la organización debe considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas.

**NOTA 1:** Los conocimientos de la organización son conocimientos específicos que la organización adquiere generalmente con la experiencia. Es información que se utiliza y se comparte para lograr los objetivos de la organización.

**NOTA 2:** Los conocimientos de la organización pueden basarse en:

- a) Fuentes internas (por ejemplo, propiedad intelectual; conocimientos adquiridos con la experiencia; lecciones aprendidas de los fracasos y de proyectos de éxito; capturar y compartir conocimientos y experiencia no documentados; los resultados de las mejoras en los procesos, productos y servicios);
- b) Fuentes externas (por ejemplo, normas; academia; conferencias; recopilación de conocimientos provenientes de clientes o proveedores externos).

#### Competencia

La organización debe:

- a) Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- b) Asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas;
- c) Cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;
- d) Conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia.

**NOTA:** Las acciones aplicables pueden incluir, por ejemplo, la información, la tutoría o la reasignación de las personas empleadas actualmente; o la contratación o subcontratación de personas competentes.

Toma de conciencia

La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:

- a) La política de la calidad;
- b) Los objetivos de la calidad pertinentes;
- c) Su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño;
- d) Las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

Comunicación

La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan:

- a) Qué comunicar;
- b) Cuándo comunicar;
- c) A quién comunicar;
- d) Cómo comunicar;
- e) Quién comunica.

#### Información documentada

El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir:

- a) La información documentada requerida por esta Norma Internacional;
- b) La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

**NOTA** La extensión de la información documentada para un sistema de gestión de la calidad puede variar de una organización a otra, debido a:

- El tamaño de la organización y su tipo de actividades, procesos, productos y servicios;
- La complejidad de los procesos y sus interacciones;
- Y la competencia de las personas.
- Creación y actualización

Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:

- a) La identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);
- b) El formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);
- c) La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

#### Control de la información documentada

La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:

- a) Esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite;
- b) Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad).

Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:

- a) Distribución, acceso, recuperación y uso;
- b) Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; c) control de cambios (por ejemplo, control de versión);
- d) Conservación y disposición.

La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad, se debe identificar, según sea apropiado, y controlar.

La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra modificaciones no intencionadas.

**NOTA** El acceso puede implicar una decisión en relación al permiso, solamente para consultar la información documentada, o al permiso y a la autoridad para consultar y modificar la información documentada.

### **2.2.3.1 Marco Legal y Fiscal**

Constitución de la República del Ecuador

(CONSTITUYENTE 2008)

Art. 52.- Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

Art. 314.- El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley.

El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación.

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente.

La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

#### Código Orgánico de la Producción

#### Comercio e inversiones

Art. 104.- Principios Fundamentales. - A más de los establecidos en la Constitución de la República, serán principios fundamentales de esta normativa los siguientes:

f. Aplicación de buenas prácticas internacionales. - Se aplicarán las mejores prácticas aduaneras para alcanzar estándares internacionales de calidad del servicio.

#### Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad

Art. 4.- Son objetivos de la presente Ley:

- a) Regular el funcionamiento del sistema ecuatoriano de la calidad;
- b) Coordinar la participación de la administración pública en las actividades de evaluación de la conformidad;
- c) Establecer los mecanismos e incentivos para la promoción de la calidad en la sociedad ecuatoriana;
- d) Establecer los requisitos y los procedimientos para la elaboración, adopción y aplicación de normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad;
- e) Garantizar que las normas, reglamentos técnicos y los procedimientos para la evaluación de la conformidad se adecuen a los convenios y tratados internacionales de los que el país es signatario;
- f) Garantizar seguridad, confianza y equidad en las relaciones de mercado en la comercialización de bienes y servicios, nacionales o importados; y,
- g) Organizar y definir las responsabilidades institucionales que correspondan para la correcta y oportuna notificación e información interna y externa de las normas, los reglamentos técnicos y los procedimientos de evaluación de la conformidad.

Art. 5.- Las disposiciones de la presente Ley, se aplicarán a todos los bienes y servicios, nacionales o extranjeros que se produzcan, importen y comercialicen en el país, según corresponda, a las actividades de evaluación de la conformidad y a los mecanismos que aseguran la calidad, así como su promoción y difusión.

Art. 33.- La certificación de la conformidad tiene, entre otros, los siguientes objetivos:

a) Certificar que un producto o servicio, un proceso o método de producción, de almacenamiento, operación o utilización de un producto o servicio, cumple con los requisitos de un reglamento técnico;

b) Facilitar el acceso de los productos ecuatorianos a los mercados internacionales a través de acuerdos o convenios de reconocimiento mutuo;

c) Evitar la aplicación de los requerimientos de evaluación obligatoria de la conformidad a los productos o servicios que no están afectados por los reglamentos técnicos;

d) Permitir que los certificados puedan exhibir marcas de conformidad o sellos de calidad, de acuerdo con las reglas y procedimientos aplicables a la certificación; y,

e) Prohibir que productos o servicios sean marcados o etiquetados con logos, sellos de calidad o marcas de conformidad, si no se ha demostrado que cumplen con los requisitos establecidos en los reglamentos técnicos.

Art. 50.- El Estado ecuatoriano propiciará el desarrollo y la promoción de la calidad, de la productividad y el mejoramiento continuo en todas las organizaciones públicas y privadas, creando una conciencia y cultura de los principios y valores de la calidad a través de la educación y la capacitación.

Para cumplir con este objetivo, el Ministerio de Industrias y Productividad podrá hacer uso de los espacios de publicidad que el Estado posee en los diferentes medios de comunicación.

### **2.2.3.2 Régimen Tributario**

No aplica a este proyecto.

### **2.2.3.3 Patentes y Marcas**

Este proyecto no es un producto ni un servicio nuevo, por lo tanto, no necesita patentes.

#### **2.2.3.4 Licencias y Autorizaciones**

Autorización

La autorización corresponde a la alta gerencia de la empresa, el Ing. José Lozada

#### **2.2.4 Estudio Administrativo**

El principal requisito que deben cumplir las personas que desarrollan funciones en la organización es que sean capaces de llevar a cabo las funciones que le han sido asignadas. Esta capacidad se adquirirá gracias a la educación, formación, competencias y experiencias del trabajador, lo que permitirá que desarrolle sus actividades correctamente. (9001:2015 2014)

Para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad basado ISO 9001 2015, están involucrados los siguientes departamentos:

- Gerencia General
- La gerencia general se encargará de dirigir, autorizar y liderar el proyecto.
- Dirección del proyecto
- La Dirección debe estar en constante comunicación con la Gerencia General lo que facilitará el flujo de la información y las autorizaciones pertinentes, a su vez tendrá que principal objetivo estar al frente del proyecto y coordinar la ejecución del mismo; todo esto mientras asegura la competencia, concienciación y la formación del personal para un desempeño efectivo en la implementación del proyecto en La Constructora.
- Ingeniería del proyecto

Esta área se encargará de definir, registrar y gestionar los documentos que sean necesarios para la ejecución del proyecto.

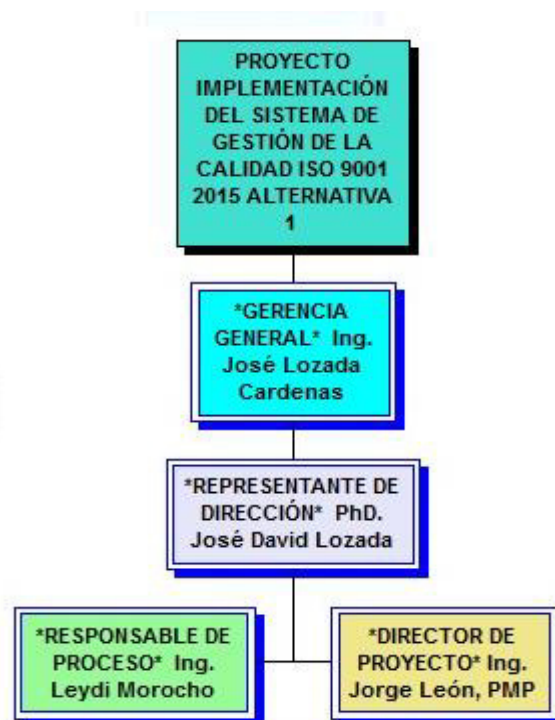
Estará en coordinación con la dirección general del proyecto, los mismos que estarán a cargo de aprobar sus avances.

Estos departamentos tienen el mismo orden en sus categorías para las alternativas 1 y 2.

#### 2.2.4.1 Estructura de la Organización (RBS)

En la **Alternativa # 1** se trabajará con recursos propios de la empresa, tal cual se lo había mencionado antes; y constará del siguiente organigrama.

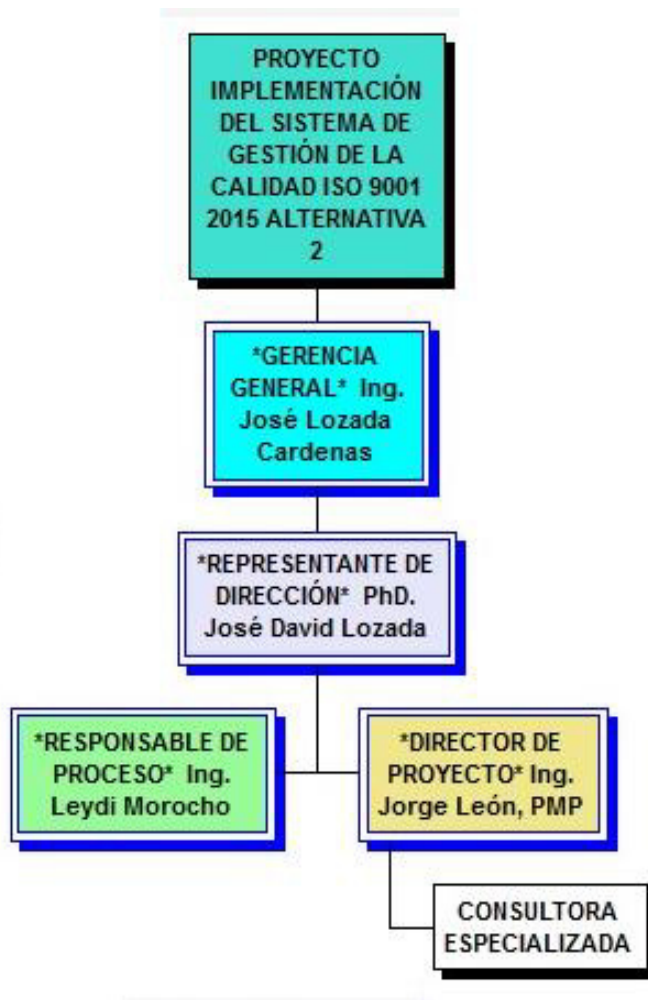
**Ilustración 16 Organigrama de Recursos Humanos Alternativa 1**



**Fuente:** Elaborado por los autores

En la **Alternativa #2** se trabajará con una consultora especializada, y su equipo estará en coordinación con la Dirección de la empresa y sus respectivos representantes; el organigrama será el siguiente:

## Ilustración 17 Organigrama de Recursos Humanos Alternativa 2



Fuente: Elaborado por los autores

### 2.2.4.2 Planificación de Recursos Humanos

De acuerdo a la estructura de desglose de recursos, la alternativa 1 y 2 necesitan destinar personal idóneo y especializado en el proyecto a implementar; en la alternativa 1 es necesario que el personal tenga una capacitación previa al respecto; y en la alternativa 2 las consultoras especializadas al contar con profesionales competentes en el área serán quienes asesoren a La Constructora de la ejecución e implementación del proyecto como tal.

Estos recursos humanos están distribuidos en las siguientes áreas:

- Gerencia General
- Dirección del proyecto
- Ingeniería del proyecto
- Los responsables en cada área se los puede ver en el organigrama de recursos humanos de la alternativa 1 y 2 en el ítem anterior.

#### **2.2.4.3 Aspectos Laborales y Contractuales**

El equipo de recursos humanos que trabajará en este proyecto en las distintas áreas del mismo se regirá bajo el reglamento interno de la compañía. A continuación, se detallan los artículos más importantes se detalla su estructura.

El EMPLEADOR y TRABAJADOR en adelante se las denominará conjuntamente como “Partes” e individualmente como “Parte”.

PRIMERA. - Objeto del contrato:

Tener los conocimientos necesarios para el desempeño del cargo indicado, por lo que en base a las consideraciones anteriores y por lo expresado en los numerales siguientes, el EMPLEADOR y el TRABAJADOR proceden a celebrar el presente Contrato de Trabajo.

SEGUNDA. - Jornada ordinaria y horas extraordinarias.-

El TRABAJADOR se obliga y acepta, por su parte, a laborar ocho horas diarias por jornadas de trabajo, las máximas diarias y semanales de lunes a viernes, desde las 09h00 hasta las 18h00 con una hora de descanso para almuerzo, en conformidad con la Ley, en los horarios establecidos por el EMPLEADOR de acuerdo a sus necesidades y actividades.

Así mismo, las Partes convienen que, el TRABAJADOR labore tiempo extraordinario y suplementario cuando las circunstancias lo ameriten y tan solo por orden del EMPLEADOR.

TERCERA. - Remuneración. -

El EMPLEADOR pagará al TRABAJADOR por la prestación de sus servicios la remuneración convenida de mutuo acuerdo, adicional se le reconocerá 30 horas extras correspondientes.

El EMPLEADOR reconocerá también al TRABAJADOR las obligaciones sociales y los demás beneficios establecidos en la legislación ecuatoriana.

CUARTA. - Duración del contrato:

El presente contrato tendrá una duración de 1 año fijo, a partir de la notificación por escrito que se presente al trabajador y se estipulará un periodo a prueba de 90 días a partir de la celebración del mismo, conforme lo establecido en el art. 15 del código de trabajo.

Este contrato podrá terminar por las causales establecidas en el Art. 169 del Código de Trabajo en cuanto sean aplicables para este tipo de contrato.

QUINTA. - Lugar de trabajo

El TRABAJADOR desempeñará las funciones para las cuales ha sido contratado en las oficinas de la compañía ubicadas en las oficinas de La Constructora, en la ciudad que le corresponda sea esta Guayaquil o Quito para el cumplimiento cabal de las funciones a él encomendadas.

SEXTA. - Obligaciones de los Trabajadores y empleadores:

En lo que respecta a las obligaciones, derecho y prohibiciones del empleador y trabajador, estos se sujetan estrictamente a lo dispuesto en el Código de Trabajo en su

Capítulo IV de las obligaciones del empleador y del trabajador, a más de las estipuladas en este contrato. Se consideran como faltas graves del trabajador, y por tanto suficientes para dar por terminadas la relación laboral.

SEPTIMA. -Legislación aplicable

En todo lo no previsto en este Contrato, cuyas modalidades especiales las reconocen y aceptan las partes, éstas se sujetan al Código del Trabajo.

OCTAVA. - Jurisdicción y competencia

En caso de suscitarse discrepancias en la interpretación, cumplimiento y ejecución del presente Contrato y cuando no fuere posible llegar a un acuerdo amistoso entre las Partes, estas se someterán a los jueces competentes del lugar en que este contrato ha sido celebrado, así como al procedimiento oral determinados por la Ley.

NOVENA. - Suscripción

Las partes se ratifican en todas y cada una de las cláusulas precedentes y para constancia y plena validez de lo estipulado firman este contrato en original y dos ejemplares de igual tenor y valor, en la ciudad de Guayaquil el día, mes y año convenido.

La empresa se obliga a conceder a sus trabajadores permiso remunerado en los siguientes casos:

- a) Para cumplir con el ejercicio del sufragio en las elecciones populares establecidas en la ley.
- b) Para ser atendido por los facultativos del I.E.S.S.
- c) Para atender requerimientos o notificaciones judiciales.

Son obligaciones de los trabajadores en general, las señaladas en este reglamento, en el artículo 45 del Código de Trabajo y las siguientes:

- a) Informar a su jefe inmediato cualquier problema grave que se relacione con la actividad que cumple;
- b) Mantener en el ejercicio de sus labores una actitud amable y un acentuado espíritu de servicio;
- c) Tratar a sus superiores, compañeros subordinados, clientes y público en general con cortesía y dando muestra de cultura y consideración.
- d) Usar el uniforme entregado para el cumplimiento de su labor,
- e) Verificar al inicio de las labores la correcta operación de los equipos que le han sido entregados para la ejecución de su labor;
- f) Someterse en cualquier tiempo a los exámenes médicos, de habilidad, de capacidad, de personalidad, de conocimiento y cualquier otro que fuera necesario, siempre que no atente con la privacidad del trabajador;
- g) Asistir a las charlas, seminarios o cursos que promueva el EMPLEADOR con la finalidad de mejorar el desempeño de los trabajadores;

**NOTA:** Las personas que trabajarán en este proyecto para la alternativa 1 tendrán una participación de un 30% del total de su carga horaria, respetando sus horas laborables basados en el contrato de trabajo, en el caso que tuvieran que trabajar horas extras, serán pagados bajo el mismo reglamento.

### **2.2.5 Estudio Técnico**

“El objetivo del estudio técnico que se hace dentro de la viabilidad económica de un proyecto, y al cual se refiere es netamente financiero.” (SAPAG CHAIN 2011).

### **2.2.5.1 Tamaño del Proyecto**

Este proyecto tiene como objetivo la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la normativa ISO 9001 2015 en La Constructora, proceso mediante el cual se incrementará la satisfacción del cliente mediante procesos de mejora continua, esperando que luego de esto La Constructora proceda a la certificación internacional que le brindará prestigio y garantías de calidad.

La Constructora tiene oficinas en las ciudades de Quito y Guayaquil, siendo en la ciudad de Quito donde se encuentra la matriz principal.

Independientemente de las alternativas que se elijan las consideraciones serán las mismas para ambos casos; la diferencia estará en el costo – ahorro que estas representan para la empresa.

- Infraestructura
- Entrenamiento y formación
- Sensibilización del equipo de trabajo.
- Costos de Gestión
- Costos de Implementación

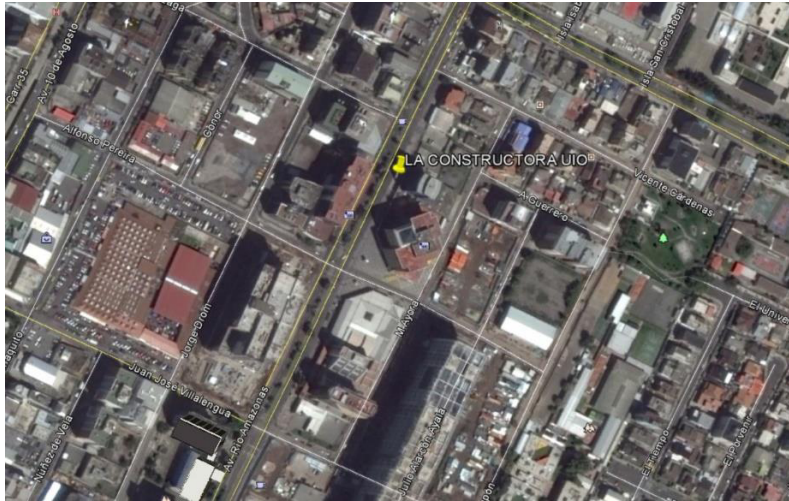
Para ello La Constructora cuenta con oficinas en la matriz de Quito con un área de 200m<sup>2</sup> y en las oficinas en la ciudad de Guayaquil tienen un área de 143m<sup>2</sup>.

### **2.2.5.2 Localización del Proyecto**

Las instalaciones de la Constructora se encuentran en dos locaciones, en las ciudades de Quito y Guayaquil, iniciando el proyecto en la ciudad de Guayaquil.

En la ciudad de Quito se encuentra la Matriz principal, tal como se indica en la siguiente ilustración:

**Ilustración 18 Mapa Satélite Instalaciones de La Constructora Quito**



**Fuente: Google Maps**

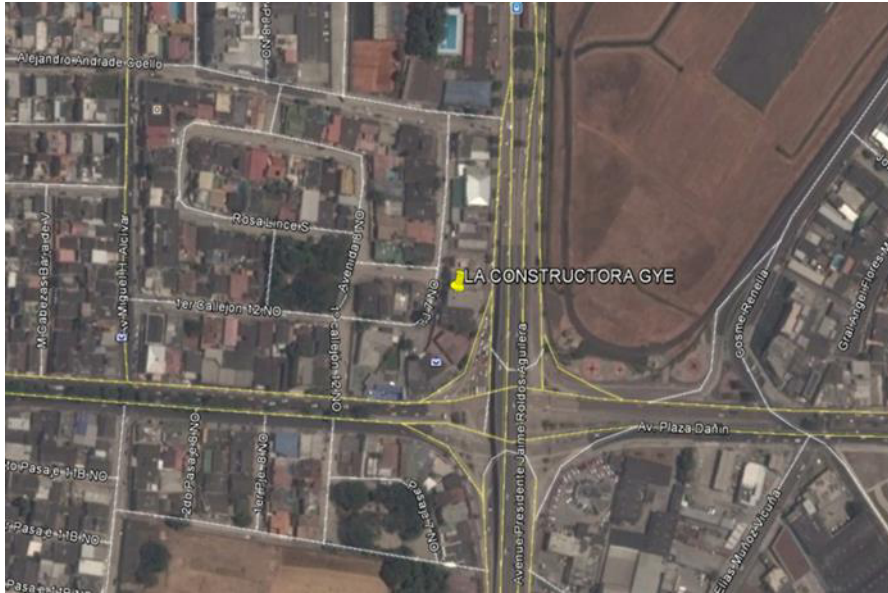
**Ilustración 19 Instalaciones edificio de La Constructora Quito**



**Fuente: Google Maps**

Las instalaciones de la empresa en la ciudad de Guayaquil, en las siguientes ilustraciones se encuentran un mapa satélite y una captura del edificio.

**Ilustración 20 Mapa Satélite La Constructora - Guayaquil**



Fuente: Google Maps

### Ilustración 21 Instalaciones edificio La Constructora Guayaquil



Fuente: Google Maps

#### 2.2.5.3 Infraestructura Requerida

La Constructora cuenta con oficinas en la matriz de Quito con un área de 200m<sup>2</sup> y en las oficinas en la ciudad de Guayaquil tienen un área de 143m<sup>2</sup>, instalaciones de área administrativas que estarán disponibles para la implementación del proyecto, de las cuales estará habilitada en la ciudad de Guayaquil 1/3 de del área señalada.

#### 2.2.5.4 Procesos y Parámetros Productivos

El proyecto se divide en dos etapas; la primera la preparación de la documentación y los recursos necesarios y luego la siguiente etapa corresponde a la implementación del mismo.

A continuación, se detallan el proceso en la siguiente ilustración:

**Ilustración 22 Etapas y parámetros productivos**



Fuente: Elaborado por los autores

#### 2.2.6 Estudio Social/Ambiental

##### 2.2.6.1 Beneficiarios Directos/Indirectos

###### Beneficiarios Directos

- Los empleados de la empresa que ya se detallaron anteriormente en el organigrama de la empresa.
- Los clientes, que tendrán un servicio de calidad, optimizado y que estará en constante monitoreo.
- Los proveedores, los cuales podrán tener sus pagos a tiempo, lo que facilitará la relación comercial entre La Constructora y estos.
-

### **Beneficiarios Indirectos**

- Los familiares de los empleados, ya que con la implementación de este proyecto se puede controlar la carga laboral de sus empleados, lo que repercutirá en el tiempo que estos puedan dedicarse a sus asuntos personales, entre estos la familia.
- Entidades Gubernamentales, ya que con automatización tendrían acceso a la información en el tiempo que les parezca oportuno.

### **2.2.6.2 Ventajas/Desventajas Sociales**

#### **Ventaja**

- Que La Constructora a través de sus operaciones sea la fuente de ingresos de varias personas que se cuentan como sus colaboradores directos o indirectos y que estos a su vez, pueden ser el sostén económico de una familia.

#### **Desventaja**

No se encontró ninguna desventaja

### 2.2.6.3 Modelo de Prominencia

**Tabla 19 Tabla de Stakeholders del Proyecto**

CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO									
STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER	TIPO DE GRUPO		CONTACTO, DIRECTOR O EMPRESA	RELACIÓN POSITIVA	RELACIÓN NEGATIVA	DEMANDA AL PROYECTO	OFERTA DEL PROYECTO	BRECHA
		Interno / Externo	Primario / Secundario						
Gobierno		Externo	Primario		Oportunidad	Amenaza			
1	ARCOTEL	Externo	Primario	Juan Carlos Rodríguez	X		Medidas y parámetros técnicos para operación de telecomunicaciones.	Cumplimiento de parámetros técnicos.	Ninguna
2	IESS	Externo	Primario	Catalina Ontaneda		X	Demanda de documentación de contrataciones que aseguren el bienestar y seguridad social del empleado.	Cumplimiento de responsabilidades que rigen de acuerdo el contrato laboral.	Ninguna
3	Superintendencia de Compañías	Externo	Primario	Fausto Chillogallo		X	Demanda de documentación de reglamentación y posicionamiento de las compañías	Entrega a tiempo de la información correspondiente.	Ninguna
4	SRI	Externo	Primario	Arq. Abel Pesantez Rodríguez		X	Demanda de documentación para control del pago de impuestos	Regulación en pago de haberes tributarios.	Ninguna

Accionistas, Trabajadores y Proveedores		Interno	Primario		Oportunidad	Amenaza			
5	Trabajadores LA CONSTRUCTOR A GUAYAQUIL	Interno	Primario	Varios	X		Remuneración y trato de acuerdo al contrato laboral.	Oportunidad de desarrollo en el ámbito personal y profesional.	Ninguna
6	Trabajadores LA CONSTRUCTOR A QUITO	Interno	Primario	Varios	X		Remuneración y trato de acuerdo al contrato laboral.	Oportunidad de desarrollo en el ámbito personal y profesional.	Ninguna
7	Proveedores de LA CONSTRUCTOR A	Externo	Primario	Varios	X		Procesos claros de compras	Pago a tiempo de honorarios profesionales	Ninguna
Cliente		Externo	Primario		Oportunidad	Amenaza			
8	Cientes de LA CONSTRUCTOR A	Externo	Primario	Varios	X		Trato personalizado y de calidad.	Servicio y atención de calidad.	Ninguna
Comunidad local		Externo	Secundario		Oportunidad	Amenaza			
9	INMOBILIARIA PERARSA	Externo	Secundario	Arq. Perdomo		X	Seguridad y confianza en las transacciones comerciales	Confiabilidad y transparencia en cada uno de los procesos.	Ninguna
10	EDIFICIO CASA VIVANCO	Externo	Secundario	Sr. Carrión		X	Seguridad y confianza en las transacciones comerciales	Confiabilidad y transparencia en cada uno de los procesos.	Ninguna

**Fuente: Elaborado por los autores**

**Tabla 20 Matriz de Poder**

**MATRIZ DE PODER**

GRADO DE SENSIBILIDAD DE LOS RECURSOS STAKEHOLDERS		RECURSOS DE PODER							GRADOS DE PODER
		MEDIOS COERCITIVOS		MEDIOS UTILITARIOS (RECURSOS)				MEDIOS SIMBOLICOS RECONOCIMIENTO Y ESTIMA	
		FUERZA FISICA	ARMAS	MATERIALES Y FISICOS	FINANCIEROS	LOGISTICOS	TECNOLOGICOS E INTELLECTUALES		
		3	3	3	3	3	3	3	-
<b>Gobierno</b>	ARCOTEL	1	1	3	1	1	3	3	59,049
	IESS	1	1	3	3	2	3	3	354,294
	Superintendencia de Compañías	1	1	3	3	1	3	3	177,147
	SRI	1	1	3	3	2	3	3	354,294
	Trabajadores LA CONSTRUCTOR A GUAYAQUIL	3	3	1	1	1	3	3	177,147
<b>Accionistas y Trabajadores</b>	Trabajadores LA CONSTRUCTOR A QUITO	3	3	1	1	1	3	3	177,147
	Proveedores de LA CONSTRUCTOR A	3	3	3	1	1	1	3	177,147
	Clientes de LA CONSTRUCTOR A	1	3	1	3	1	2	3	118,098
<b>Comunidad local</b>	INMOBILIARIA PERARSA	2	3	3	2	2	1	2	314,928
	EDIFICIO CASA VIVANCO	2	3	3	2	2	1	2	314,928

**Fuente: Elaborado por los autores**

**Tabla 21 Matriz de Legitimidad**

GRADO DE DESEABILIDAD DE LOS ACTORES		NIVEL DE DESEABILIDAD		GRADO DE LEGITIMIDAD TOTAL
		PARA LA ORGANIZACIÓN	PARA LA SOCIEDAD	
STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER			
<b>Gobierno</b>	ARCOTEL	2	3	6
	IESS	2	3	6
	Superintendencia de Compañías	2	3	6
	SRI	2	3	6
<b>Accionistas y Trabajadores</b>	Trabajadores LA CONSTRUCTORA GUAYAQUIL	3	3	9
	Trabajadores LA CONSTRUCTORA QUITO	3	3	9
	Proveedores de LA CONSTRUCTORA	3	2	6
<b>Cliente</b>	Clientes de LA CONSTRUCTORA	3	2	6
<b>Comunidad local</b>	INMOBILIARIA PERARSA	2	1	2
	EDIFICIO CASA VIVANCO	2	1	2

**Fuente: Elaborado por los autores**

Tabla 22 Matriz de Urgencia

GRADO DE URGENCIA DE LOS ACTORES		CRITERIO DE URGENCIA		
		SENSIBILIDAD TEMPORAL	CRITICIDAD	GRADO DE URGENCIA TOTAL
STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER			
<b>Gobierno</b>	ARCOTEL	1	1	1
	IESS	1	1	1
	Superintendencia de Compañías	1	1	1
	SRI	1	1	1
<b>Accionistas y Trabajadores</b>	Trabajadores LA CONSTRUCTORA GUAYAQUIL	2	2	4
	Trabajadores LA CONSTRUCTORA QUITO	2	2	4
	Proveedores de LA CONSTRUCTORA	1	1	1
<b>Cliente</b>	Clientes de LA CONSTRUCTORA	3	3	9
<b>Comunidad local</b>	INMOBILIARIA PERARSA	1	1	1
	EDIFICIO CASA VIVANCO	1	1	1

Fuente: Elaborado por los autores

**Tabla 23 Matriz de Consolidación**

MATRIZ DE CONSOLIDACION - INDICE DE PREPONDERANCIA									
ACTORES	SUB-STAKEHOLDER	GRADO DE PODER		GRADO DE LEGITIMIDAD		GRADO DE URGENCIA		TOTAL A x B x C	INDICE DE PREPONDERANCIA
		TOTAL	NORMALIZADO (A)	TOTAL	NORMALIZADO (B)	TOTAL	NORMALIZADO (C)		
<b>STAKEHOLDER</b>	ARCOTEL	59049	0.27	6	1.03	1	0.42	<b>0.11</b>	0.13
	IESS	354294	1.59	6	1.03	1	0.42	<b>0.69</b>	0.78
	Súper Intendencia de Compañías	177147	0.80	6	1.03	1	0.42	<b>0.34</b>	0.39
	SRI	354294	1.59	6	1.03	1	0.42	<b>0.69</b>	0.78
<b>Accionistas y Trabajadores</b>	Trabajadores LA CONSTRUCTORA GUAYAQUIL	177,147	0.80	9	1.55	4	1.67	<b>2.06</b>	<b>2.35</b>
	Trabajadores LA CONSTRUCTORA QUITO	177,147	0.80	9	1.55	4	1.67	<b>2.06</b>	<b>2.35</b>
<b>Cliente</b>	Proveedores de LA CONSTRUCTORA	177,147	0.80	6	1.03	1	0.42	<b>0.34</b>	0.39
	Clientes de LA CONSTRUCTORA INMOBILIARIA	118,098	0.53	6	1.03	9	3.75	<b>2.06</b>	<b>2.35</b>
<b>Comunidad local</b>	PERARSA	314,928	1.42	2	0.34	1	0.42	<b>0.20</b>	0.23
	EDIFICIO CASA VIVANCO	314,928	1.42	2	0.34	1	0.42	<b>0.20</b>	0.23
	TOTAL	2,224,179		58		24		9	
	No de stakeholders	10		10		10		10	
	Promedio	222417.9		5.8		2.4		0.8760553	

**Fuente: Elaborado por los autores**

### 2.2.7 Estudio Económico

La implementación del sistema de gestión de la calidad acorde a las perspectivas financieras de LA CONSTRUCTORA, ayudarán a mejorar los ingresos para los siguientes periodos.

Para ello se decidió analizar las dos alternativas para definir cuál es la más conveniente, a continuación se muestra los costos de implementación de cada una de estas:

	<b>Cantidad Estimada</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Hojas de papel blanco	100	3.50	350.00
Cartuchos de tinta de impresión	4	50.00	200.00
Cartillas informativas del sistema de gestión de la calidad	100	2.00	200.00
Carteleras informativas	2	40.00	80.00
Personal requerido para dictar capacitación	3	800.00	2,400.00
Personal de la empresa dedicado a la implementación del SGC	48	450.00	21,600.00
Impresión de cartillas informativas	100	1.00	100.00
Capacitación de auditores internos	2	300.00	600.00
Impresión de papelería	100	0.50	50.00
Muebles de Oficina (archivero)	2	80.00	160.00
		<b>TOTAL</b>	<b>25,740.00</b>

**Tabla 24 Costo de implementación alternativa 1**

Fuente: Elaborado por los autores

La alternativa 1 como se ya había mencionado anteriormente se realizará utilizando los recursos de La Constructora, en la tabla anterior se hace un detalle de los mismos a utilizarse

**Tabla 25 Costo de implementación alternativa 2**

<b>Rubro</b>	<b>Valor</b>
Implementación SGC ISO 9001:2015	12,200.00
Suministros de oficina	150.00
Muebles de Oficina (archiveros y carteleras)	240.00
<b>Total</b>	<b>12,590.00</b>

Fuente: Elaborado por los autores

Sin embargo, en la alternativa 2 se hace una cotización a una consultora especializada en Gestión de la calidad, la misma que cuenta con el software, las herramientas y los especialistas para hacer la implementación del sistema. En anexos se pondrá la proforma enviada por ellos.

#### 2.2.7.1 Análisis de Ingresos y Egresos

La implementación del sistema de gestión de calidad bajo cualquiera de las dos alternativas que se escoja y acorde a las perspectivas financieras de la empresa LA CONSTRUCTORA, generará un incremento de los ingresos del 5% al 7% en los siguientes años, esto acorde a cartas de compromisos que se suscribirán con dos clientes potenciales que otorgarían contratos una vez que se lleve a cabo la implementación de un sistema de gestión de la calidad, tal como se proyectan en los siguientes cuadros:

**Tabla 26 Proyección financiera sin inversión**

<b>RUBROS</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Ingresos Operacionales</b>	1,749,820.25	1,767,318.45	1,784,991.64	1,802,841.55	1,820,869.97
<b>Costos de Operación</b>	-	-	-	-	-
<b>Gastos Administrativos y Financieros</b>	-42,345.30	-43,192.21	-43,624.13	-44,060.37	-44,500.97
<b>Gastos de depreciación</b>	-36,549.43	-36,549.43	-36,549.43	-36,549.43	-36,549.43

<b>Utilidad antes de participación e impuestos</b>	183,578.31	185,356.13	187,575.19	189,816.43	192,080.09
<b>Participación de trabajadores</b>	-27,536.75	-27,803.42	-28,136.28	-28,472.47	-28,812.01
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	156,041.56	157,552.71	159,438.91	161,343.97	163,268.08
Impuesto a la Renta	-40,387.23	-40,778.35	-41,266.54	-41,759.62	-42,257.62
<b>Utilidad Neta</b>	<b>115,654.33</b>	<b>116,774.36</b>	<b>118,172.37</b>	<b>119,584.35</b>	<b>121,010.46</b>

Fuente: Elaborado por los autores

**Tabla 27. Proyección financiera con inversión**

<b>RUBROS</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Ingresos Operacionales</b>	1,749,820.25	1,837,311.26	1,938,363.38	2,056,603.55	2,200,565.80
<b>Costos de Operación</b>	-1,487,347.21	-1,543,341.46	-1,608,841.61	-1,686,414.91	-1,782,458.30
<b>Gastos Administrativos y Financieros</b>	-42,345.30	-43,192.21	-43,624.13	-44,060.37	-44,500.97
<b>Gastos de depreciación</b>	-36,549.43	-36,549.43	-36,549.43	-36,549.43	-36,549.43
<b>Utilidad antes de participación e impuestos</b>	183,578.31	214,228.17	249,348.22	289,578.84	337,057.10
<b>Participación de trabajadores</b>	-27,536.75	-32,134.22	-37,402.23	-43,436.83	-50,558.56
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	156,041.56	182,093.94	211,945.98	246,142.01	286,498.53
Impuesto a la Renta	-40,387.23	-47,130.20	-54,856.61	-63,707.34	-74,152.56
<b>Utilidad Neta</b>	<b>115,654.33</b>	<b>134,963.74</b>	<b>157,089.38</b>	<b>182,434.67</b>	<b>212,345.97</b>

Fuente: Elaborado por los autores

### 2.2.7.2 Proyección del Flujo de Efectivo

A continuación, analizaremos los flujos de efectivo que se presentan bajo las dos alternativas a considerarse, con sus respectivos indicadores financieros que se detallarán en el estudio administrativo, los cuales servirán para tomar la decisión final de la alternativa a escogerse.

**Alternativa 1**

**Tabla 28 Flujo de efectivo - Alternativa 1**

<b>RUBROS</b>	<b>TASAS</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Incremento Ingresos Operacionales</b>			87,491.01	101,052.12	118,240.17	143,962.25
<b>Incremento Costos de Operación</b>			-55,994.25	-65,500.15	-77,573.30	-96,043.39
<b>Incremento Utilidad antes de participación e impuestos</b>			31,496.76	35,551.97	40,666.86	47,918.86
<b>Participación de trabajadores</b>	15%		-4,724.51	-5,332.80	-6,100.03	-7,187.83
<b>Utilidad antes de impuestos</b>			26,772.25	30,219.18	34,566.83	40,731.03
Impuesto a la Renta	22%		-5,889.89	-6,648.22	-7,604.70	-8,960.83
<b>Incremento Utilidad Neta</b>			<b>20,882.35</b>	<b>23,570.96</b>	<b>26,962.13</b>	<b>31,770.21</b>
<b>Inversión Implementación Sistema de Gestión de la calidad</b>						
Hojas de papel blanco			-350.00			
Cartuchos de tinta de impresión			-200.00			
Cartillas informativas del sistema de gestión de la calidad			-200.00			
Carteleras informativas			-80.00			
Personal requerido para dictar capacitación			-2,400.00			
Impresión de cartillas informativas			-100.00			
Capacitación de auditores internos			-600.00			
Impresión de papelería			-50.00			
Muebles de Oficina (archivero)			-160.00			
Personal de la empresa dedicado a la implementación del SGC			-21,600.00			
<b>FLUJO DEL PROYECTO</b>			-25,740.00	20,882.35	23,570.96	26,962.13
<b>FLUJOS A VALOR PRESENTE</b>	10%		-25,740.00	17,258.14	17,709.21	18,415.50

Fuente: Elaborado por los autores

Alternativa 2

Tabla 29 Flujo de efectivo - Alternativa 2

RUBROS	TASAS	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Incremento Ingresos Operacionales</b>			87,491.01	101,052.12	118,240.17	143,962.25
<b>Incremento Costos de Operación</b>			-55,994.25	-65,500.15	-77,573.30	-96,043.39
<b>Incremento Utilidad antes de participación e impuestos</b>			31,496.76	35,551.97	40,666.86	47,918.86
<b>Participación de trabajadores</b>	15%		-4,724.51	-5,332.80	-6,100.03	-7,187.83
<b>Utilidad antes de impuestos</b>			26,772.25	30,219.18	34,566.83	40,731.03
Impuesto a la Renta	22%		-5,889.89	-6,648.22	-7,604.70	-8,960.83
<b>Incremento Utilidad Neta</b>			<b>20,882.35</b>	<b>23,570.96</b>	<b>26,962.13</b>	<b>31,770.21</b>
<b>Inversión Implementación Sistema de Gestión de la calidad</b>						
Implementación SGC ISO 9001:2015			-12,200.00			
Suministros de oficina			-150.00			
Muebles de Oficina (archiveros y carteleras)			-240.00			
<b>FLUJO DEL PROYECTO</b>			-12,590.00	20,882.59	23,571.19	26,962.36
<b>FLUJOS A VALOR PRESENTE</b>	10%		-12,590.00	17,258.34	17,709.38	18,415.65
TIR			175%			
VAN			\$ 43,421.37			

Fuente: Elaborado por los autores

En ambas alternativas se debe contratar un director de calidad y realizar las auditorías internas.

## 2.2.8 Estudio Financiero

El estudio financiero no contempla más indicadores más que el VAN y el TIR debido a que el proyecto no está relacionado directamente con el aumento de productividad de La Constructora.

**Tabla 30 Indicadores VAN y TIR de las alternativas**

Alternativa seleccionada	VAN	TIR
Alternativa 1	\$ 32.462,54	83%
Alternativa 2	\$ 43.421,37	175%
Alternativa 3 (No invertir)	No aplica	No Aplica

Fuente: Elaborado por los autores

## 2.2.9 Estudio de Riesgos

### 2.2.9.1 Categorización de Riesgos

La finalidad de la categorización de los riesgos es establecer los principales riesgos que pueden afectar a las tres alternativas planteadas, tal como se detallan a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 31 Categorización de riesgos**

Alternativa	Amenaza/Oportunidad	Categoría	Acción
1- Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad con recursos propios de la empresa	Se puede ahorrar en costos al utilizar los recursos internos que otros externos	Económico	Utilizar en mayor medida a todo el personal de la empresa para la implementación del sistema
	El personal de planta puede estar muy ocupado en sus actividades operativas	Social	Instrucciones de tipo Gerencial para que el tiempo sea distribuido entre la Implementación del sistema y los trabajos operativos
	No se cuenta con conocimiento de nuevos sistemas informáticos a implementar	Tecnológico	Buscar capacitación en los sistemas informáticos a implementarse
	Se puede tener problemas por temas de horas extras no estipuladas en los contratos con el personal	Legal	Comunicar al personal que las horas extras serían pagadas y que este trabajo sería de gran ayuda para toda la empresa

2- Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad con una consultora externa	Es posible que se exceda del presupuesto el valor del contrato con la consultora y que no se pueda implementar el sistema.	Económico	Realizar cotizaciones con varios proveedores de servicios para tener alternativas
	Personal interno contaría con capacitación de primera mano de la consultora para implementar el sistema de gestión de la Calidad	Social	Colocar estas cláusulas en el contrato con la consultora para que provea esta capacitación y guía
	En el contrato con la consultora se podría tener colocado el alcance incompleto del trabajo a realizar	Legal	Revisión del contrato por todas las partes antes de firmarlo
	Una consultora puede tener en cuenta el enfoque para una que el Sistema de Gestión sea acorde a otras normas tales como las ISO 14001	Ambiental	Colocar este tema en el contrato
3- Continuar con los mismos procedimientos actuales en la CONSTRUCTORA	Se mantendrían los mismos problemas actuales en los mandos altos y medios por procesos no contemplados	Político	Implementar disposiciones constantes para la buena comunicación en la empresa
	Pérdida de Negocio con actuales clientes	Económico	Búsqueda de otros clientes
	Posible despido y/o renuncia de personal actual de la empresa	Social	Análisis de la carga laboral para no tener alta rotación de personal en la empresa

Fuente: Elaborado por los autores

### 2.2.9.2 Scoring de Riesgos

Para poder calificar y priorizar los riesgos edificados se determinará la probabilidad de ocurrencias del riesgo y sus impactos sobre el objetivo, en caso de que se materialice.

En la siguiente ilustración se determinarán las combinaciones de probabilidad e impacto que indican una clasificación de riesgo alto, moderado y riesgo bajo.

Para priorizar los riesgos identificados, se tomará en consideración la siguiente fórmula de riesgo:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad de la ocurrencia} \times \text{impacto.}$$

Aplicando la fórmula se obtienen los siguientes resultados de la priorización de los riesgos basados en la siguiente matriz obtenida del (Project Management Institute, Inc 2013).

**Ilustración 23 Estudio de Riesgos, Matriz de probabilidad/impacto**

**ESTUDIO DE RIESGOS**  
**MATRIZ PROBABILIDAD/IMPACTO**

		AMENAZAS			OPORTUNIDADES					
<b>PROBABILIDAD</b>	<b>ALTO</b>	3							3	<b>ALTO</b>
	<b>MEDIO</b>	2							2	<b>MEDIO</b>
	<b>BAJO</b>	1							1	<b>BAJO</b>
			1	2	3	3	2	1		
			BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
			IMPACTO			IMPACTO				

Fuente: (Project Management Institute, Inc 2013).

### 2.2.9.3 Análisis de Riesgos

Una vez realizado la identificación de riesgos y haber determinado la matriz de probabilidades e impacto para llevar a cabo la calificación y priorización, se realiza el análisis de riesgos para cada alternativa con las potenciales acciones a tomar para reducir las amenazas.

**Tabla 32 Análisis de riesgos**

Alternativa	Amenaza/Oportunidad	Categoría	Probabilidad	Impacto	Resultado	Acción
1- Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad con recursos propios de la empresa	Se puede ahorrar en costos al utilizar los recursos internos que otros externos	Económico	2	2	4	Utilizar en mayor medida a todo el personal de la empresa para la implementación del sistema
	El personal de planta puede estar muy ocupado en sus actividades operativas	Social	3	3	9	Instrucciones de tipo Gerencial para que el tiempo sea distribuido entre la Implementación del sistema y los trabajos operativos
	No se cuenta con conocimiento de nuevos sistemas	Tecnológico	3	3	9	Buscar capacitación en los sistemas

Alternativa	Amenaza/Oportunidad	Categoría	Probabilidad	Impacto	Resultado	Acción
	informáticos a implementar					informáticos a implementarse
	Se puede tener problemas por temas de horas extras no estipuladas en los contratos con el personal	Legal	2	1	2	Comunicar al personal que las horas extras serían pagadas y que este trabajo sería de gran ayuda para toda la empresa
2- Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad con una consultora externa	Es posible que se tenga que exceder el presupuesto del valor del contrato con la consultora y que no se pueda implementar el sistema	Económico	2	2	4	Realizar cotizaciones con varios proveedores de servicios para tener alternativas
	Personal interno contaría con capacitación de primera mano de la consultora para implementar el sistema de gestión de la Calidad	Social	3	3	9	Colocar estas cláusulas en el contrato con la consultora para que provea esta capacitación y guía
	En el contrato con la consultora se podría tener colocado el	Legal	2	3	6	Revisión del contrato por todas las partes

Alternativa	Amenaza/Oportunidad	Categoría	Probabilidad	Impacto	Resultado	Acción
	alcance incompleto del trabajo a realizar					antes de firmarlo
	Una consultora puede tener en cuenta el enfoque para una que el Sistema de Gestión sea acorde a otras normas tales como las ISO 14001	Ambiental	3	1	3	Colocar este tema en el contrato
3- Continuar con los mismos procedimientos actuales en la CONSTRUCTORA	Se mantendrían los mismos problemas actuales en los mandos altos y medios por procesos no contemplados	Político	3	3	9	Implementar disposiciones constantes para la buena comunicación en la empresa
	Pérdida de Negocio con actuales clientes	Económico	2	3	6	Búsqueda de otros clientes
	Posible despido y/o renuncia de personal actual de la empresa	Social	1	3	3	Análisis de la carga laboral para no tener alta rotación de personal en la empresa

Fuente: (Project Management Institute, Inc 2013)

## 2.3 Evaluación Multicriterio

### 2.3.1 Criterios de Selección

A continuación se analizarán los siguientes parámetros conforme a los distintos estudios que ayudarán a la elección de la alternativa adecuada:

**Tabla 33 Explicación de los parámetros elegidos**

ESTUDIO	PESO	PARAMETRO	EXPLICACIÓN DE PARAMETROS
ADMINISTRATIVO	20%	CON APOYO DE PERSONAL EXTERNO	Parámetro que indica si se contrata ayuda de asesores externos en el proyecto
		SOLO PERSONAL PROPIO	Indica si con el personal actual se puede ejecutar el proyecto
TÉCNICO	35%	PROCESOS	Indica la complejidad de poder armar los procesos actuales de la empresa
SOCIAL	5%	TRABAJADORES	Indica cómo afecta a los trabajadores la implementación del proyecto
		CLIENTES	Indica si afecta o no a los clientes el proyecto o mejora su relación
FINANCIERO	20%	INVERSION	Se evalúa cuál de las alternativas se requiere mayor inversión
RIESGOS	20%	OPORTUNIDADES y RIESGOS	Se ponderan los riesgos según análisis PESTLA (político, económico, social, tecnológico, legal y ambiental) identificados de alto nivel para poder obtener de acuerdo a los riesgos y oportunidades la puntuación de calificación.

**Fuente:** Elaborado por los autores

### 2.3.2 Rating de Selección

En base a los parámetros escogidos se le asigna un peso a cada uno de ellos para llevar a cabo la evaluación como se muestra a continuación:

**Tabla 34 Pesos y parámetros de la evaluación multicriterio**

ESTUDIO	PESO	PARAMETRO
ADMINISTRATIVO	20%	CON APOYO DE PERSONAL EXTERNO
		SOLO PERSONAL PROPIO
TECNICO	35%	PROCESOS
SOCIAL	5%	TRABAJADORES
		CLIENTES
FINANCIERO	20%	INVERSION
RIESGOS	20%	OPORTUNIDADES y RIESGOS

**Fuente:** Elaborado por los autores

### 2.3.3 Matriz de Priorización

En esta parte se procede a calificar a cada una de las alternativas conforme a los parámetros seleccionados y a los pesos elegidos de acuerdo a cada estudio:

**Tabla 35 Selección de la alternativa 2**

ESTUDIO	PESO	PARAMETRO	PUNTUACION			PONDERACION1			PONDERACION		
			ALT 1	ALT 2	ALT 3	ALT 1	ALT 2	ALT 3	ALT 1	ALT 2	ALT 3
ADMINISTRATIVO	20%	CON APOYO DE PERSONAL EXTERNO	2	3	1	13%	20%	7%	17%	13%	7%
		SOLO PERSONAL PROPIO	3	1	1	20%	7%	7%			
TECNICO	35%	PROCESOS	1	3	1	12%	35%	12%	12%	35%	12%
SOCIAL	5%	TRABAJADORES	2	3	1	3%	5%	2%	3%	4%	2%
		CLIENTES	1	2	1	2%	3%	2%			
FINANCIERO	20%	INVERSION	2	1	3	23%	12%	35%	23%	12%	35%
RIESGOS	20%	OPORTUNIDADES y RIESGOS	2	3	1	13%	20%	7%	13%	20%	7%
TOTAL	100%								✘ 68%	✓ 84%	✘ 62%

**Fuente:** Elaborado por los autores

### 2.3.4 Justificación de la Selección

Del análisis efectuado y de acuerdo a cada uno de los valores obtenidos por parámetro se obtiene con el mayor porcentaje la Alternativa 2 que corresponde a la Implementación del Sistema Integrado Gestión de la Calidad basado en ISO 9001 a través de una consultora especializada con pago de honorarios profesionales.

## 2.4 Enfoque de Implementación

### 2.4.1 Inicialización del Proyecto

Una vez aprobado el caso de negocio es necesario la ejecución de los siguientes pasos que permitirán la formalización del proyecto:

- Designar un Director de Proyecto
- Documentar el acta de constitución del proyecto describiendo los objetivos de alcance, costo y tiempo, justificación del proyecto, descripción del proyecto, requisitos y riesgos del alto nivel, presupuesto preliminar y designación de un equipo inicial responsable y adecuado para gestionar el proyecto.

- Identificar y registrar a los interesados claves del proyecto, que de alguna manera se verán afectadas o afectarán con su accionar al proyecto.

## 2.4.2 Planeación del Proyecto

En esta etapa se planificará a detalle el proyecto, produciendo los siguientes documentos:

Plan para la Dirección del proyecto y Documentos del proyecto.

Se tomará de referencia la tabla del PMBOOK.

**Tabla 36 Plan y Documentación para la Dirección del Proyecto**

<b>Plan para la Dirección del Proyecto</b>	<b>Documentos del Proyecto</b>	
Plan de gestión de los cambios	Atributos de las actividades	Asignaciones de personal al proyecto
Plan de gestión de las comunicaciones	Estimación de costos de las actividades	Enunciado del trabajo del proyecto
Plan de gestión de la configuración	Estimación de la duración de las actividades	Lista de verificación de calidad
Línea base de datos	Lista de las actividades	Mediciones de control de calidad
Plan de gestión de los costos	Recursos requeridos para las actividades	Métricas de calidad
Plan de gestión de los recursos humanos	Acuerdos	Documentación de requisitos
Plan de mejoras del proceso	Bajo de las estimaciones	Matriz de trazabilidad de requisitos
Plan de gestión de las adquisiciones	Registro de cambios	Estructura de desglose de recursos
Línea base de alcance *Enunciado del alcance del proyecto *EDT/WBS	Solicitudes de cambio	Calendarios de recursos
Diccionario de la EDT/WBS		
Plan de gestión de calidad	Pronósticos *Pronósticos de costos *Pronostico de cronograma	Registro de riesgos
Plan de gestión de los requisitos	Registro de incidentes	Datos del cronograma
Plan de gestión de los riesgos	Lista de hitos	Propuestas de los vendedores

Línea base del cronograma	Documentos de las adquisiciones	Criterios de selección de proveedores
Plan de gestión del cronograma	Enunciado del trabajo relativo a adquisiciones	Registro de interesados
Plan de gestión del alcance	Calendarios del proyecto	Evaluaciones del desempeño del equipo
	Acta de constitución del proyecto	Datos de desempeño del trabajo
Plan de gestión de los interesados	Requisitos de financiamiento del proyecto	Información de desempeño del trabajo
	Cronograma del proyecto	Informes de Desempeño del trabajo
	Diagramas de red del cronograma del proyecto	

**Fuente: (Project Management Institute, Inc 2013)**

### 2.4.3 Ejecución del Proyecto

En esta etapa del proyecto se realizará la ejecución de las actividades planificadas en la planeación del proyecto. Serán necesario identificar las dos etapas del proyecto en las que se trabajará:

#### **Etapa de preparación**

- Esta etapa incluye:
- Sistema de gestión de la calidad
- Capacitación formal en ISO 9001
- Confeccionar, revisar y publicar
- Esta etapa se llevará a cabo en los meses de enero abril según lo planteado en la organización del proyecto.

#### **Etapa de implementación**

- Difundir
- Capacitar en la ejecución de los procesos
- Implementación
- Esta Etapa se desarrollará en los meses de mayo a julio, previamente este completa la Etapa de Preparación.

#### **2.4.4 Supervisión del Proyecto**

Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto. (Project Managment Institute 2013)

Las actividades que se desarrollaran en el Monitoreo y Control son las siguientes:

- Controlar los cambios y recomendar acciones correctivas o preventivas para anticipar posibles problemas.
- Monitorear las actividades del proyecto, comparándolas con el plan para la dirección del proyecto y con la línea base para la medición del desempeño del proyecto, e
- Influir en los factores que podrían eludir el control integrado de cambios o la gestión de la configuración, de modo que únicamente se implementen los cambios aprobados

#### **2.4.5 Cierre del Proyecto**

Cerrar el proyecto o Fase es el proceso que consiste en finalizar todas las actividades a través de los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos para complementar formalmente el proyecto o una fase del mismo. (Project Managment Institute 2013).

En el cierre del proyecto se incluirá lo siguiente:

- Que se obtenga la aceptación del cliente o del patrocinador para cerrar formalmente el proyecto de Gestión de la Calidad en La Constructora.
- Que se realice una revisión tras el cierre del proyecto hasta la finalización de la fase de implementación que es hasta donde se pretende llegar.
- Que se registren los impactos de la adaptación a un proceso,
- Que se documenten las lecciones aprendidas durante las dos etapas de aplicación

- Que se apliquen las actualizaciones según la organización adecuada de los activos de los procesos.
- Que se archiven todos los documentos relevantes del proyecto en el sistema de información para la dirección de proyectos para que sean actualizados con los datos históricos.
- Que se cierren todas las actividades de adquisición y se asegure la finalización de todos los acuerdos relevantes, y
- Que se realicen las evaluaciones de los miembros del equipo y se liberen los recursos del proyecto ya mencionado.

#### **2.4.6 Post-gestión del Proyecto**

Una vez que el proyecto este implementado se buscará una Acreditadora o Certificadora que permita la certificación de La Constructora.

#### **2.4.7 Aprobaciones**

La persona encargada de aprobar los entregables será el Gerente General de La Constructora Ing. José Lozada Cárdenas.

### 3. CAPITULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1 Propósito y Justificación del Proyecto

##### JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (Motivos, razones, o argumentos que justifican la ejecución del proyecto.)

A partir del año 2015 se han incrementado las solicitudes por parte de los clientes de LA CONSTRUCTORA, inclusive la participación en proyectos de larga duración y manejo de recursos, de acuerdo al análisis de brechas realizado en la compañía se pudo determinar la necesidad de mejora en muchas áreas así como de los procedimientos en cuanto al trabajo relacionado con los proyectos y sus metodologías de soporte.

En el Huawei Core Partner Convention 2016, la Constructora fue premiada con el galardón del OUTSTANDING EHS AWARD.

Evento que motivó a la alta Gerencia para que se procediera a realizar el proyecto de Gestión de la Calidad.

Con la implementación de este proyecto La Constructora proyectará un incremento de los ingresos gradual del 5% al 7% en el los en los años 2018 – 2022, esto acorde a cartas de compromisos que se suscribirán con dos clientes potenciales que otorgarían contratos una vez que se lleve a cabo la implementación de un sistema de gestión de la calidad.

### 3.2 Objetivos medibles del Proyecto

<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO (SMART)</b>		
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	<b>CRITERIOS DE ÉXITO</b>	<b>PERSONA QUE APRUEBA</b>
<b>ALCANCE:</b>	<b>Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Área Técnica de la ciudad de Guayaquil de la Constructora</b>	<b>Gerente General, Ing. José Lozada Cárdenas</b>
<b>TIEMPO:</b>	<b>Alcanzar la meta de Implementación del SGC hasta el mes de octubre del 2018</b>	<b>Gerente General, Ing. José Lozada Cárdenas/Gerente Técnico, David Lozada</b>
<b>COSTO:</b>	<b>El costo de la implementación debe ser menor a los \$15.000</b>	<b>Tesorera, Lcda. Fabiola Montero</b>
<b>OTROS:</b>		

### 3.3 Requisitos de Alto Nivel

<b>REQUISITOS DE ALTO NIVEL (Negocio, interesados, solución, proyecto, transición)</b>
Cumplimiento del proyecto dentro del plazo establecido.
Se cumplan con el presupuesto asignado.
La ejecución del proyecto no demande mayor carga operativa al personal de la empresa.
El proyecto contemple la capacitación al personal de la empresa.

### 3.4 Supuestos y Restricciones

SUPUESTOS Y RESTRICCIONES DE LOS REQUISITOS	
SUPUESTO	RESTRICCIÓN
Se tendrá disponibilidad del personal para el proyecto en relación a 20% del tiempo a la semana para exclusividad del proyecto.	Proyectos por ejecutarse, deben ser planificados para obtener disponibilidad del personal de la Constructora, no se laborará tiempo extra.
Los consultores a contratar podrán dar soporte cuando se requiera necesario y cuando se tenga disponibilidad del personal de la Constructora.	Se deberá tener un plan alternativo de parte de los consultores a contratar de no llegar a cumplir los objetivos del alcance para fines del año 2018.
La empresa al contar con pocos empleados no se requiere de software especializado para implementación del SGC.	No se hará uso de software extra para la implementación del sistema.

### 3.5 Descripción del proyecto y principales entregables

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y PRINCIPALES ENTREGABLES (Qué, quién, cómo, cuándo, dónde)
<p>El proyecto debe ejecutarse en los primeros meses del año 2018, para aprovechar las fechas en las cuales se tienen el menor número de requerimientos de parte los clientes, comenzando con la aplicación del plan del proyecto formalizado. Se debe entregar el estado actual de los procesos de la empresa así como todos ellos documentados, los listados de capacitación del personal y los temarios brindados, como las minutas de las reuniones realizadas.</p> <p>No es parte del presente proyecto alcanzar la certificación con uno de los entes certificadores a nivel nacional.</p> <p>No es parte del presente proyecto realizar las Auditorías a toda la empresa, sólo al área Técnica de la ciudad de Guayaquil correspondientes a la Implementación del proyecto.</p> <p>Se requiere entregar el diseño y la implementación de dicho diseño en la Constructora.</p>

### 3.6 Riesgos de Alto Nivel

RIESGOS DE ALTO NIVEL
<p>Personal interno contaría con capacitación de primera mano de la consultora para implementar el sistema de gestión de la Calidad.</p> <p>En el contrato con la consultora se podría tener colocado el alcance incompleto del trabajo a realizar.</p> <p>Una consultora puede tener en cuenta el enfoque para una que el Sistema de Gestión sea acorde a otras normas tales como las ISO 14001.</p> <p>Se puede tener problemas por temas de horas extras no estipuladas en los contratos con el personal.</p> <p>El personal de planta puede estar muy ocupado en sus actividades operativas.</p> <p>No se cuenta con conocimiento de nuevos sistemas informáticos a implementar.</p>

### 3.7 Resumen del Cronograma de Hitos

HITOS CLAVE	
Inicio del Proyecto	Enero 2018
Plan de Proyecto Aprobado	Marzo 2018
Asesor Externo Contratado	Marzo 2018
Reunión Inicial con el Personal	Marzo 2018
Finalización de la Información Documentada	Agosto 2018
Primera Auditoría para revisar el Sistema	Septiembre 2018
Revisión Final por la Dirección	Octubre 2018
Fin del Proyecto	Octubre 2018

### 3.8 Resumen del Presupuesto

RESUMEN DEL PRESUPUESTO APROBADO	
Concepto [MACRO NIVEL]	Monto (\$)
Implementación SGC ISO 9001:2015	\$12.200
Suministros de oficina	\$150
Muebles de Oficina (archiveros y carteleras)	\$240
<b>Total</b>	<b>\$12.590</b>

### 3.9 Lista de Interesados

<b>INTERESADOS CLAVE</b>	
<b>José Lozada Cárdenas</b>	<b>Gerente General</b>
<b>José David Lozada</b>	<b>Gerente Técnico</b>
<b>Fabiola Montero</b>	<b>Tesorera</b>
<b>Yolanda Montero</b>	<b>Compras</b>
<b>Tito Montero</b>	<b>Compras</b>
<b>Ángel Cuadrado</b>	<b>Project Manager Sierra</b>
<b>Jorge León</b>	<b>Project Manager Costa</b>
<b>Leidy Morocho</b>	<b>Encargada de Procesos Sierra</b>
<b>Jorge Freire</b>	<b>Encargado de Procesos Costa</b>
<b>Mauro Rivadeneira</b>	<b>Gerente General ISOTools Ecuador</b>
<b>Jorge Rivadeneira</b>	<b>Director de Proyectos ISOTools Ecuador</b>

### 3.10 Requisitos de aprobación del Proyecto

<b>REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO</b>
<p>Los Sponsors aprobarán la EDT.</p> <p>Por parte de los Sponsors deberán revisar la lista de riesgos antes de realizar la implementación del proyecto.</p> <p>Se determina una fase final de aprobación denominada Revisión por la Dirección donde se obtendrá la Aprobación final del Proyecto.</p>

### 3.11 Director del Proyecto asignado y nombre del Patrocinador

Se declara la Autoridad del Director del Proyecto sobre las Decisiones del Personal, Decisiones técnicas y de resolución de conflictos, las decisiones presupuestarias y las varianzas serán guiadas por la Gerencia para su efecto firman las partes,

**Lugar y Fecha:** Quito DM., Enero 2018

**Aprobado por**

**JOSÉ LOZADA CÁRDENAS  
GERENTE GENERAL  
LA CONSTRUCTORA**

**Validado por**

**JOSÉ DAVID LOZADA  
GERENTE TÉCNICO  
LA CONSTRUCTORA**

**FABIOLA MONTERO  
TESORERÍA  
LA CONSTRUCTORA**

**Elaborado por**

**JORGE LEÓN  
Director de Proyecto Asignado  
LA CONSTRUCTORA**







## 4. CAPITULO D: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1 Gestión de la Integración

#### 4.1.1.1 Instrumentos de desempeño del proyecto

Se utilizará el siguiente formato para los informes de estado donde consta la información importante del proyecto tales como estado de avances, problemas/riesgos identificados en el período y su seguimiento ANEXO 2.

**Ilustración 24 Informe de estado del proyecto**

INFORME DE ESTADO DEL PROYECTO					
Proyecto		Cliente		Global	
Project Manager		Fecha reporting		Costes	
Supervisor(a)		Presupuesto instalaciones		Cronograma	
Objetivos				Recursos	
Alcance / Proforma				Business Case	
Estado & Avances			Cifras imp.	Planificado	Estimación fin   Actual
			Inicio		
			Costo (\$)		
			Fin		
Problemas (P) o Riesgos (R)	Acciones / Recomendaciones		Quién	Fecha	

#### 4.1.1.2 Instrumentos de gestión del cambio

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
<b>Proceso para Gestión de Cambios</b>	
Los cambios deben ser acordados antes de ser ejecutados. Se inicia la solicitud mediante el formato correspondiente en el ANEXO 3 El equipo de proyecto estima de ser posible los impactos que dicho cambio tendría en alcance, cronograma y costos para el proyecto. Dicha propuesta debe ser analizada por el Director de Proyectos y ser aprobada por al Gerente Técnico Se hace el registro del seguimiento del cambio en el ANEXO 4 Finalmente se actualiza las líneas bases de ser aprobados los cambios propuestos.	
<b>Seguimiento de los Cambios</b>	
Al aceptarse el cambio el Director de Proyectos debe hacer seguimiento del mismo. Asegurarse de que el cambio ha sido realizado. Mantener el histórico de los cambios para poder analizar el origen de las modificaciones en cuanto al alcance, costos, cronograma.	

Revisar los anexos

- SOLICITUD DE CAMBIO y
- SEGUIMIENTO DE CAMBIOS

Donde se podrá realizar el procedimiento de Gestión de Cambios.

#### 4.1.1.3 Instrumentos de cierre del proyecto/fase

Para las reuniones de seguimiento se utilizará el ANEXO 5 así mismo para el cierre del proyecto o fase se presenta el siguiente formato a utilizar el ANEXO 6:

## Ilustración 25 Certificado de aceptación

<b>CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN</b>		
<b>PROYECTO:</b>		
<b>CLIENTE:</b>		
<b>PEDIDO:</b>		
<p style="text-align: center;">ACEPTACIÓN PARCIAL DEL PROYECTO      <input type="checkbox"/>      ACEPTACION FINAL DEL PROYECTO      <input type="checkbox"/></p>		
<hr/> <hr/> <p style="text-align: center;">CON EL PRESENTE DOCUMENTO SE CERTIFICA LA FINALIZACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SIGUIENTES ENTREGABLES:</p> <hr/>		
<hr/> <hr/> <p style="text-align: center;">COMENTARIOS:</p> <hr/>		
<hr/> <hr/>		
DIRECTOR DE PROYECTO		REPRESENTANTE DEL CLIENTE
FIRMA:		
NOMBRE:		
FECHA:		

## 4.2 Gestión de Interesados

### 4.2.1.1 Registro de interesados

NOMBRE	POSICION EN LA ORGANIZACIÓN	CONTACTO	REQUERIMIENTOS	PODER 1 bajo - 10 alto	INTERES 1 bajo - 10 alto	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO /EXTERNO	COMPROMISO: Inconsciente Resistente Neutral Apoyo Consciente de liderazgo	TIPO DE STAKEHOLDER
Carla Sarzoza	CLIENTE	carla.maria.sarzoza@huawei.com	La constructora responda con cotizaciones de forma rápida y acorde a lo que se necesite.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Jennifer Rodriguez	CLIENTE	jennifer.rodriguez1@huawei.com	La constructora responda con cotizaciones de forma rápida y acorde a lo que se necesite.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Marco García	CLIENTE	marco.garciab@huawei.com	No se tengan errores ni fallas en los procedimientos establecidos en los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Jorge Ortega	CLIENTE	jorge.ortega@huawei.com	No se tengan errores ni fallas en los procedimientos establecidos en los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Byron Ramos	CLIENTE	bramos@claro.com.ec	La constructora responda con cotizaciones rápidas y baratas	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Inés Galarza	CLIENTE	Igalarza@claro.com.ec	La constructora responda con cotizaciones rápidas y baratas	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
María Fernanda Briones	CLIENTE	Mbriones@claro.com.ec	La constructora responda con cotizaciones de forma rápida y acorde a lo que se necesite.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
María Barrezueta	CLIENTE	mbarreze@claro.com.ec	La constructora responda con cotizaciones de forma rápida y acorde a lo que se necesite.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Evelyn Jimenez	CLIENTE	ejimeneb@claro.com.ec	Ejecución planificada y culminación a tiempo de los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Cindy Tejada	CLIENTE	ctejadag@claro.com.ec	Ejecución planificada y culminación a tiempo de los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Omar Gaona	CLIENTE	ogaona@claro.com.ec	Ejecución planificada y culminación a tiempo de los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Jorge Enriquez	CLIENTE	jenriqua@claro.com.ec	Ejecución planificada y culminación a tiempo de los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Diego López	CLIENTE	dlopeze@claro.com.ec	Ejecución planificada y culminación a tiempo de los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA

NOMBRE	POSICION EN LA ORGANIZACIÓN	CONTACTO	REQUERIMIENTOS	PODER 1 bajo - 10 alto	INTERES 1 bajo - 10 alto	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO /EXTERNO	COMPROMISO: Inconsciente Resistente Neutral Apoyo Consciente de liderazgo	TIPO DE STAKEHOLDER
Simón Castro	CLIENTE	scastrrog@claro.com.ec	Ejecución planificada y culminación a tiempo de los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Melvin Murillo	CLIENTE	Mmurillo@claro.com.ec	Ejecución planificada y culminación a tiempo de los proyectos encomendados.	2	3	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	CLIENTE DE LA EMPRESA
Jorge León	Jefe de Operaciones GYE	jorge.leon@elco.ec	Que el personal de la CONSTRUCTORA tenga disponibilidad de tiempo para la ejecución del proyecto.	8	10	PLANIFICACION	INTERNO	Consciente de liderazgo	TRABAJADORES GYE
Giuliano Flores	N/A	gp.flores@esp.ol.edu.ec	Que el personal de la CONSTRUCTORA tenga disponibilidad de tiempo para la ejecución del proyecto.	7	10	PLANIFICACION	INTERNO	Consciente de liderazgo	TRABAJADORES GYE
Jorge Freire	Supervisor	jorge.freire@elco.ec	Actividades a realizar de manera coordinada con el resto del personal de la Constructora.	5	7	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES GYE
Yadira Valdez	Supervisor	yadira.valdez@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	3	6	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES GYE
Juan Estrella	Supervisor	juan.estrella@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	3	6	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES GYE
Francisco Chavarria	Técnico	francisco.chavarria@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	4	6	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES GYE
Jose Ube	Técnico	jose.ube@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	3	6	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES GYE
Andrea Mora	Supervisor	andrea.mora@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	3	6	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES GYE
Mariana Cordova	Auxiliar Contable	mariana.cordova@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	4	7	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES GYE
Angel Cuadrado	Jefe Operaciones UIO	elco@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	5	8	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES UIO
Byron Nogales	Supervisor	byron.nogales@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	6	7	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES UIO
Santiago Nogales	Supervisor	santiago.nogales@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	4	7	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES UIO
Leidy Morocho	Supervisor	leidy.morocho@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	6	8	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES UIO

NOMBRE	POSICION EN LA ORGANIZACIÓN	CONTACTO	REQUERIMIENTOS	PODER 1 bajo - 10 alto	INTERES 1 bajo - 10 alto	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO /EXTERNO	COMPROMISO: Inconsciente Resistente Neutral Apoyo Consciente de liderazgo	TIPO DE STAKEHOLDER
Diego Molina	Supervisor	diego.molina@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	3	6	EJECUCION	INTERNO	Apoyo	TRABAJADORES UIO
Jose Lozada	Gerente General	jose.lozada@elco.ec	Generación de más contratos y que la imagen corporativa de la compañía crezca.	10	9	EJECUCION	INTERNO	Consciente de liderazgo	TRABAJADORES UIO
David Lozada	Gerente Técnico	david.lozada@elco.ec	Que los proyectos tengan mayor eficiencia operativa y financiera.	10	9	EJECUCION	INTERNO	Consciente de liderazgo	TRABAJADORES UIO
Fabiola Montero	Tesorera	fabiola.montero@elco.ec	Cobros sean hechos a tiempo a los clientes.	8	5	EJECUCION	INTERNO	Neutral	TRABAJADORES UIO
Georgina Montero	Asistente de Gerencia	georgina.montero@elco.ec	Que el presupuesto del proyecto no se exceda.	8	7	EJECUCION	INTERNO	Neutral	TRABAJADORES UIO
Marjorie Arellano	RRHH	marjorie.arellano@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	5	7	EJECUCION	INTERNO	Neutral	TRABAJADORES UIO
Yolanda Montero	Compras	yolanda.montero@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	6	7	EJECUCION	INTERNO	Resistente	TRABAJADORES UIO
Tito Montero	Compras	tito.montero@elco.ec	No tener sobre carga de trabajo de acuerdo a lo asignado.	6	6	EJECUCION	INTERNO	Resistente	TRABAJADORES UIO
GUAGUITEL	COMPETIDOR		N/A	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	COMPETIDORES UIO
CELLSYSTEM	COMPETIDOR		N/A	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	COMPETIDORES UIO
ULTRATEL	COMPETIDOR		N/A	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	COMPETIDORES GYE
PROCISA	COMPETIDOR		N/A	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	COMPETIDORES GYE
Mauro Rivadeneira	Proveedor	mauro.rivadeneira@isotools.ec	Acceso abierto a los procesos de la empresa	7	10	EJECUCION	EXTERNO	Consciente de liderazgo	PROVEEDOR
Jorge Rivadeneira	Proveedor	joerivadeneira@gmail.com	Atención a las capacitaciones por parte de la CONSTRUCTORA para implementar el SGC	6	10	EJECUCION	EXTERNO	Consciente de liderazgo	PROVEEDOR
Eduardo Bohorquez	Proveedor	eduardob_ec@yahoo.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Efrain Moreira	Proveedor	fratel73@hotmail.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR

NOMBRE	POSICION EN LA ORGANIZACIÓN	CONTACTO	REQUERIMIENTOS	PODER 1 bajo - 10 alto	INTERES 1 bajo - 10 alto	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO /EXTERNO	COMPROMISO: Inconsciente Resistente Neutral Apoyo Consciente de liderazgo	TIPO DE STAKEHOLDER
Yamid Ramirez	Proveedor	yamid37@hotmail.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Jonathan Garcia	Proveedor	jonathan.garcia@jassatelecom.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Diego León	Proveedor	soyleoncito@yahoo.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Jose Muñoz	Proveedor	eduardojose1420@gmail.com'	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Antonio Reinoso	Proveedor	antonio.reinoso.ext@gmail.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Yhonny Soto	Proveedor	jfsf13@hotmail.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Christian Rivera	Proveedor	riverstar79@yahoo.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Daniel Ayalla	Proveedor	daniel.ayala@constructoratrt.com	Se cumpla el procedimiento de pagos acordado en los proyectos.	1	5	EJECUCION	EXTERNO	Neutral	PROVEEDOR
Juan Carlos Rodríguez	ARCOTEL		N/A	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	REGULADOR
Catalina Ontaneda	IESS		N/A	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	REGULADOR
Fausto Chillogallo	SuperIntendencia de Compañías		N/A	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	REGULADOR
Arq. Abel Pesantez Rodriguez	SRI		N/A	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	REGULADOR
Arq. Perdomo	INMOBILIARIA PERARSA		Se cumpla el procedimiento de apertura y cierre de las oficinas para seguridad del edificio.	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	COMUNIDAD
Sr. Carrión	EDIFICIO CASA VIVANCO		Se cumpla el procedimiento de apertura y cierre de las oficinas para seguridad del edificio.	1	1	EJECUCION	EXTERNO	Inconsciente	COMUNIDAD
CERTIFICADORA EN ISO 9001:2015	SGS/BUREAU VERITAS		N/A	1	5	CIERRE	EXTERNO	Inconsciente	REGULADOR

# CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO

STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER	TIPO DE GRUPO		CONTACTO, DIRECTOR O EMPRESA	RELACION POSITIVA	RELACION NEGATIVA
		Interno / Externo	Primario / Secundario			
<b>Gobierno</b>		<b>Externo</b>	<b>Primario</b>		<b>Oportunidad</b>	<b>Amenaza</b>
1	ARCOTEL	Externo	Secundario	Juan Carlos Rodríguez	X	
2	IESS	Externo	Secundario	Catalina Ontaneda		X
3	CERTIFICADORA ISO 9001:2015	Externo	Primario	SGS/BUREAU VERITAS	X	
4	SuperIntendencia de Compañías	Externo	Secundario	Fausto Chillogallo		X
5	SRI	Externo	Secundario	Arq. Abel Pesantez Rodrigez		X
<b>Accionistas, Trabajadores y Proveedores</b>		<b>Interno</b>	<b>Primario</b>		<b>Oportunidad</b>	<b>Amenaza</b>
6	Jorge León	Interno	Primario	jorge.leon@elco.ec	X	
7	Giuliano Flores	Interno	Primario	gpflores@espol.edu.ec	X	
8	Jorge Freire	Interno	Primario	jorge.freire@elco.ec	X	
9	Yadira Valdez	Interno	Secundario	yadira.valdez@elco.ec	X	
10	Juan Estrella	Interno	Secundario	juan.estrella@elco.ec	X	
11	Francisco Chavarria	Interno	Secundario	francisco.chavarria@elco.ec	X	
12	Jose Ube	Interno	Secundario	jose.ube@elco.ec	X	
13	Andrea Mora	Interno	Secundario	andrea.mora@elco.ec	X	
14	Mariana Cordova	Interno	Secundario	mariana.cordova@elco.ec	X	
15	Angel Cuadrado	Interno	Secundario	elco@elco.ec	X	
16	Byron Nogales	Interno	Secundario	byron.nogales@elco.ec	X	
17	Santiago Nogales	Interno	Secundario	santiago.nogales@elco.ec	X	
18	Leidy Morocho	Interno	Primario	leidy.morocho@elco.ec	X	
19	Diego Molina	Interno	Secundario	diego.molina@elco.ec	X	
20	Jose Lozada	Interno	Primario	jose.lozada@elco.ec	X	
21	David Lozada	Interno	Primario	david.lozada@elco.ec	X	
22	Fabiola Montero	Interno	Primario	fabiola.montero@elco.ec	X	
23	Georgina Montero	Interno	Secundario	georgina.montero@elco.ec	X	
24	Marjorie Arellano	Interno	Secundario	marjorie.arellano@elco.ec	X	
25	Yolanda Montero	Interno	Primario	yolanda.montero@elco.ec	X	
26	Tito Montero	Interno	Primario	tito.montero@elco.ec	X	

## CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO

STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER	TIPO DE GRUPO		CONTACTO, DIRECTOR O EMPRESA	RELACION POSITIVA	RELACION NEGATIVA
		Interno / Externo	Primario / Secundario			
<b>Cliente</b>		<b>Interno / Externo</b>	<b>Primario / Secundario</b>		<b>Oportunidad</b>	<b>Amenaza</b>
27	Carla Sarzoza	Externo	Secundario	carla.maria.sarzoza@huawei.com	X	
28	Jennifer Rodriguez	Externo	Secundario	jennifer.rodriguez1@huawei.com	X	
29	Marco García	Externo	Secundario	marco.garciab@huawei.com	X	
30	Jorge Ortega	Externo	Secundario	jorge.ortega@huawei.com	X	
31	Byron Ramos	Externo	Secundario	bramos@claro.com.ec	X	
32	Inés Galarza	Externo	Secundario	lgalarza@claro.com.ec	X	
33	María Fernanda Briones	Externo	Secundario	Mbriones@claro.com.ec	X	
34	María Barrezueta	Externo	Secundario	mbarreze@claro.com.ec	X	
35	Evelyn Jimenez	Externo	Secundario	ejimeneb@claro.com.ec	X	
36	Cindy Tejada	Externo	Secundario	ctejadag@claro.com.ec	X	
37	Omar Gaona	Externo	Secundario	ogaona@claro.com.ec	X	
38	Jorge Enriquez	Externo	Secundario	jenriqua@claro.com.ec	X	
39	Diego López	Externo	Secundario	dlopeze@claro.com.ec	X	
40	Simón Castro	Externo	Secundario	scastrrog@claro.com.ec	X	
41	Melvin Murillo	Externo	Secundario	Mmurillo@claro.com.ec	X	
<b>Proveedores</b>		<b>Interno / Externo</b>	<b>Primario / Secundario</b>		<b>Oportunidad</b>	<b>Amenaza</b>
42	Mauro Rivadeneira	Externo	Primario	mauro.rivadeneira@isotools.ec	X	
43	Jorge Rivadeneira	Externo	Primario	joerivadeneira@gmail.com	X	
44	Eduardo Bohorquez	Externo	Secundario	eduardob_ec@yahoo.com	X	
45	Efrain Moreira	Externo	Secundario	fratel73@hotmail.com	X	
46	Yamid Ramirez	Externo	Secundario	yamid37@hotmail.com	X	
47	Jonathan García	Externo	Secundario	jonathan.garcia@jassatelecom.com	X	
48	Diego León	Externo	Secundario	soyleoncito@yahoo.com	X	
49	Jose Muñoz	Externo	Secundario	eduardojose1420@gmail.com'	X	
50	Antonio Reinoso	Externo	Secundario	antonio.reinoso.ext@gmail.com	X	
51	Yhonny Soto	Externo	Secundario	jfsf13@hotmail.com	X	
52	Christian Rivera	Externo	Secundario	riverstar79@yahoo.com	X	
53	Daniel Ayalla	Externo	Secundario	daniel.ayala@constructoratrt.com	X	

## CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO

STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER	TIPO DE GRUPO		CONTACTO, DIRECTOR O EMPRESA	RELACION POSITIVA	RELACION NEGATIVA
		Interno / Externo	Primario / Secundario			
<b>Competencia</b>		<b>Interno / Externo</b>	<b>Primario / Secundario</b>		<b>Oportunidad</b>	<b>Amenaza</b>
54	GUAGUITEL	Externo	Secundario			X
55	CELLSYSTEM	Externo	Secundario			X
56	ULTRATEL	Externo	Secundario			X
57	PROCISA	Externo	Secundario			X
<b>Comunidad local</b>		<b>Interno / Externo</b>	<b>Primario / Secundario</b>		<b>Oportunidad</b>	<b>Amenaza</b>
58	INMOBILIARIA PERARSA	Externo	Secundario	Arg. Perdomo		X
59	EDIFICIO CASA VIVANCO	Externo	Secundario	Sr. Carrión		X

#### 4.2.1.2 Análisis de clasificación de stakeholders

**Tabla 37 Tipos de Compromiso**

<b>TIPOS DE COMPROMISO:</b>	
<b>Inconsciente</b>	Desconocimiento de los impactos potenciales y del proyecto
<b>Resistente</b>	Resistente - consciente de los impactos potenciales y del proyecto y resistente al cambio
<b>Neutral</b>	Ni de apoyo ni resistentes
<b>Apoyo</b>	Apoyar el proyecto y los posibles impactos y apoyar el cambio
<b>Consciente de liderazgo</b>	Conocimiento de los impactos del proyecto y posibles impactos y activamente comprometido para asegurar el éxito del proyecto

Fuente: (Project Management Institute, Inc 2013).

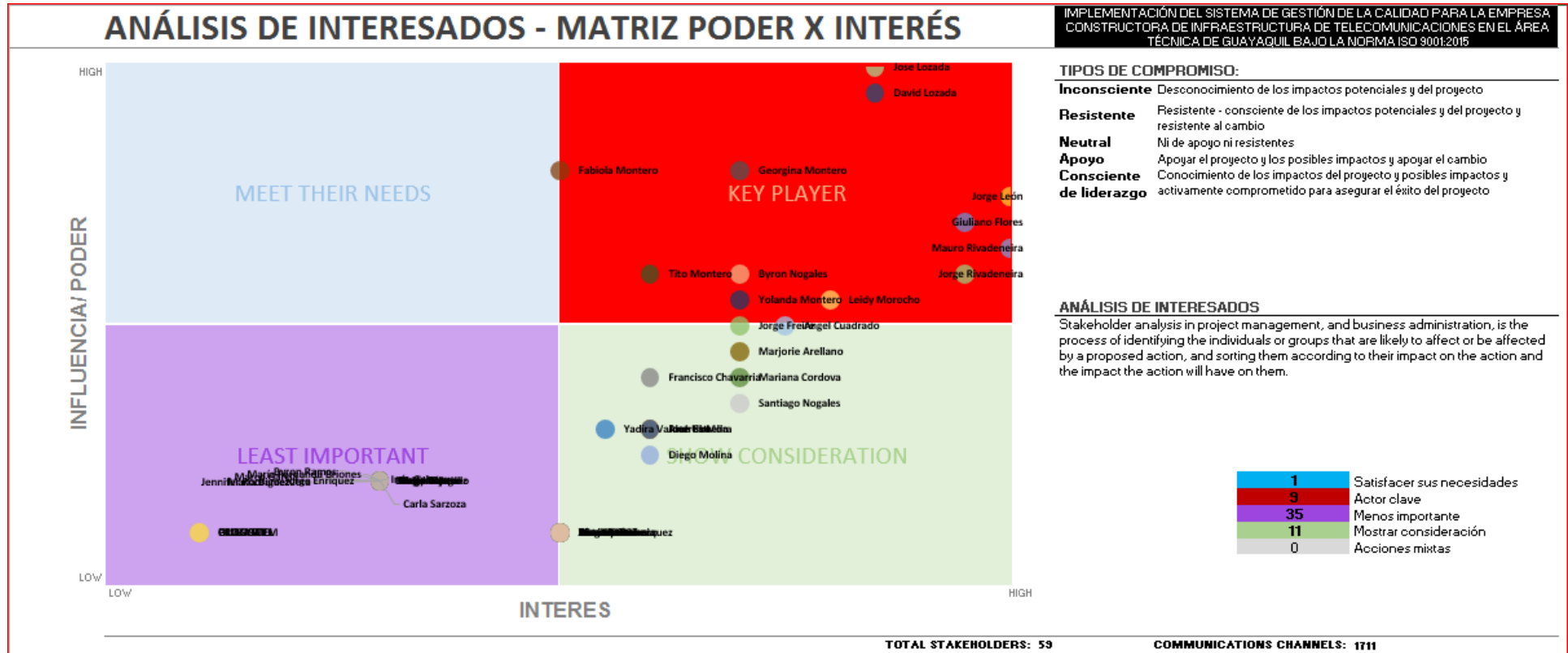
#### 4.2.1.1 Nivel de participación actual y deseada de los interesados

No.	Interesado	Inconsciente	Resistente	Neutral	Apoyo	Líder
1	Carla Sarzoza	A			D	
2	Jennifer Rodriguez	A			D	
3	Marco García	A			D	
4	Jorge Ortega	A			D	
5	Byron Ramos	A			D	
6	Inés Galarza	A			D	
7	María Fernanda Briones	A			D	
8	María Barrezueta	A			D	
9	Evelyn Jimenez	A			D	
10	Cindy Tejada	A			D	
11	Omar Gaona	A			D	
12	Jorge Enriquez	A			D	
13	Diego López	A			D	
14	Simón Castro	A			D	
15	Melvin Murillo	A			D	
16	Jorge León					A
17	Giuliano Flores					A
18	Jorge Freire				A	
19	Yadira Valdez				A	
20	Juan Estrella				A	
21	Francisco Chavarria				A	
22	Jose Ube				A	

No.	Interesado	Inconsciente	Resistente	Neutral	Apoyo	Líder
23	Andrea Mora				A	
24	Mariana Córdova				A	
25	Ángel Cuadrado				A	
26	Byron Nogales				A	
27	Santiago Nogales				A	
28	Leidy Morocho				A	
29	Diego Molina				A	
30	José Lozada					A
31	David Lozada					A
32	Fabiola Montero			A		
33	Georgina Montero			A		
34	Marjorie Arellano			A		
35	Yolanda Montero		A		D	
36	Tito Montero		A		D	
37	GUAGUITEL	A				
38	CELLSYSTEM	A				
39	ULTRATEL	A				
40	PROCISA	A				
41	Mauro Rivadeneira					A
42	Jorge Rivadeneira					A
43	Eduardo Bohórquez			A	D	
44	Efrain Moreira			A	D	
45	Yamid Ramírez			A	D	
46	Jonathan García			A	D	
47	Diego León			A	D	
48	José Muñoz			A	D	
49	Antonio Reinoso			A	D	
50	Yhonny Soto			A	D	
51	Christian Rivera			A	D	
52	Daniel Ayala			A	D	
53	Juan Carlos Rodríguez	A				
54	Catalina Ontaneda	A				
55	Fausto Chillogallo	A				
56	Arq. Abel Pesantez Rodríguez	A				
57	Arq. Perdomo	A				
58	Sr. Carrión	A				
59	CERTIFICADORA EN ISO 9001:2015	A				

**Leyenda: A= Actual D= Deseado**

### 4.2.1.2 Matriz Poder-Interés



### 4.2.1.3 Matriz de Poder

MATRIZ DE PODER									
		MEDIOS COERCITIVOS		RECURSOS DE PODER				MEDIOS SIMBOLICOS	GRADOS DE PODER
		FUERZA FISICA	ARMAS	MATERIALES Y FISICOS	FINANCIEROS	LOGISTICOS	TECNOLOGICOS E INTELECTUALES		
GRADO DE SENSIBILIDAD DE LOS RECURSOS	STAKEHOLDERS	1	1	3	3	3	3	3	-
	SUB-STAKEHOLDER								
Gobierno	ARCOTEL	1	1	2	2	2	3	2	11.664
	IESS	1	1	2	2	2	3	2	11.664
	CERTIFICADORA ISO 9001:2015	1	1	3	2	3	3	3	39.366
	SuperIntendencia de Compañías	1	1	2	2	2	3	2	11.664
	SRI	1	1	2	2	2	3	2	11.664
Accionistas y Trabajadores	Jorge León	1	1	1	1	2	2	3	2.916
	Giuliano Flores	1	1	1	1	1	2	1	486
	Jorge Freire	1	1	1	1	1	1	2	486
	Yadira Valdez	1	1	1	1	1	1	2	486
	Juan Estrella	1	1	1	1	1	1	2	486
	Francisco Chavarria	1	1	1	1	1	1	2	486
	Jose Ube	1	1	1	1	1	1	2	486
	Andrea Mora	1	1	1	1	1	1	2	486
	Mariana Cordova	1	1	1	1	1	1	2	486
	Angel Cuadrado	1	1	1	1	1	1	2	486
	Byron Nogales	1	1	1	1	1	1	2	486
	Santiago Nogales	1	1	1	1	1	1	2	486
	Leidy Morocho	1	1	1	1	1	1	2	486
	Diego Molina	1	1	1	1	1	1	2	486
	Jose Lozada	1	1	3	3	3	2	3	39.366
	David Lozada	1	1	3	3	3	2	3	39.366
	Fabiola Montero	1	1	3	3	3	1	3	19.683
Georgina Montero	1	1	3	3	3	1	3	19.683	
Marjorie Arellano	1	1	1	1	1	1	2	486	
Yolanda Montero	1	1	1	1	1	1	2	486	
Tito Montero	1	1	1	2	1	1	2	972	
Clientes	Carla Sarzoza	1	1	1	1	1	1	3	729
	Jennifer Rodriguez	1	1	1	1	1	1	3	729
	Marco García	1	1	1	1	1	1	3	729
	Jorge Ortega	1	1	1	1	1	1	3	729
	Byron Ramos	1	1	1	1	1	1	3	729
	Inés Galarza	1	1	1	1	1	1	3	729
	María Fernanda Briones	1	1	1	1	1	1	3	729
	María Barzueña	1	1	1	1	1	1	3	729
	Evelyn Jimenez	1	1	1	1	1	1	3	729
	Cindy Tejada	1	1	1	1	1	1	3	729
	Omar Gaona	1	1	1	1	1	1	3	729
	Jorge Enriquez	1	1	1	1	1	1	3	729
	Diego López	1	1	1	1	1	1	3	729
	Simón Castro	1	1	1	1	1	1	3	729
	Melvin Murillo	1	1	1	1	1	1	3	729

## MATRIZ DE PODER

		RECURSOS DE PODER							
		MEDIOS COERCITIVOS		MEDIOS UTILITARIOS (RECURSOS)			MEDIOS SIMBOLICOS		
		FUERZA FISICA	ARMAS	MATERIALES Y FISICOS	FINANCIEROS	LOGISTICOS	TECNOLOGICOS E INTELLECTUALES	RECONOCIMIENTO Y ESTIMA	GRADOS DE PODER
GRADO DE SENSIBILIDAD DE LOS RECURSOS STAKEHOLDERS		1	1	3	3	3	3	3	-
SUB-STAKEHOLDER									
Proveedores	Mauro Rivadeneira	1	1	2	2	3	3	3	26.244
	Jorge Rivadeneira	1	1	2	2	3	3	3	26.244
	Eduardo Bohorquez	1	1	1	1	1	1	1	243
	Efrain Moreira	1	1	1	1	1	1	1	243
	Yamid Ramirez	1	1	1	1	1	1	1	243
	Jonathan Garcia	1	1	1	1	1	1	1	243
	Diego León	1	1	1	1	1	1	1	243
	Jose Muñoz	1	1	1	1	1	1	1	243
	Antonio Reinoso	1	1	1	1	1	1	1	243
	Yhonny Sob	1	1	1	1	1	1	1	243
	Christian Rivera	1	1	1	1	1	1	1	243
Daniel Ayalla	1	1	1	1	1	1	1	243	
Competidores	GUAGUITEL	1	1	1	1	1	1	2	486
	CELLSYSTEM	1	1	1	1	1	1	2	486
	ULTRATEL	1	1	1	1	1	1	2	486
	PROCISA	1	1	1	1	1	1	2	486
Comunidad Local	INMOBILIARIA PERARSA	1	1	3	1	3	1	2	4.374
	EDIFICIO CASA VIVANCO	1	1	3	1	3	1	2	4.374

#### 4.2.1.4 Matriz de Legitimidad

<b>MATRIZ DE LEGITIMIDAD</b>				
<b>GRADO DE DESEABILIDAD DE LOS ACTORES</b>		<b>NIVEL DE DESEABILIDAD</b>		<b>GRADO DE LEGITIMIDAD TOTAL</b>
		<b>PARA LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>PARA LA SOCIEDAD</b>	
<b>STAKEHOLDERS</b>	<b>SUB-STAKEHOLDER</b>			
<b>Gobierno</b>	ARCOTEL	1	3	3
	IESS	2	3	6
	CERTIFICADORA ISO 9001:2015	3	3	9
	SuperIntendencia de Compañías	2	3	6
	SRI	2	3	6
<b>Accionistas y Trabajadores</b>	Jorge León	3	1	3
	Giuliano Flores	3	1	3
	Jorge Freire	2	1	2
	Yadira Valdez	2	1	2
	Juan Estrella	2	1	2
	Francisco Chavarria	2	1	2
	Jose Ube	2	1	2
	Andrea Mora	2	1	2
	Mariana Cordova	2	1	2
	Angel Cuadrado	2	1	2
	Byron Nogales	2	1	2
	Santiago Nogales	2	1	2
	Leidy Morocho	3	1	3
	Diego Molina	2	1	2
	Jose Lozada	3	1	3
	David Lozada	3	1	3
	Fabiola Montero	3	1	3
	Georgina Montero	3	1	3
	Marjorie Arellano	2	1	2
	Yolanda Montero	3	1	3
Tito Montero	3	1	3	

<b>MATRIZ DE LEGITIMIDAD</b>				
<b>GRADO DE DESEABILIDAD DE LOS ACTORES</b>		<b>NIVEL DE DESEABILIDAD</b>		<b>GRADO DE LEGITIMIDAD TOTAL</b>
		<b>PARA LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>PARA LA SOCIEDAD</b>	
<b>STAKEHOLDERS</b>	<b>SUB-STAKEHOLDER</b>			
<b>Clientes</b>	Carla Sarzoza	2	1	2
	Jennifer Rodriguez	2	1	2
	Marco García	2	1	2
	Jorge Ortega	2	1	2
	Byron Ramos	2	1	2
	Inés Galarza	2	1	2
	María Fernanda Briones	2	1	2
	María Barrezuela	2	1	2
	Evelyn Jimenez	1	1	1
	Cindy Tejada	1	1	1
	Omar Gaona	1	1	1
	Jorge Enriquez	1	1	1
	Diego López	1	1	1
	Simón Castro	1	1	1
	Melvin Murillo	1	1	1
<b>Proveedores</b>	Mauro Rivadeneira	3	2	6
	Jorge Rivadeneira	3	2	6
	Eduardo Bohorquez	1	1	1
	Efrain Moreira	1	1	1
	Yamid Ramirez	1	1	1
	Jonathan Garcia	1	1	1
	Diego León	1	1	1
	Jose Muñoz	1	1	1
	Antonio Reinoso	1	1	1
	Yhonny Soto	1	1	1
	Christian Rivera	1	1	1
	Daniel Ayalla	1	1	1
<b>Competidores</b>	GUAGUITEL	0	1	0
	CELLSYSTEM	0	1	0
	ULTRATEL	0	1	0
	PROCISA	0	1	0
<b>Comunidad Local</b>	INMOBILIARIA PERARSA	1	2	2
	EDIFICIO CASA VIVANCO	1	2	2

#### 4.2.1.5 Matriz de Urgencia

<b>MATRIZ DE URGENCIA</b>				
<b>GRADO DE URGENCIA DE LOS ACTORES</b>		<b>CRITERIO DE URGENCIA</b>		<b>GRADO DE URGENCIA TOTAL</b>
		<b>SENSIBILIDAD TEMPORAL</b>	<b>CRITICIDAD</b>	
<b>STAKEHOLDER</b>	<b>SUB-STAKEHOLDER</b>			
<b>Gobierno</b>	ARCOTEL	1	1	1
	IESS	1	2	2
	CERTIFICADORA ISO 9001:2015	1	3	3
	SuperIntendencia de Compañías	1	1	1
	SRI	1	2	2
<b>Accionistas y Trabajadores</b>	Jorge León	3	2	6
	Giuliano Flores	3	2	6
	Jorge Freire	1	1	1
	Yadira Valdez	1	1	1
	Juan Estrella	1	1	1
	Francisco Chavarria	1	1	1
	Jose Ube	1	1	1
	Andrea Mora	1	1	1
	Mariana Cordova	1	1	1
	Angel Cuadrado	1	1	1
	Byron Nogales	1	1	1
	Santiago Nogales	1	1	1
	Leidy Morocho	1	1	1
	Diego Molina	1	1	1
	Jose Lozada	3	3	9
	David Lozada	3	3	9
	Fabiola Montero	1	3	3
	Georgina Montero	3	3	9
	Marjorie Arellano	1	1	1
	Yolanda Montero	1	1	1
Tito Montero	1	1	1	

## MATRIZ DE URGENCIA

GRADO DE URGENCIA DE LOS ACTORES		CRITERIO DE URGENCIA		GRADO DE URGENCIA TOTAL
		SENSIBILIDAD TEMPORAL	CRITICIDAD	
STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER			
<b>Clientes</b>	Carla Sarzoza	2	2	4
	Jennifer Rodriguez	2	2	4
	Marco García	2	1	2
	Jorge Ortega	2	1	2
	Byron Ramos	2	2	4
	Inés Galarza	3	2	6
	María Fernanda Briones	3	2	6
	María Barzueeta	3	2	6
	Evelyn Jimenez	1	1	1
	Cindy Tejada	1	1	1
	Omar Gaona	1	1	1
	Jorge Enriquez	1	1	1
	Diego López	1	1	1
	Simón Castro	1	1	1
	Melvin Murillo	2	1	2
<b>Proveedores</b>	Mauro Rivadeneira	2	3	6
	Jorge Rivadeneira	2	3	6
	Eduardo Bohorquez	1	2	2
	Efain Moreira	1	2	2
	Yamid Ramirez	1	2	2
	Jonathan Garcia	1	2	2
	Diego León	1	2	2
	Jose Muñoz	1	2	2
	Antonio Reinoso	1	2	2
	Yhonny Soto	1	2	2
	Christian Rivera	1	2	2
	Daniel Ayalla	1	2	2
<b>Competidores</b>	GUAGUITEL	1	1	1
	CELLSYSTEM	1	1	1
	ULTRATEL	1	1	1
	PROCISA	1	1	1
<b>Comunidad Local</b>	INMOBILIARIA PERARSA	1	1	1
	EDIFICIO CASA VIVANCO	1	1	1

#### 4.2.1.6 Matriz de Consolidación (Índice de Preponderancia)

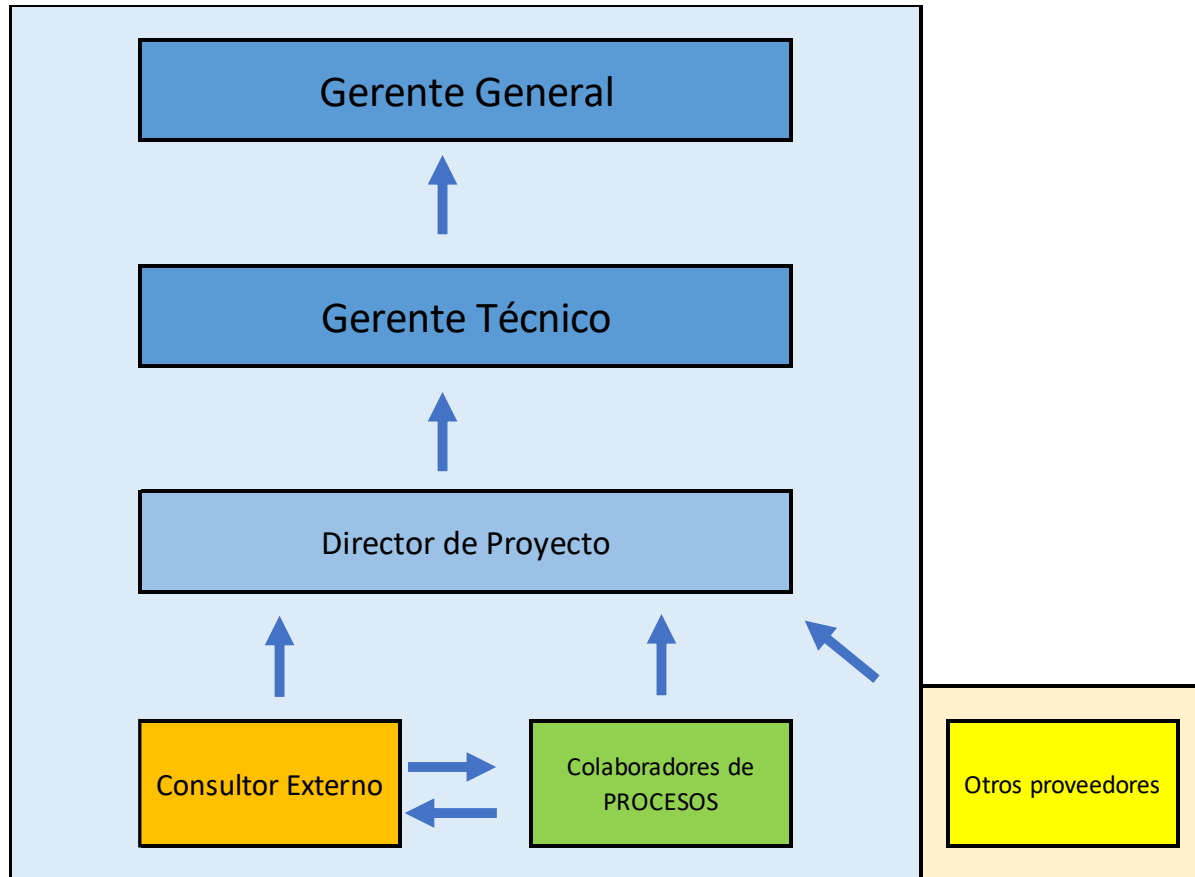
MATRIZ DE CONSOLIDACION - INDICE DE PREPONDERANCIA									
ACTORES		GRADO DE PODER		GRADO DE LEGITIMIDAD		GRADO DE URGENCIA		TOTAL	INDICE DE PREPONDERANCIA
		TOTAL	NORMALIZADO (A)	TOTAL	NORMALIZADO (B)	TOTAL	NORMALIZADO (C)	A x B x C	
STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER								
Gobierno	ARCOTEL	11664	2,36	3	1,36	1	0,40	1,30	0,33
	IESS	11664	2,36	6	2,72	2	0,81	5,19	1,30
	CERTIFICADORA ISO 9001:2015	39366	7,96	9	4,08	3	1,21	39,41	9,91
	SuperIntendencia de Compañías	11664	2,36	6	2,72	1	0,40	2,59	0,65
	SRI	11664	2,36	6	2,72	2	0,81	5,19	1,30
Accionistas y Trabajadores	Jorge León	2916	0,59	3	1,36	6	2,42	1,95	0,49
	Giuliano Flores	486	0,10	3	1,36	6	2,42	0,32	0,08
	Jorge Freire	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Yadira Valdez	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Juan Estrella	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Francisco Chavarria	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Jose Ube	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Andrea Mora	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Mariana Cordova	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Angel Cuadrado	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Byron Nogales	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Santiago Nogales	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Leidy Morocho	486	0,10	3	1,36	1	0,40	0,05	0,01
	Diego Molina	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Jose Lozada	39366	7,96	3	1,36	9	3,64	39,41	9,91
	David Lozada	39366	7,96	3	1,36	9	3,64	39,41	9,91
	Fabiola Montero	19683	3,98	3	1,36	3	1,21	6,57	1,65
	Georgina Montero	19683	3,98	3	1,36	9	3,64	19,70	4,95
	Marjorie Arellano	486	0,10	2	0,91	1	0,40	0,04	0,01
	Yolanda Montero	486	0,10	3	1,36	1	0,40	0,05	0,01
Tito Montero	972	0,20	3	1,36	1	0,40	0,11	0,03	

## MATRIZ DE CONSOLIDACION - INDICE DE PREPONDERANCIA

ACTORES		GRADO DE PODER		GRADO DE LEGITIMIDAD		GRADO DE URGENCIA		TOTAL	INDICE DE PREPONDERANCIA
		TOTAL	NORMALIZADO (A)	TOTAL	NORMALIZADO (B)	TOTAL	NORMALIZADO (C)	A x B x C	
STAKEHOLDER	SUB-STAKEHOLDER								
Clientes	Carla Sarzoza	729	0,15	2	0,91	4	1,62	0,22	0,05
	Jennifer Rodriguez	729	0,15	2	0,91	4	1,62	0,22	0,05
	Marco Garcia	729	0,15	2	0,91	2	0,81	0,11	0,03
	Jorge Ortega	729	0,15	2	0,91	2	0,81	0,11	0,03
	Byron Ramos	729	0,15	2	0,91	4	1,62	0,22	0,05
	Inés Galarza	729	0,15	2	0,91	6	2,42	0,32	0,08
	María Fernanda Briones	729	0,15	2	0,91	6	2,42	0,32	0,08
	María Barrezueta	729	0,15	2	0,91	6	2,42	0,32	0,08
	Evelyn Jimenez	729	0,15	1	0,45	1	0,40	0,03	0,01
	Cindy Tejada	729	0,15	1	0,45	1	0,40	0,03	0,01
	Omar Gaona	729	0,15	1	0,45	1	0,40	0,03	0,01
	Jorge Enriquez	729	0,15	1	0,45	1	0,40	0,03	0,01
	Diego López	729	0,15	1	0,45	1	0,40	0,03	0,01
	Simón Castro	729	0,15	1	0,45	1	0,40	0,03	0,01
	Melvin Murillo	729	0,15	1	0,45	2	0,81	0,05	0,01
Proveedores	Mauro Rivadeneira	26244	5,31	6	2,72	6	2,42	35,03	8,81
	Jorge Rivadeneira	26244	5,31	6	2,72	6	2,42	35,03	8,81
	Eduardo Bohorquez	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Efrain Moreira	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Yamid Ramirez	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Jonathan Garcia	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Diego León	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Jose Muñoz	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Antonio Reinoso	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Yhonny Soto	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Christian Rivera	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
	Daniel Ayalla	243	0,05	1	0,45	2	0,81	0,02	0,00
Competidores	GUAGUITEL	486	0,10	0	0,00	1	0,40	0,00	0,00
	CELLSYSTEM	486	0,10	0	0,00	1	0,40	0,00	0,00
	ULTRATEL	486	0,10	0	0,00	1	0,40	0,00	0,00
	PROCISA	486	0,10	0	0,00	1	0,40	0,00	0,00
Comunidad Local	INMOBILIARIA PERARSA	4374	0,88	2	0,91	1	0,40	0,32	0,08
	EDIFICIO CASA VIVANCO	4374	0,88	2	0,91	1	0,40	0,32	0,08
<b>TOTAL</b>		<b>291.843</b>		<b>130</b>		<b>146</b>		<b>235</b>	
<b>No de stakehoders</b>		<b>59</b>		<b>59</b>		<b>59</b>		<b>59</b>	
<b>Promedio</b>		<b>4946,49153</b>		<b>2,20338983</b>		<b>2,47458</b>		<b>3,9768494</b>	

#### 4.2.1.7 Interrelación de Stakeholders

Ilustración 26 Interrelación de Stakeholders



#### 4.2.1.8 Estrategia de Gestión de Interesados

No.	Interesado	Puesto	Clasificación Poder/Interés	Nivel de Participación	Estrategia para recibir apoyo o reducir obstáculo
1	Carla Sarzoza	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
2	Jennifer Rodriguez	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
3	Marco García	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
4	Jorge Ortega	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
5	Byron Ramos	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
6	Inés Galarza	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
7	María Fernanda Briones	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
8	María Barrezueta	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
9	Evelyn Jimenez	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
10	Cindy Tejada	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
11	Omar Gaona	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
12	Jorge Enriquez	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
13	Diego López	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
14	Simón Castro	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
15	Melvin Murillo	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
16	Jorge León	Director de Proyectos	ACTOR CLAVE	Consciente de liderazgo	N/A
17	Giuliano Flores	Asistente Director Proyectos	ACTOR CLAVE	Consciente de liderazgo	N/A
18	Jorge Freire	Encargado de Procesos GYE	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
19	Yadira Valdez	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
20	Juan Estrella	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado

No.	Interesado	Pues to	Clasificación Poder/Interés	Nivel de Participación	Es trategia para recibir apoyo o reducir obstáculo
21	Francisco Chavarria	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
22	Jose Ube	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
23	Andrea Mora	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
24	Mariana Cordova	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
25	Angel Cuadrado	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
26	Byron Nogales	N/A	ACTOR CLAVE	Apoyo	Gestionar atentamente
27	Santiago Nogales	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
28	Leidy Morocho	Encargado de Procesos UIO	ACTOR CLAVE	Apoyo	Gestionar atentamente
29	Diego Molina	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Apoyo	Mantener informado
30	Jose Lozada	Gerente General	ACTOR CLAVE	Consciente de liderazgo	Gestionar atentamente
31	David Lozada	Gerente Técnico	ACTOR CLAVE	Consciente de liderazgo	Gestionar atentamente
32	Fabiola Montero	Tesorera	SATISFACER NECESIDADES	Neutral	Informar de lo que necesita de acuerdo a los requerimientos del interesado
33	Georgina Montero	N/A	ACTOR CLAVE	Neutral	Gestionar atentamente
34	Marjorie Arellano	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Neutral	Mantener informado
35	Yolanda Montero	N/A	ACTOR CLAVE	Resistente	Gestionar atentamente
36	Tito Montero	N/A	ACTOR CLAVE	Resistente	Gestionar atentamente
37	GUAGUITEL	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
38	CELLSYSTEM	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
39	ULTRATEL	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
40	PROCISA	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
41	Mauro Rivadeneira	Gerente General ISOTools Ecuador	ACTOR CLAVE	Consciente de liderazgo	Gestionar atentamente
42	Jorge Rivadeneira	Director de Proyectos ISOTools Ecuador	ACTOR CLAVE	Consciente de liderazgo	Gestionar atentamente
43	Eduardo Bohorquez	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
44	Efrain Moreira	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
45	Yamid Ramirez	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado

No.	Interesado	Puesto	Clasificación Poder/Interés	Nivel de Participación	Es estrategia para recibir apoyo o reducir obstáculo
46	Jonathan Garcia	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
47	Diego León	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
48	Jose Muñoz	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
49	Antonio Reinoso	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
50	Yhonny Soto	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
51	Christian Rivera	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
52	Daniel Ayalla	N/A	MENOS IMPORTANTE	Neutral	Mantener monitoreado
53	Juan Carlos Rodríguez	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
54	Catalina Ontaneda	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
55	Fausto Chillogallo	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
56	Arq. Abel Pesantez Rodriguez	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
57	Arq. Perdomo	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
58	Sr. Carrión	N/A	MENOS IMPORTANTE	Inconsciente	Mantener monitoreado
59	CERTIFICADORA EN ISO 9001:2015	N/A	MOSTRAR CONSIDERACIÓN	Inconsciente	N/A

#### 4.2.1.3 Plan de gestión de los interesados (incluye manejo de procesos de ejecución y control).

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
<b>Proceso para Identificar y Registrar a los Interesados</b> <i>(Descripción detallada del proceso para identificar y registrar a los interesados a partir del listado preliminar del Acta de Constitución. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué)</i>	
<p>La identificación y registro de interesados se llevara a cabo de la siguiente manera:</p> <p>Posterior a la aprobación del Acta de Constitución, se identificarán a los involucrados e interesados dentro del proyecto.</p> <p>Con el listado inicial de los interesados, se mantendrán reuniones con el objetivo de obtener información por parte de cada uno de ellos.</p> <p>Toda la información relacionada a los interesados y sus requerimientos se registrar en la matriz que consta en el ANEXO 7.</p> <p>La matriz de Registro de Interesados culminada se la presentará al Patrocinador para su aprobación.</p>	
<b>Proceso para Clasificar a los Interesados</b> <i>(Descripción detallada del proceso para clasificar a los interesados a partir del Registro de Interesados. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué)</i>	
<p>El proceso para la clasificación de los interesados será el siguiente:</p> <p>El director de Proyectos procederá a clasificar a los interesados acordes a los niveles de poder e interés.</p> <p>La matriz estrategia de gestión de interesados servirá para gestionar a los mismos dentro del proyecto, ANEXO 8.</p>	

## 4.3 Gestión del Alcance

### 4.3.1.1 Plan de gestión de alcance

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
<b>Proceso para elaborar y aprobar el Enunciado detallado del Alcance</b> <i>(Descripción detallada del proceso para elaborar el Enunciado del Alcance definitivo a partir del Enunciado del Alcance preliminar. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué)</i>	
<p>El Director del Proyecto considerará lo estipulado en el Acta de Constitución para llevar a cabo el enunciado del alcance, cuyo formato se encuentra en el ANEXO 1.</p> <p>El enunciado del alcance debe ser enviado al sponsor para su aprobación, posterior a su aprobación deberá firmarse por parte del sponsor y director de proyecto.</p> <p>Las correcciones a efectuarse en caso de no ser aprobado el enunciado del alcance, se realizarán mediante una reunión entre el sponsor y el director de proyecto para su posterior firma.</p>	
<b>Proceso para elaborar y aprobar la EDT</b> <i>(Descripción detallada del proceso para crear, aprobar, y mantener la EDT. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué)</i>	
<p>El director de proyecto elaborará la estructura de desglose de trabajo, conforme al enunciado del alcance aprobado, lo cual lo realizará en conjunto con el equipo de trabajo del proyecto.</p> <p>En la estructura de desglose de trabajo se identificarán los entregables que a su vez se irán transformado en paquetes de trabajo.</p> <p>Mediante el aplicativo Chart Pro se elaborará la Estructura de desglose de trabajo.</p> <p>Se revisará la Estructura de Desglose de trabajo entre el director de proyecto y el sponsor</p>	

De ser aprobada la EDT se imprimirá, firmarán el documento el Patrocinador y el Director del Proyecto y se anexará al Plan de Dirección del Proyecto.

### **Proceso para elaborar y aprobar el Diccionario de la EDT**

*(Descripción detallada del proceso para crear, aprobar, y mantener el diccionario EDT. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué)*

Se presentará la estructura de desglose de trabajo ante cada uno de los involucrados en los entregables del proyecto para poder identificar la naturaleza de cada entregable.

El Diccionario de la EDT se realizará acorde a la “Plantilla de Desarrollo de Diccionario de la EDT”, ANEXO 9.

El Director del Proyecto enviará al Patrocinador el diccionario de la Estructura de desglose de trabajo para su aprobación, según lo estipulado en el Plan de Comunicación.

Una vez aprobado el Diccionario de la EDT se firmará el documento y se anexará al Plan de Dirección del Proyecto.

### **Proceso para verificar el cumplimiento del alcance del proyecto**

*(Descripción detallada del proceso para la verificación formal de los entregables y su aceptación por parte del cliente interno o externo. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué)*

Mediante los informes de avances presentados al director del proyecto, se verificarán los avances acorde al alcance del proyecto.

### **Proceso para evaluar y controlar los cambios del proyecto**

*(Descripción detallada del proceso para identificar, registrar, y procesar cambios de alcance, así como su enlace con el control integrado de cambios. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde y con qué)*

Revisar El Proceso de Control de Cambios.

### 4.3.1.2 Plan de Gestión de Requisitos

#### Nombre del Proyecto:

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015**

#### Proceso para Recopilación de Requisitos

*(Descripción detallada del proceso para recopilar los requisitos de los interesados. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, y con qué)*

- Reunión entre el Patrocinador del Proyecto y el Director del Proyecto para definir los requisitos estructurales y funcionales de la obra.
- Entrevistas del Director del Proyecto con el Asesor Jurídico, Directora del Departamento Financiero y Directora de Admisiones para establecer los requerimientos de los interesados involucrados.

Para la recopilación de los Requisitos del Proyecto de tendrán principalmente reuniones con los interesados clave.

Durante estas reuniones de realizará una entrevista para recoger las expectativas que luego serán plasmadas en requisitos para el proyecto.

#### Proceso para Documentar los Requisitos

*(Descripción detallada del proceso para documentar los requisitos de los interesados. Definición de qué se requiere, quién requiere, tipo de requerimiento, priorización, criterio aceptación y método de validación)*

Se utilizará el formato de la Matriz de Trazabilidad de Requisitos del ANEXO 10

El Director del Proyecto elaborará una Matriz de Documentación de Requisitos siguiendo la plantilla del Anexo 8, la cual contiene la siguiente información:

Interesado y Requisito

- Se listará a los interesados del proyecto con cada uno de los requisitos obtenidos en el proceso de recopilación de requisitos.

Justificación de Requisitos

- Se deberá justificar la inclusión del requerimiento del interesado alineándolo con las necesidades del negocio y los objetivos de la organización.

#### Tipo de Requisito

- Clasificar al requisito según el siguiente criterio:
  - Requisito de Negocio (RN): si el requerimiento se alinea con la necesidad de negocio y con el objetivo principal del emprendimiento del proyecto.
  - Requisito de Solución (RS): si el requisito está alineado con las características del proyecto tales como requisitos técnicos, funcionales, de calidad.

#### Priorización de Requisitos

- De cada uno de los requerimientos se evaluará dos factores: el poder del interesado en hacer cumplir su requerimiento y el impacto que el requerimiento puede tener en el proyecto.
- Según los resultados de esa evaluación se clasificará cada requerimiento de acuerdo a la siguiente escala: muy alta, alta, media o baja.

#### Criterios de Aceptación

- Se deberá dejar constancia de la métrica que se utilizará para cada uno de los requerimientos lo que permitirá validar en forma medible el cumplimiento del mismo.

#### Método de Validación

- Se especificará el documento mediante el cual se verificará el cumplimiento del criterio de aceptación.

### Proceso para Gestionar los Cambios de los Requisitos

*(Descripción detallada del proceso para identificar, registrar, y procesar cambios en los requisitos de los interesados, así como su enlace con el control integrado de cambios. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde y con qué)*

Revisar el Plan de Gestión de Cambios

### 4.3.2.1 Matriz de Trazabilidad de Requisitos

Stakeholder	Nombre	CÓDIGO	Expectativa	Cumplimiento S/N/Parcial	Requerimiento	TIPO	KPI	Resultado esperado del KPI	Rangos Aceptables del KPI
REGULADORES	ARCOTEL	001	Cumplir con las normativas de la Institución	PARCIAL	En la operación se tendrá este resultado, no es parte del actual proyecto	INTERESADOS	N/A	N/A	N/A
REGULADORES	IESS	002	Que los trabajadores gocen de contratos de trabajo acordes a la ley.	PARCIAL	En la operación se tendrá este resultado, no es parte del actual proyecto	INTERESADOS	N/A	N/A	N/A
REGULADORES	CERTIFICADORA ISO 9001:2015	003	Que la empresa cumpla con los requisitos para la certificación	PARCIAL	No es alcance del actual proyecto la certificación	INTERESADOS	N/A	N/A	N/A
REGULADORES	SuperIntendencia de Compañías	004	Que las declaraciones de la compañía estén a tiempo.	PARCIAL	En la operación se tendrá este resultado, no es parte del actual proyecto	INTERESADOS	N/A	N/A	N/A
REGULADORES	SRI	005	Que las declaraciones de la compañía estén a tiempo.	PARCIAL	En la operación se tendrá este resultado, no es parte del actual proyecto	INTERESADOS	N/A	N/A	N/A
LA CONSTRUCTORA	Jorge León	006	Que el personal de la CONSTRUCTORA tenga tiempo disponible para la ejecución del proyecto.	SI	Dedicación del personal al proyecto	DEL PROYECTO	% de tiempo dedicado al proyecto semanal/laboral normal	15% del tiempo de dedicado semanal	10-15 %
		007	Recurso disponibles para trabajar	PARCIAL	El personal no tenga sobre carga de trabajo	INTERESADOS	Horario de reuniones realizadas	2 horas de reuniones	Hasta máx. las 19h00
		008	Comunicación constante del estado del proyecto	SI	Comunicaciones del proyecto	DE CALIDAD	Entrega de comunicados vía mail	2 comunicado mensuales del status de proyecto	1 comunicado
LA CONSTRUCTORA	Jose Lozada	009	Que los problemas disminuyan	PARCIAL	Procesos mayormente claros y definidos	FUNCIONALES	Número de procesos operativos documentados	3 procesos operativos documentados	2 a 3 procesos operativos documentados
		010	Que las multas disminuyan	PARCIAL	Procesos mayormente claros y definidos	NEGOCIO	Número de procesos operativos documentados	3 procesos operativos documentados	2 a 3 procesos operativos documentados
		011	Generación de más contratos y que la imagen corporativa de la compañía crezca	NO	A largo plazo se tendrían más clientes al estar en capacidad para obtener la certificación	NEGOCIO	N/A	N/A	N/A
LA CONSTRUCTORA	Equipo de Proyectos	012	Crecimiento y reconocimiento del proyecto	SI	Certificados luego de pruebas en capacitaciones	DEL PROYECTO	Calificaciones en las pruebas luego de las capacitaciones	9 sobre 10	8 a 9 sobre 10

Stakeholder	Nombre	CÓDIGO	Expectativa	Cumplimiento S/N/Parcial	Requerimiento	TIPO	KPI	Resultado esperado del KPI	Rangos Aceptables del KPI
LA CONSTRUCTORA	David Lozada	013	Que los proyectos tengan mayor eficiencia operativa y financiera	PARCIAL	Mapeado de procesos operativos	FUNCIONALES	Número de procesos operativos documentados	3 procesos operativos documentados	2 a 3 procesos operativos documentados
		014	Cumplimiento de tiempos	SI	Cumplimiento de tiempos	DEL PROYECTO	Plazo de implementación Octubre 2018	Finalizado en octubre 2018	Finalizado en octubre 2018
		015	Evitar cruce de información, doble trabajo	SI	Mapeado de procesos operativos	FUNCIONALES	Número de procesos operativos documentados	3 procesos operativos documentados	2 a 3 procesos operativos documentados
LA CONSTRUCTORA	Fabiola Montero	016	Que el presupuesto del proyecto no se exceda.	SI	Que el presupuesto del proyecto no se exceda.	INTERESADOS	Presupuesto del proyecto	Costot total \$15000	\$12000- \$15000
		017	Cobros sean hechos a tiempo a los clientes	NO	No es alcance del actual proyecto	INTERESADOS	N/A	N/A	N/A
LA CONSTRUCTORA	Georgina Montero	018	Presupuesto y tiempos del proyecto sean menor a lo planificado	Si	Que el presupuesto del proyecto no se exceda.	INTERESADOS	Presupuesto del proyecto	Costot total \$15000	\$12000- \$15000
PROVEEDORES	Mauro Rivadeneira	019	Acceso sencillo y abierto a los procesos de la empresa	Si	Acceso abierto a los procesos de la empresa	DEL PROYECTO	Tiempo de demora de respuesta de información vía mail	2 días	2-3 días
		020	Contrato claro para poder ejecutar el proyecto	SI	Contrato claro para poder ejecutar el proyecto	DEL PROYECTO	% de cambios en el contrato vs. Contrato original	0%	5%
PROVEEDORES	Jorge Rivadeneira	021	Atención a las capacitaciones por parte de la CONSTRUCTORA para implementar el SGC	Si	Atención a las capacitaciones por parte de la CONSTRUCTORA para implementar el SGC	DEL PROYECTO	Número de capacitaciones con buena calificación	5 capacitaciones	3-5 capacitaciones
CLIENTES	CLIENTES	022	Trabajos ejecutados con CALIDAD	NO	Control de calidad en productos/servicios entregados serán parte de la OPERACIÓN del proyecto	NEGOCIO	N/A	N/A	N/A
EMPLEADOS	EMPLEADOS	023	Capacitaciones cortas y divertidas	SI	Diversas capacitaciones del SGC	DE TRANSICIÓN	Número de capacitaciones con buena calificación	5 capacitaciones	3-5 capacitaciones
		024	Información que sea entendible de la aplicación del SGC	SI	Manuales de la Calidad y mapeo de procesos	FUNCIONALES	Número de procesos operativos documentados	3 procesos operativos documentados	2 a 3 procesos operativos documentados

#### **4.3.1.3 Línea base del alcance**

#### **4.3.1.4 Enunciado del alcance del proyecto**

El presente proyecto tiene como finalidad cumplir con los requerimientos descritos en la norma ISO 9001:2015 para que la CONSTRUCTORA DE TELECOMUNICACIONES pueda, en su momento oportuno los directivos, tomar la decisión de optar por la certificación en alguna institución, para ello se cuenta con los requisitos recopilados en la Matriz de Trazabilidad.

El proyecto necesita abarcar la oficina de la ciudad de Guayaquil identificando y documentando los procesos que se llevan a cabo en el Área Técnica de la ciudad de Guayaquil.

Se debe documentar los requisitos del Contexto de la Organización, de Liderazgo, de Planificación, de Soporte, de Operación, de Evaluación del Desempeño, de Mejora, así como las brechas que existen en la Organización.

El proyecto debe ser gestionado mediante las buenas prácticas del PMBoK versión 5 y por ende presentar los documentos de Gestión del proyecto tales como los Planes de Proyecto y subsidiarios.

Se debe contratar a 1 consultora para que guíe en la implementación del sistema y brinde las capacitaciones al Personal.

De deberá hacer 1 auditoría interna para poder probar el sistema y obtener retroalimentación que deberá ser comunicada a toda la organización.

Se deberá realizar la revisión con la Dirección con al cual se deberá agendar reunión.

Se necesitará la compra de elementos tales como archiveros, carpetas, material adicional para la oficina así como los refrigerios para cada reunión de comunicación de avance de implementación del sistema.

La información deberá almacenarse en la cuenta de la nube del OneDrive de la Empresa.

Se deberá usar la técnica de Valor Ganado para la Gestión del Proyecto.

Para cada una de las etapas cumplidas de la Implementación mantener reuniones con el Personal.

#### 4.3.1.5 Características

Las características de los requisitos son de Proyecto, De Calidad, Funcionales, de Interesados descritos en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos.

#### 4.3.1.6 Criterios de aceptación del Producto

La aceptación de los entregables están ligados al cumplimiento de la EDT así como del Cronograma del Proyecto de acuerdo a los KPIs descritos para los Requisitos en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos.

**Tabla 38 Criterios de aceptación del producto**

TIPO	KPI	Resultado esperado del KPI	Rangos Aceptables del KPI
DEL PROYECTO	% de tiempo dedicado al proyecto semanal/laboral normal	15% del tiempo de dedicado semanal	10-15 %
DE CALIDAD	Entrega de comunicados vía mail	2 comunicado mensuales del status de proyecto	1 comunicado
DEL PROYECTO	Calificaciones en las pruebas luego de las capacitaciones	9 sobre 10	8 a 9 sobre 10
DEL PROYECTO	Plazo de implementación Octubre 2018	Finalizado en octubre 2018	Finalizado en octubre 2018
FUNCIONALES	Número de procesos operativos documentados	3 procesos operativos documentados	2 a 3 procesos operativos documentados
INTERESADOS	Presupuesto del proyecto	Costo total \$15000	\$12000- \$15000
DEL PROYECTO	Tiempo de demora de respuesta de información vía mail	2 días	2-3 días
DEL PROYECTO	% de cambios en el contrato vs. Contrato original	0%	5%

TIPO	KPI	Resultado esperado del KPI	Rangos Aceptables del KPI
DE TRANSICIÓN	Número de capacitaciones con buena calificación	5 capacitaciones	3-5 capacitaciones
FUNCIONALES	Número de procesos operativos documentados	3 procesos operativos documentados	2 a 3 procesos operativos documentados

Fuente: Elaborado por los autores

#### 4.3.1.7 Fases del proyecto

**Tabla 39 Fases del Proyecto**

Fases del Proyecto
DECISION
PLAN DEL PROYECTO
DIAGNÓSTICO
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN
EJECUCIÓN
PRIMERA AUDITORÍA
REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN

Fuente: Elaborado por los autores

#### 4.3.1.8 Productos entregables

**Tabla 40 Productos Entregables**

Productos Entregables
Brechas de la Organización
Requisitos de acuerdo a la Norma ISO 9001-2015: Contexto de la Organización, De Liderazgo, De Planificación, De Soporte, De Operación, De Evaluación del Desempeño, De Mejora.
Mapa de 35 Procesos Operativos, de 4 Procesos de Soporte y de 1 Proceso Estratégico
Informe de la Primera Revisión por la Dirección
Informe de la Primera Auditoría Interna

Fuente: Elaborado por los autores

#### **4.3.1.9 Exclusiones del Proyecto**

No es parte del alcance de este proyecto certificar a la empresa en algún proceso determinado con un Certificador acreditado ni hacer los acercamientos respectivos

No es factible trabajar horas extras para el proyecto.

Se excluye la localidad de Quito debido a la facilidad logística y de información de la implementación como proyecto piloto.

#### **4.3.1.10 Restricciones del Proyecto**

##### **4.3.1.10.1 Internos a la Organización**

Proyectos por ejecutarse, deben ser planificados para obtener disponibilidad del personal de la Constructora, no se laborará tiempo extra.

Se deberá Implementar el sistema fuera de los meses de Octubre a Diciembre por ser meses con alta carga de Requerimientos por los Clientes.

El presupuesto es limitado por lo tanto debe contratarse mediante Valor Ganado.

##### **4.3.1.10.2 Externos a la organización**

No se hará uso de software extra para la Implementación del Sistema.

Se deberá tener un plan alternativo de parte de los consultores a contratar de no llegar a cumplir los objetivos del alcance para fines del año 2018.

#### **4.3.1.11 Supuestos del Proyecto**

##### **4.3.1.11.1 Internos a la Organización**

Se tendrá disponibilidad del personal para el proyecto en relación a 20% del tiempo a la semana para exclusividad del proyecto.

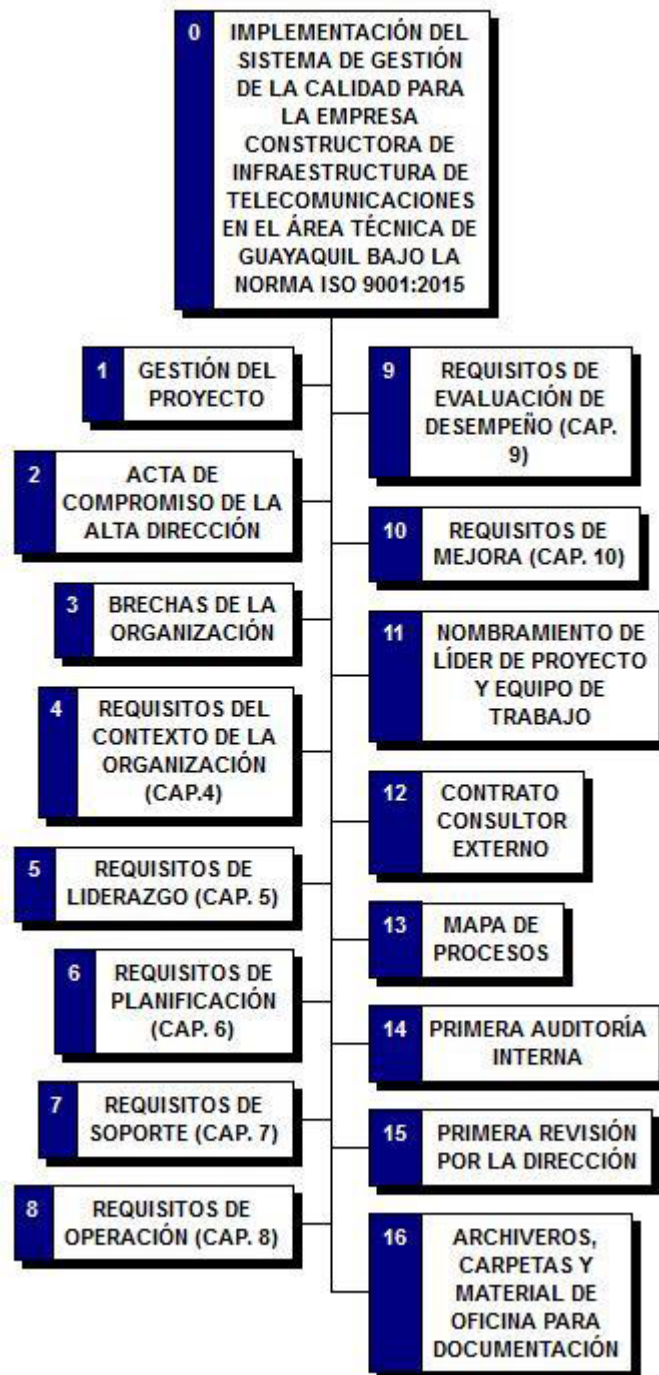
La empresa al contar con pocos empleados no se requiere de software especializado para implementación del SGC.

#### **4.3.1.11.2 Externos a la organización**

Los consultores a contratar podrán dar soporte cuando se requiera necesario y cuando se tenga disponibilidad del personal de la Constructora.

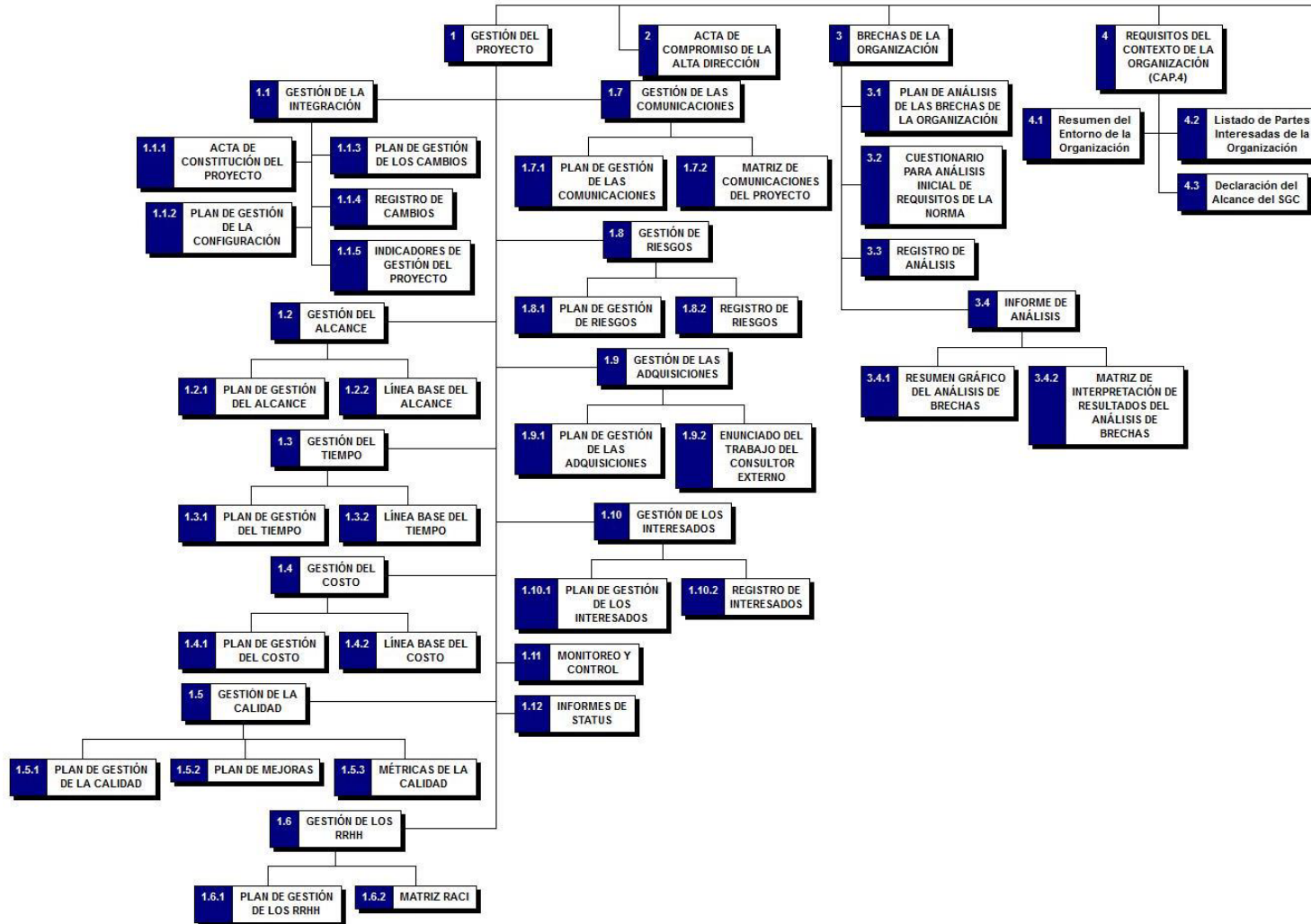
#### 4.3.1.12 EDT

Ilustración 27 Nivel 1 de la EDT



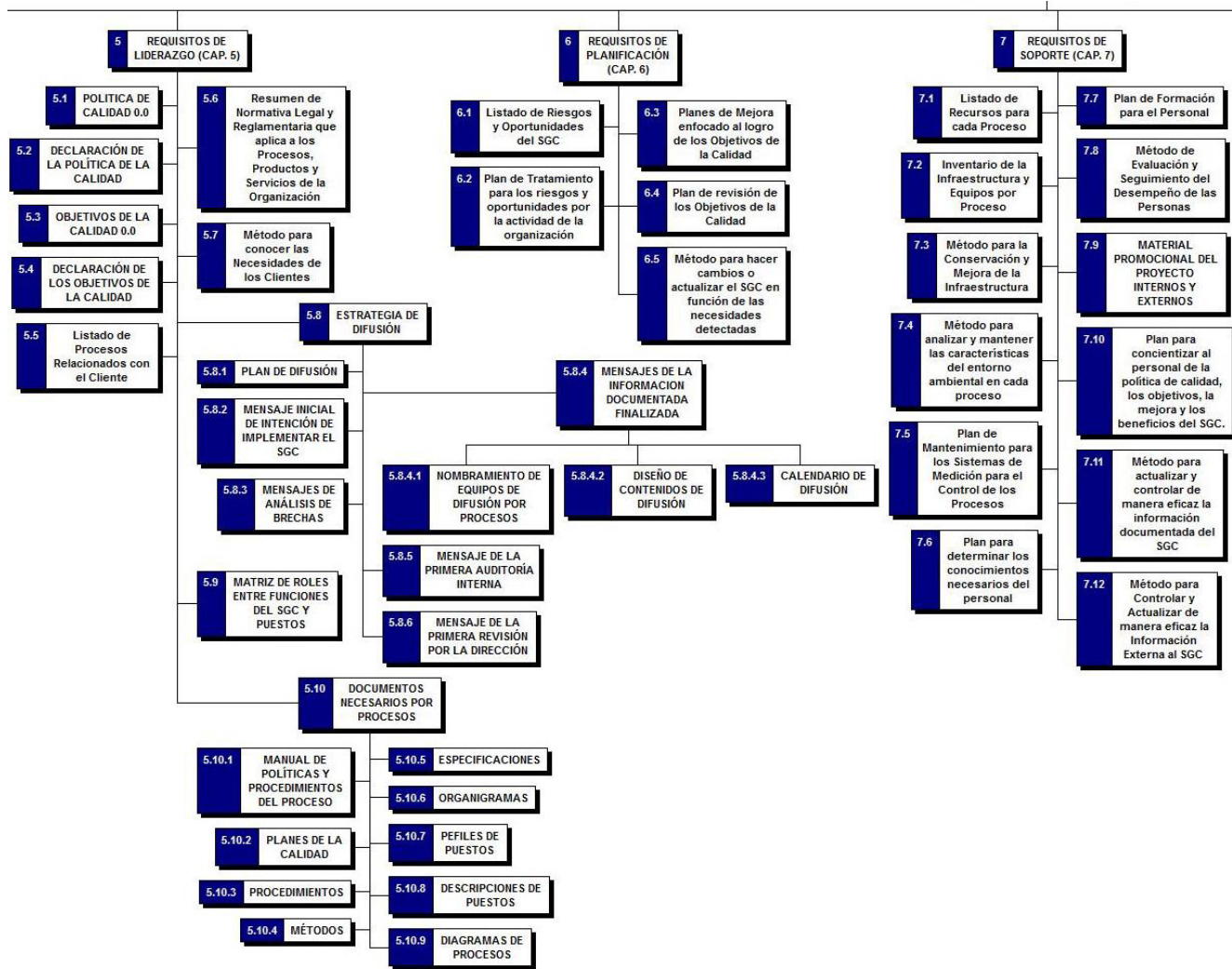
Fuente: Elaborado por los autores

**Ilustración 28 Paquetes de Trabajo de los Entregables 1, 2, 3 y 4 de la EDT**



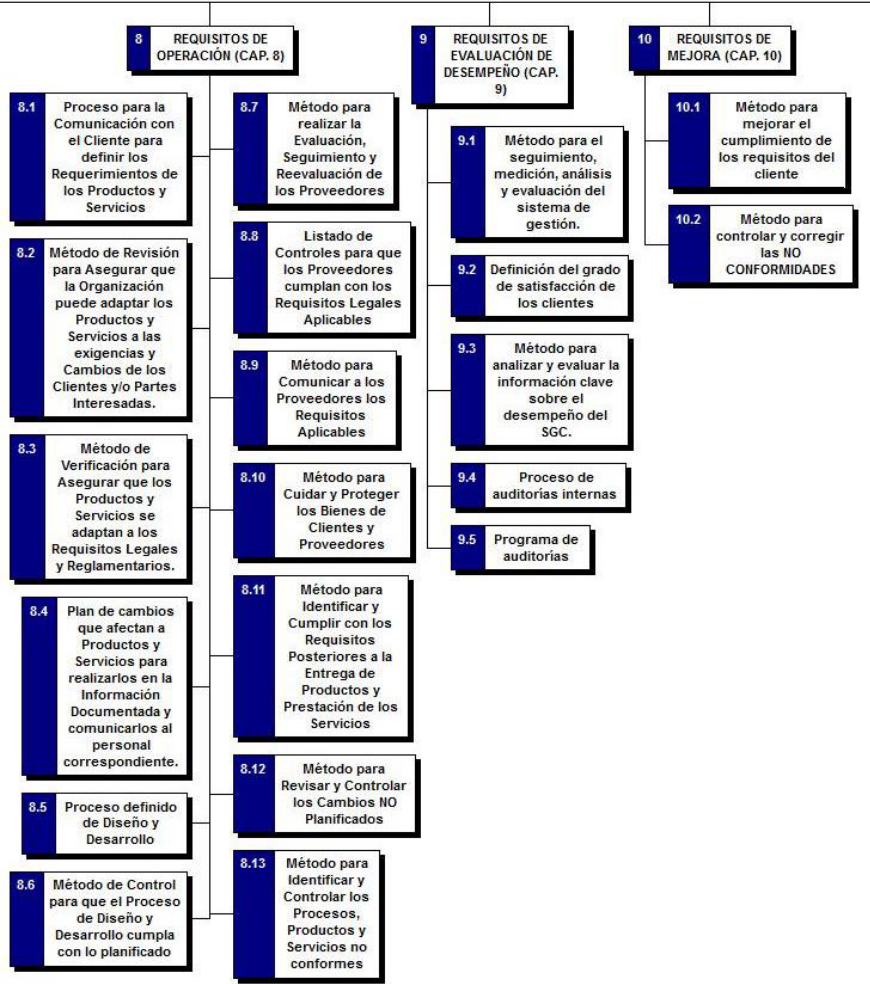
Fuente: Elaborado por los autores

**Ilustración 29 Paquetes de Trabajo de los Entregables 5, 6 y 7**



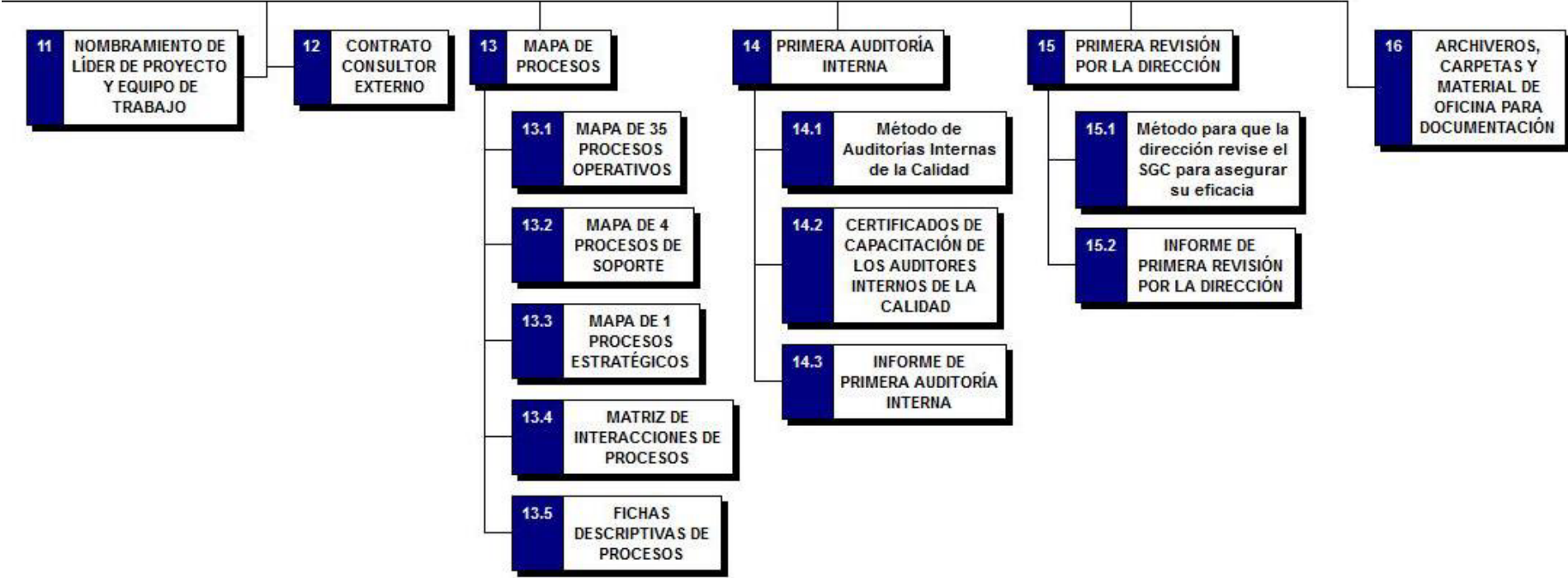
Fuente: Elaborado por los autores

**Ilustración 30 Paquetes de Trabajo de los Entregables 8, 9 y 10**



Fuente: Elaborado por los autores

**Ilustración 31 Paquetes de Trabajo de los Entregables 11, 12, 13, 14, 15 y 16**



Fuente: Elaborado por los autores

### 4.3.1.13 Diccionario de la EDT

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
1	GESTIÓN DEL PROYECTO	Llevar a cabo todos los planes y estrategias relacionados al proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cuenta con todas las áreas de conocimiento necesarias en la gestión del proyecto	Director de Proyecto	Patrocinador	190,5 días	lun 08/10/18	\$2.700,00
1.1	GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	Realizar planes, procesos y actividades para llevar a cabo el proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumple los elementos de inicio de planificación del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	10 días	vie 26/01/18	\$525,00
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	Elaboración del acta de constitución a fin de delegar al Director de Proyecto	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Posee objetivos tipo SMART Está firmada por el/los Patrocinadores Declara expresamente la autoridad del Director del Proyecto	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	lun 15/01/18	\$75,00
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	Definir elementos y procesos para controlar los cambios.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere todos los aspectos necesarios para la gestión de cambios	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	vie 19/01/18	\$75,00
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	Establecer gestión de cambios del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee un proceso para iniciar y cerrar los cambios Provee un proceso para seguimiento de los cambios	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	lun 22/01/18	\$75,00
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	Documentar los cambios del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Contiene un número de solicitud de cambio Diferencia entre cambios del cronograma y de costo Plantea seguimiento del cambio hasta su cierre.	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	mié 24/01/18	\$150,00
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	Realizar índices de medición de desempeño del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Miden la efectividad de la gestión del proyecto	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	vie 26/01/18	\$150,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
1.2	GESTIÓN DEL ALCANCE	Definir lo que incluye el proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine el alcance del proyecto	Director de Proyecto	Patrocinador	3 días	mié 31/01/18	\$225,00
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Establecer procedimiento para cambios de gestión del alcance en los casos que amerite.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Indica cómo elaborar la EDT	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	lun 29/01/18	\$75,00
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	Establecer enunciado del proyecto y sus entregables.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Posee el Enunciado del Alcance Se posee EDT Diccionario de la EDT	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	mié 31/01/18	\$150,00
1.3	GESTIÓN DEL TIEMPO	Definir tiempo por actividades	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine el tiempo de dedicación al proyecto por actividad.	Director de Proyecto	Patrocinador	3 días	lun 05/02/18	\$225,00
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	Planificar como se gestionará el cronograma del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca las etapas del proyecto con el tiempo respectivo.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	jue 01/02/18	\$75,00
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	Establecer el cronograma original.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Proporcione el cronograma establecido al inicio del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	lun 05/02/18	\$150,00
1.4	GESTIÓN DEL COSTO	Estimar presupuesto y forma de financiamiento del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine el costo de cada uno de los rubros necesarios en el proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	5 días	lun 12/02/18	\$375,00
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	Determinar la forma de gestionar y controlar el presupuesto del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establece el detalle de cada costo del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	mar 06/02/18	\$75,00
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	Establecer presupuesto inicial del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Proporcione los costos establecidos al inicio del proyecto	Director de Proyecto	Patrocinador	4 días	lun 12/02/18	\$300,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
1.5	GESTIÓN DE LA CALIDAD	Determinar los requisitos de calidad y documentos que sustenten el cumplimiento del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine los requisitos de calidad por entregable en el proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	3 días	jue 15/02/18	\$225,00
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Determinar los requisitos de calidad y documentos que sustenten el cumplimiento del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca cada uno de los requisitos de calidad dentro del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	mar 13/02/18	\$75,00
1.5.2	PLAN DE MEJORAS	Considerar mejoras que puedan implementarse dentro del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca el plan de mejoras a aplicarse por el proyecto iniciado.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	mié 14/02/18	\$75,00
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	Establecer factores de medidas respecto a la calidad.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Defina cada una de las métricas que en calidad se requieren.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	jue 15/02/18	\$75,00
1.6	GESTIÓN DE LOS RRHH	Organizar y gestionar al personal del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine cada una de las fases necesarias en la incorporación del recurso humano dentro del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	lun 19/02/18	\$150,00
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	Identificación de las necesidades del recurso humano para la elaboración de los planes respectivos y los roles de cada uno	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca cada uno de los requisitos del talento humano dentro del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	vie 16/02/18	\$75,00
1.6.2	MATRIZ RACI	Elaboración de la matriz del recurso humano con sus roles respectivos.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine cada uno de los roles del personal dentro del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	lun 19/02/18	\$75,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
1.7	GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	Establecer mecanismos y procedimientos para mantener informado a personal involucrado con el proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine cada uno de los requerimientos y canales de comunicación dentro del proyecto	Director de Proyecto	Patrocinador	4 días	vie 23/02/18	\$300,00
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	Elaboración del plan de comunicaciones con los canales respectivos a utilizarse	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca el detalle de los canales de comunicación relacionados al proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	mié 21/02/18	\$150,00
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	Elaboración de matriz correspondiente a las comunicaciones del proyecto	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine los niveles de comunicación con los involucrados.	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	vie 23/02/18	\$150,00
1.8	GESTIÓN DE RIESGOS	Identificar, analizar y controlar los riesgos presentados dentro del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Defina la administración de los riesgos dentro del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	3 días	mié 28/02/18	\$225,00
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	Establecer las actividades para el tratamiento de los riesgos del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca el plan para la atención de cada uno de los riesgos del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	lun 26/02/18	\$75,00
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	Registrar en documento los riesgos analizados.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere todos los riesgos dentro del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	mié 28/02/18	\$150,00
1.9	GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	Establecer los procesos para las adquisiciones necesarias en el proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Defina cada una de las adquisiciones dentro del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	3 días	lun 05/03/18	\$225,00
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	Elaboración del plan relacionado a las adquisiciones que se llevarán a cabo dentro del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca el plan para las adquisiciones a llevarse a cabo en el proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	jue 01/03/18	\$75,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO	Elaboración del enunciado del trabajo por parte del consultor.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Determine cada uno de los entregables del proyecto a llevarse a cabo	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	lun 05/03/18	\$150,00
1.10	GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	Identificar a las personas u organizaciones que pudieran verse relacionadas con el proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Involucre a todos los interesados del proyecto de manera directa o indirecta.	Director de Proyecto	Patrocinador	3 días	jue 18/01/18	\$225,00
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	Planificar procesos para la participación adecuada de los interesados del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca cada una de las estrategias para gestiona a los interesados.	Director de Proyecto	Patrocinador	1 día	jue 18/01/18	\$75,00
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	Registrar a todas las personas involucradas directa o indirectamente con el proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Incluya todos los interesados del proyecto.	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	mié 17/01/18	\$150,00
1.11	MONITOREO Y CONTROL	Realizar actividades encaminadas a la verificación del cumplimiento del proyecto.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Sea periódico y efectivo el monitoreo y control.	Director de Proyecto	Patrocinador	170,5 días	mar 02/10/18	\$0,00
1.12	INFORMES DE STATUS	Realizar informes del avance del proyecto acorde a lo planificado.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Incluya todos los avances dentro del proyecto	Director de Proyecto	Patrocinador	190,5 días	lun 08/10/18	\$0,00
2	ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN	Elaborar el acta de compromiso para la alta Dirección	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere específicamente los compromisos de la alta dirección.	Director de Proyecto	Patrocinador	2 días	mié 07/03/18	\$150,00
3	BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN	Análisis de las brechas de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y	Identifique de manera correcta las requisitos de la organización	Consultor	Director de Proyecto	10,5 días	vie 30/03/18	\$800,63

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
			requerimientos de la empresa						
3.1	PLAN DE ANÁLISIS DE LAS BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN	Elaborar la planificación a realizarse para el análisis de las brechas de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Contiene especificaciones a quién, cuándo y qué puntos se trataran para las brechas	Consultor	Director de Proyecto	1 día	vie 16/03/18	\$76,25
3.2	CUESTIONARIO PARA ANÁLISIS INICIAL DE REQUISITOS DE LA NORMA	Elaborar preguntas a utilizarse para el análisis de las brechas.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Las preguntas están relacionadas a los requisitos de la norma ISO 900-2015 Cada pregunta posee el campo Ejemplo de Evidencia. Posee 5 niveles de madurez Posee campo para anotar comentarios	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	lun 19/03/18	\$38,13
3.3	REGISTRO DE ANÁLISIS	Registro de las brechas determinadas dentro del análisis.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Utiliza el formato establecido como Informe Ejecutivo	Consultor	Director de Proyecto	8 días	jue 29/03/18	\$610,00
3.4	INFORME DE ANÁLISIS	Elaborar informe con el análisis de las brechas determinadas y sus recomendaciones.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Contenga un análisis específico y completo de la organización.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	vie 30/03/18	\$76,25
3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Diseño de resumen explicativo sobre las brechas evidenciadas.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	El resumen gráfico se presenta un tipo de gráfico Radar	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	jue 29/03/18	\$38,13
3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Generar la matriz explicativa de las brechas analizadas.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Se presenta en base a cada uno de los requisitos y madurez calificados	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 30/03/18	\$38,13

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
4	REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAP.4)	Levantamiento de la información correspondiente a la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumple con los elementos totales de la organización.	Consultor	Director de Proyecto	6 días	mar 10/04/18	\$457,50
4.1	Resumen del Entorno de la Organización	Detallar acorde a la norma el contexto de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumple con la norma	Consultor	Director de Proyecto	1 día	mar 03/04/18	\$76,25
4.2	Listado de Partes Interesadas de la Organización	Levantamiento de la información correspondiente a los interesados de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Involucra a todos los interesados del proyecto de manera directa o indirecta.	Consultor	Director de Proyecto	2 días	jue 05/04/18	\$152,50
4.3	Declaración del Alcance del SGC	Obtener información para establecer el alcance del SGC.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumple con los parámetros necesarios para la obtención de la información.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	mar 10/04/18	\$228,75
5	REQUISITOS DE LIDERAZGO (CAP. 5)	Difundir a la alta dirección las características de liderazgo respecto al sistema de gestión de calidad.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumple con las características de liderazgo.	Consultor	Director de Proyecto	155,3 días	jue 11/10/18	\$31.591,63
5.1	POLITICA DE CALIDAD 0.0	Elaborar documento que contiene los objetivos de la organización relacionados a la gestión de la calidad	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumple con una política de calidad específica y transparente.	Consultor	Director de Proyecto	5 días	vie 16/03/18	\$3.945,00
5.2	DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD	Elaboración de los lineamientos de la política de calidad a implementarse en la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Detalle de manera específica los criterios de la política de calidad.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	mié 29/08/18	\$76,25

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
5.3	OBJETIVOS DE LA CALIDAD 0.0	Detalle específico de las metas de la organización asociados a la calidad, deben ser acordes a la política de calidad.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Objetivos encaminados al cumplimiento de misión y visión de la organización.	Consultor	Director de Proyecto	11 días	lun 02/04/18	\$825,00
5.4	DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD	Elaboración de los lineamientos de los objetivos de calidad a implementarse en la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Detalle de manera específica los objetivos de la calidad.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	lun 03/09/18	\$228,75
5.5	Listado de Procesos Relacionados con el Cliente	Levantamiento de los procesos que tienen relación con los clientes.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Inclusión de los procesos relacionados al proyecto.	Consultor	Director de Proyecto	2 días	lun 06/08/18	\$152,50
5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	Revisión de normativa relacionada a los procesos de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Enuncie la normativa detallada relacionada a los procesos de la organización.	Consultor	Director de Proyecto	2 días	mié 08/08/18	\$152,50
5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes	Establecimiento del método para conocimiento de necesidades de los clientes.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	jue 09/08/18	\$38,13
5.8	ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN	Establecimiento de estrategia de difusión.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Diseño estrategias acorde a las necesidades de la organización.	Consultor	Director de Proyecto	155,3 días	jue 11/10/18	\$3.969,75
5.8.1	PLAN DE DIFUSIÓN	Elaboración del plan de difusión de la implementación de SGC.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cuenta con los formatos y requerimientos necesarios en el proyecto.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	mié 11/04/18	\$76,25

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
5.8.2	MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL SGC	Desarrollo del mensaje inicial a difundirse al personal de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Especifique el objetivo de la implementación.	Consultor	Director de Proyecto	2 días	vie 09/03/18	\$1.202,50
5.8.3	MENSAJES DE ANÁLISIS DE BRECHAS	Desarrollo de las brechas analizadas determinadas en la organización	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Especifique el análisis de cada brecha.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	lun 02/04/18	\$496,25
5.8.4	MENSAJES DE LA INFORMACION DOCUMENTADA FINALIZADA	Desarrollo de la comunicación a utilizarse respecto a los documentos revisados.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Especifique los rubros analizados.	Consultor	Director de Proyecto	1,8 días	mié 05/09/18	\$137,25
5.8.5	MENSAJE DE LA PRIMERA AUDITORÍA INTERNA	Desarrollo de comunicado relacionada a la primera auditoría interna a llevarse a cabo en la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Especifique los resultados obtenidos de la primera auditoría	Consultor	Director de Proyecto	1,5 días	lun 08/10/18	\$1.028,75
5.8.6	MENSAJE DE LA PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Desarrollo de comunicado relacionada a la primera revisión llevada a cabo por la alta dirección de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Especifique las conclusiones de la primera revisión por parte de la Dirección.	Consultor	Director de Proyecto	1,5 días	jue 11/10/18	\$1.028,75
5.9	MATRIZ DE ROLES ENTRE FUNCIONES DEL SGC Y PUESTOS	Desarrollo de la matriz con cada uno de los roles y funciones a llevarse a cabo por el personal que se encuentre inmerso en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Contiene todos los roles y funciones del talento humano.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	lun 07/05/18	\$225,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
5.10	DOCUMENTOS NECESARIOS POR PROCESOS	Elaborar los documentos necesarios en cada uno de los procesos de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Incluye todos los documentos por proceso.	Consultor	Director de Proyecto	31 días	jue 02/08/18	\$21.978,75
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	Elaborar los manuales de políticas y procedimientos de cada proceso de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Especifique cada procedimiento necesario por proceso.	Consultor	Director de Proyecto	10 días	mié 04/07/18	\$8.512,50
5.10.2	PLANES DE LA CALIDAD	Elaborar los planes de calidad de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cuenta con un plan acorde a objetivos de calidad.	Consultor	Director de Proyecto	10 días	mié 04/07/18	\$0,00
5.10.3	PROCEDIMIENTOS	Elaborar cada uno de los procedimientos a cumplirse en cada uno de las áreas de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere formatos uniformes en las procedimientos.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	lun 09/07/18	\$1.923,75
5.10.4	MÉTODOS	Determinar los métodos a efectuarse dentro de cada uno de los procesos de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	3 días	lun 09/07/18	\$0,00
5.10.5	ESPECIFICACIONES	Diseñar las especificaciones en cada uno de lo procesos de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumple con la realidad de cada proceso.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	lun 09/07/18	\$0,00
5.10.6	ORGANIGRAMAS	Elaborar los organigramas de cada una de las áreas de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere todos los niveles de la organización.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	jue 12/07/18	\$1.923,75

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
5.10.7	PERFILES DE PUESTOS	Diseñar cada uno de los perfiles de los puestos necesarios dentro de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca competencias y características necesarias por perfil.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	jue 12/07/18	\$0,00
5.10.8	DESCRIPCIONES DE PUESTOS	Establecer las descripciones de cada uno de los puestos de la organización acorde a las necesidades de la misma.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere todos los puestos de la organización.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	jue 12/07/18	\$0,00
5.10.9	DIAGRAMAS DE PROCESOS	Elaborar los diagramas de procesos de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumple con un formato establecido.	Consultor	Director de Proyecto	15 días	jue 02/08/18	\$9.618,75
6	REQUISITOS DE PLANIFICACIÓN (CAP. 6)	En base a los riesgos y oportunidades determinar los requisitos de la planificación.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere todos los requisitos necesarios para la planificación.	Consultor	Director de Proyecto	86,5 días	jue 09/08/18	\$876,88
6.1	Listado de Riesgos y Oportunidades del SGC	Levantamiento de los riesgos y oportunidades que presenta el SGC.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Detalle cada riesgo y oportunidad del SGC.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	lun 16/04/18	\$228,75
6.2	Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización	Elaboración del plan de tratamiento de riesgos y oportunidades de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere el tratamiento para cada riesgo y oportunidad.	Consultor	Director de Proyecto	2 días	mié 18/04/18	\$152,50
6.3	Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad	Elaboración del plan de mejora apegado al cumplimiento de los objetivos de calidad.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca un plan de mejora dentro de la organización.	Consultor	Director de Proyecto	5 días	mié 25/04/18	\$381,25
6.4	Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad	Elaboración del plan de revisión de objetivos de la calidad.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Permite la revisión de los objetivos de la calidad.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	jue 26/04/18	\$76,25

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
6.5	Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas	Determinación del método para la realización de cambios y actualizaciones del SGC.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	jue 09/08/18	\$38,13
7	REQUISITOS DE SOPORTE (CAP. 7)	Levantamiento de los requisitos para solicitud de apoyo.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Especifique cada uno de los apoyos necesarios.	Consultor	Director de Proyecto	101,3 días	mar 28/08/18	\$18.873,75
7.1	Listado de Recursos para cada Proceso	Elaboración de listado de los recursos por proceso.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Detalle de los recursos necesarios por proceso.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	vie 24/08/18	\$152,50
7.2	Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso	Levantamiento de inventario de la infraestructura y equipos por procesos.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Detalle de manera específica cada infraestructura y equipo por proceso.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	mar 28/08/18	\$228,75
7.3	Método para la Conservación y Mejora de la Infraestructura	Determinación del método para la conservación y mejora de la infraestructura.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0 días	mar 28/08/18	\$0,00
7.4	Método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso	Determinación del método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	jue 23/08/18	\$0,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
7.5	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	Elaboración del plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca técnicas para el mantenimiento de los sistemas de medición para el control de los procesos.	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	jue 23/08/18	\$0,00
7.6	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	Elaboración del plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca técnicas para determinar los conocimientos del personal.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	vie 27/04/18	\$76,25
7.7	Plan de Formación para el Personal	Elaboración del Plan de Formación para el Personal.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca listado de capacitaciones acorde a necesidades de personal.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	lun 30/04/18	\$76,25
7.8	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	Diseño del método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	21 días	mar 29/05/18	\$18.094,38
7.9	MATERIAL PROMOCIONAL DEL PROYECTO INTERNOS Y EXTERNOS	Elaboración de material promocional de los proyectos internos y externos.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Proporcione dentro del plazo material promocional.	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 10/08/18	\$38,13
7.10	Plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.	Elaboración del plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Establezca estrategias para la concientización del personal sobre los beneficios del SGC.	Consultor	Director de Proyecto	3,1 días	jue 12/04/18	\$207,50

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
7.11	Método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC	Diseño del método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	1 día	mar 01/05/18	\$0,00
7.12	Método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC	Diseño del método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 10/08/18	\$0,00
8	REQUISITOS DE OPERACIÓN (CAP. 8)	Establecer la planificación y control de los requisitos de operación.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Describe la planificación y controles a llevarse a cabo en la Planificación.	Consultor	Director de Proyecto	80,5 días	lun 20/08/18	\$228,75
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	Elaboración del proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Identifique canales y requerimientos de los clientes.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	vie 17/08/18	\$76,25
8.2	Método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.	Diseño del método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 10/08/18	\$0,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
8.3	Método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.	Diseño del método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 10/08/18	\$0,00
8.4	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.	Elaboración del plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Incluya mecanismos de solución para atención de problemas.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	mar 01/05/18	\$0,00
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo	Definición de los procesos y el desarrollo del mismo.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Incluya procesos definitivos.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	lun 20/08/18	\$76,25
8.6	Método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado	Diseño del método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0 días	lun 20/08/18	\$0,00
8.7	Método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores	Diseño del método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 10/08/18	\$0,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
8.8	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	Elaboración del listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Detalle y describa los controles a efectuarse a proveedores.	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 10/08/18	\$0,00
8.9	Método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables	Diseño del método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	1 día	lun 13/08/18	\$76,25
8.10	Método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores	Diseño del método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 10/08/18	\$0,00
8.11	Método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios	Diseño del método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	vie 10/08/18	\$0,00
8.12	Método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados	Diseño del método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	lun 13/08/18	\$0,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
8.13	Método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes	Diseño del método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	lun 13/08/18	\$0,00
9	REQUISITOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO (CAP. 9)	Levantamiento de los criterios para la evaluación de desempeño.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Describe cada requisito a considerarse en la evaluación de desempeño	Consultor	Director de Proyecto	80 días	mar 21/08/18	\$228,75
9.1	Método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.	Elaboración del método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	lun 13/08/18	\$0,00
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes	Definir parámetro para obtener el grado de satisfacción de los clientes.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Mida de manera objetiva la satisfacción del cliente.	Consultor	Director de Proyecto	1 día	mar 14/08/18	\$76,25
9.3	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	Elaboración del método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	mar 14/08/18	\$38,13
9.4	Proceso de auditorías internas	Determinación de proceso de auditoría interna.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Describe cada uno de los pasos a llevarse a cabo dentro de la auditoría.	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	mar 21/08/18	\$38,13
9.5	Programa de auditorías	Elaboración de los programas de auditorías.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere las guías necesarias de las auditorías internas	Consultor	Director de Proyecto	1 día	mié 02/05/18	\$76,25

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
10	REQUISITOS DE MEJORA (CAP. 10)	Determinación de los requisitos de mejora de la empresa.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Detalle los requisitos necesarios para mejora.	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	mié 15/08/18	\$38,13
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	Elaboración del método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	mié 15/08/18	\$38,13
10.2	Método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES	Elaboración del método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	mié 15/08/18	\$0,00
11	NOMBRAMIENTO DE LÍDER DE PROYECTO Y EQUIPO DE TRABAJO	Elaborar documento que formaliza el nombramiento tanto del líder de proyecto y el equipo de trabajo	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cuenta con las competencias y responsabilidades del Líder de Proyecto y personal de equipo	Consultor	Director de Proyecto	1,2 días	mié 04/04/18	\$255,00
12	CONTRATO CONSULTOR EXTERNO	De acuerdo a los requerimientos del proyecto se realiza la contratación del consultor externo para la implementación del sistema de gestión de calidad	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Se elabore contrato considerando dentro de las clausulas todo lo especificado dentro de los términos de referencias.	Director de Proyecto	Patrocinador	8 días	jue 15/03/18	\$0,00
13	MAPA DE PROCESOS	Generar cada uno de los mapas de procesos a desarrollarse por cada área de proceso de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere cada proceso desde su inicio hasta el final.	Consultor	Director de Proyecto	16,5 días	mié 20/06/18	\$6.355,00

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS OPERATIVOS	Levantamiento de los procesos operativos.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere cada proceso desde su inicio hasta el final.	Consultor	Director de Proyecto	12 días	jue 14/06/18	\$4.335,00
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	Levantamiento de los procesos de soporte.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere cada proceso desde su inicio hasta el final.	Consultor	Director de Proyecto	3 días	mar 05/06/18	\$1.320,00
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	Levantamiento de procesos estratégicos.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Considere cada proceso desde su inicio hasta el final.	Consultor	Director de Proyecto	2 días	lun 04/06/18	\$700,00
13.4	MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS	Generar la matriz de relación entre cada uno de los procesos.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Grafique todas las relaciones entre procesos.	Consultor	Director de Proyecto	5 días	lun 11/06/18	\$0,00
13.5	FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS	Desarrollo de cada una de las fichas de los procesos de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumpla con el formato establecido.	Consultor	Director de Proyecto	7 días	mié 20/06/18	\$0,00
14	PRIMERA AUDITORÍA INTERNA	Efectuar primera auditoría interna y su respectivo Informe.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cuenta con el informe respectivo de la auditoría efectuada.	Consultor	Director de Proyecto	112,3 días	jue 04/10/18	\$3.620,00
14.1	Método de Auditorías Internas de la Calidad	Elaboración del método de auditorías internas de calidad.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	0,5 días	mié 15/08/18	\$38,13
14.2	CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD	Elaboración de certificados de capacitación de los auditores internos de la calidad.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Certificados describen el nombre del participante, fecha de vigencia, son de tamaño 30cm x 20cm, tipo cartón y a color	Consultor	Director de Proyecto	4 días	mar 11/09/18	\$1.084,38

EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
14.3	INFORME DE PRIMERA AUDITORÍA INTERNA	Efectuar primera auditoría interna y su respectivo Informe.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	112,3 días	jue 04/10/18	\$2.497,50
15	PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Desarrollo de comunicado relacionado a la primera revisión llevada a cabo por la alta dirección de la organización.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Se elabore informe de lo revisado.	Consultor	Director de Proyecto	38,8 días	mar 09/10/18	\$401,88
15.1	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	Elaboración del método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método	Consultor	Director de Proyecto	1 día	jue 16/08/18	\$76,25
15.2	INFORME DE PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Efectuar primera revisión de la dirección y su respectivo Informe.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Cumpla con el formato establecido.	Consultor	Director de Proyecto	1,5 días	mar 09/10/18	\$325,63
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	Adquirir suministros y materiales para el archivo de la documentación generada por la implementación del SGC.	Cumplimiento acorde a lo ofertado y requerimientos de la empresa	Archiveros de color de muebles de la oficina actual Las carpetas son de plástico y de colores diversos El papel blanco de tamaño A4 Cartelera de tamaño 100cm x 80cm y se pueda colocar en la pared Cartelera de tipo corcho	Director de Proyecto	Patrocinador	3 días	lun 09/04/18	\$240,00

## 4.4 Gestión del Tiempo

### 4.4.1.1 Plan de gestión del cronograma

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
<b>Metodología del Cronograma</b>	
Planificación: Método de la ruta Crítica (CPM)	
Control: Gestión del Valor Ganado	
<b>Herramientas del Cronograma</b>	
Juicio de Expertos	
Descomposición	
Método de diagramación por precedencia (PDM)	
Datos de Estimaciones Publicados	
Estimación por tres valores	
Software de gestión de proyectos (MS Project 2013)	
<b>Proceso de Definición de Actividades</b>	
<p>Utilizamos la Estructura de Desglose del Trabajo junto con el juicio de expertos para poder definir las actividades de cada entregable.</p> <p>Se coloca el mismo código del EDT de los entregables y la secuencia correspondiente para las actividades de los entregables en el listado respectivo.</p> <p>Creamos el archivo proyecto en MS PROJECT 2013 con el nombre del proyecto para que la tarea 0 cuente con el nombre completo y cargamos el listado de los entregables de la EDT junto con cada una de las actividades.</p> <p>Se obtiene el formato Listado de Actividades e Hitos, ANEXO 12 y 13</p>	
<b>Proceso de Secuenciamiento de Actividades</b>	
Junto con las actividades de finidas por cada entregable se secuenciará de modo que el juicio de expertos indique para la secuencia de actividades teniendo en	

consideración los 4 tipos de secuencias:

Final a Inicio (FI). Una actividad que debe finalizar antes de que la sucesora pueda iniciar.

Final a Final (FF). Una actividad que debe finalizar antes de que la sucesora pueda finalizar.

Inicio a Inicio (II). Una actividad que debe iniciar antes de que la sucesora pueda iniciar.

Inicio a Final (IF). Una actividad que debe iniciar antes de que la sucesora pueda finalizar.

El listado de actividades se imprime y se puede visualizar cada uno de las dependencias de mejor manera.

Luego esta secuencia determinada se la coloca en el programa MS PROJECT 2013 para completar este proceso.

Se obtiene el formato Matriz de Secuenciamiento de Actividades, ANEXO 14

### **Proceso de Estimación de Recursos de las Actividades**

Se determina tipo, cantidad y características de los recursos necesarios para completar la actividad, con ello poder estimar el costo y la duración de manera más cercana a la realidad sean estos recursos de TRABAJO, MATERIAL o COSTO según definido en MS PROJECT 2013.

Para cada recurso se deberá definir: Su nombre, Tipo, Capacidad máxima en porcentaje, la tasa estándar en dólares, la forma de Acumular si es al comienzo, al Fin o con Prorrato, el calendario a ser utilizado todo ello definido en la Hoja de Recursos de MS PROJECT 2013

Se obtiene el formato Matriz de Estimación de Recursos de Actividades, ANEXO 15

### **Proceso de Estimación de Duración de las Actividades**

Al realizar la estimación de las actividades se tomará en cuenta la unidad de medida que debe ser en días, considerando que el período diario de trabajo será de 2 horas.

De escogerse la estimación paramétrica o de tres valores tomar en consideración las unidades de medida del tiempo que sean las mismas.

Luego de ello se ingresan los valores en el MS PROJECT 2013.

Se obtiene el formato Matriz de Estimación de Duración de Actividades.

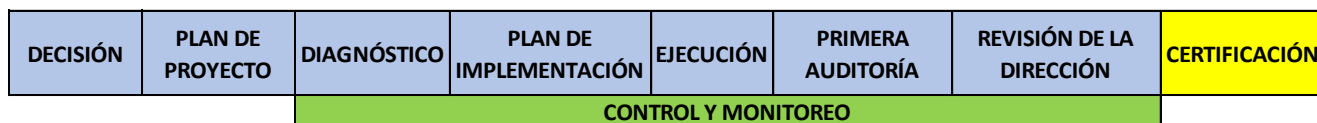
Nivel de Exactitud	Unidades de Medida	Umbrales de Control
Exactitud estimación duración de actividades: 90%.	Tiempo (días/horas laborables) Cantidades (m2) Moneda (\$)	±10%

#### Formatos y Reportes del Cronograma

Formatos para Desarrollar el Cronograma	Frecuencia
Listado de Actividades.	Una vez, al inicio de la planificación.
Matriz de Secuenciamiento de Actividades.	Una vez, al inicio de la planificación.
Matriz de Estimación de Recursos de Actividades.	Una vez, al inicio de la planificación.
Matriz de Estimación de Duración de Actividades.	Una vez, al inicio de la planificación.

Reportes Control del Cronograma	Frecuencia
Informe de Desempeño del Proyecto	Mensual
Informe de Status del Proyecto	Quincenal
Solicitudes de Cambio	Bajo aprobación
<b>Proceso de Desarrollo del Cronograma</b>	
<p>Los datos cargados previamente en el MS PROJECT 2013 de los formatos creados que se han realizado: Listado de Actividades, Secuenciamiento, Estimación de Recursos, Estimación de duración se crea la línea Base del Cronograma.</p> <p>Revisar las restricciones del cronograma existentes para programar el Cronograma del Proyecto.</p> <p>Identificar la ruta crítica del proyecto (CPM) además si se requiere comprimir el cronograma se utilizará la ejecución rápida.</p> <p>Esta línea base del Cronograma servirá para los siguientes procesos de Dirección del Proyecto.</p>	
<b>Monitoreo y Control del Cronograma</b> <i>(Descripción detallada del proceso para controlar el cronograma, así como su enlace con el control integrado de cambios. Definición de qué, quién, cómo, cuándo, dónde y con qué)</i>	
<p><b>Seguimiento del Cronograma:</b></p> <p>Para realizar el seguimiento de avance del cronograma y evaluar el índice de rendimiento se utilizará la herramienta del MS PROJECT 2013.</p> <p>El Director del Proyecto deberá preparar un Informe Mensual de Desempeño del Proyecto hacia la Dirección de la Constructora.</p> <p><b>Control de Cambios:</b></p> <p>Revisar el Plan de Gestión de Cambios</p>	

### Ilustración 32 Fases del Proyecto

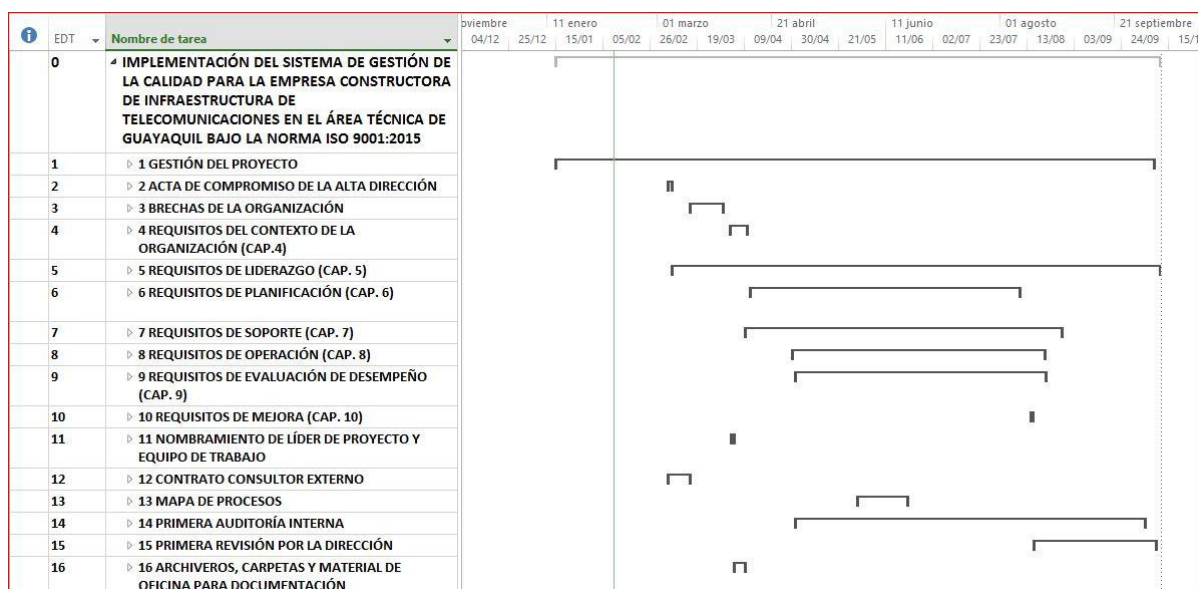


Fuente: Elaborado por los autores

No se contempla la Certificación en el presente proyecto aunque es la siguiente etapa, esta decisión debe tomarla la Alta Dirección.

#### 4.4.1.2 Cronograma del proyecto

#### Ilustración 33 Cronograma del Proyecto en Microsoft Project, actividades resumen



Fuente: Elaborado por los autores

#### 4.4.1.3 Actividades

LISTADO DE ACTIVIDADES		
IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
1	GESTIÓN DEL PROYECTO	
1.1	GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	Se redacta el Acta de Constitución

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	Se redacta el plan correspondiente
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	Se redacta el plan correspondiente
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	Se redacta el registro correspondiente
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	Se redacta los Indicadores correspondientes.
<b>1.2</b>	<b>GESTIÓN DEL ALCANCE</b>	
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Se redacta el plan correspondiente
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	Se redacta el plan correspondiente
<b>1.3</b>	<b>GESTIÓN DEL TIEMPO</b>	
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	Se redacta el plan correspondiente
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	Se obtiene el cronograma
<b>1.4</b>	<b>GESTIÓN DEL COSTO</b>	
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	Se redacta el plan correspondiente
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	Se obtiene el presupuesto
<b>1.5</b>	<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Se redacta el plan correspondiente
1.5.2	PLAN DE MEJORAS	Se redacta el plan correspondiente
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	Se obtienen las Métricas de la Calidad
<b>1.6</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RRHH</b>	
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	Se redacta el plan correspondiente
1.6.2	MATRIZ RACI	Se redacta la matriz correspondiente
<b>1.7</b>	<b>GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES</b>	
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	Se redacta el plan correspondiente
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	Se redacta la matriz correspondiente
<b>1.8</b>	<b>GESTIÓN DE RIESGOS</b>	
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	Se redacta el plan correspondiente
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	Se redacta el registro correspondiente
<b>1.9</b>	<b>GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES</b>	
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	Se redacta el plan correspondiente
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO	Se redacta Enunciado de Trabajo
<b>1.10</b>	<b>GESTIÓN DE LOS INTERESADOS</b>	
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	Se redacta el plan correspondiente
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	Se redacta el registro correspondiente

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
1.11	MONITOREO Y CONTROL	Envío según el plan del informe de desempeño mensual del proyecto.
1.12	INFORMES DE STATUS	Envío según el plan del informe de status quincenal del proyecto.
<b>2</b>	<b>ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN</b>	
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Coordinar la reunión con los Directivos de la Constructora
2.2	Reunión con Directivos	Mantener la reunión con los directivos
2.3	Firma de Acta de Compromiso	Firmar Acta Simbólica de Compromiso de la Dirección para el proyecto del SGC
<b>3</b>	<b>BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	
<b>3.1</b>	<b>PLAN DE ANÁLISIS DE LAS BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	
3.1.1	Realizar Plan de Análisis de Brechas	Se realiza el plan para el análisis de la brechas de la Organización.
<b>3.2</b>	<b>CUESTIONARIO PARA ANÁLISIS INICIAL DE REQUISITOS DE LA NORMA</b>	
3.2.1	Redactar Cuestionario de Análisis Inicial	Se diseña el Cuestionario Inicial para adaptarlo a la Organización.
<b>3.3</b>	<b>REGISTRO DE ANÁLISIS</b>	
3.3.1	Realizar puesto por puesto el cuestionario	Se realizan las entrevistas puesto por puesto.
3.3.2	Realizar el registro del análisis	Se recopilan todas las entrevistas y se hace un registro de las mismas como resumen.
<b>3.4</b>	<b>INFORME DE ANÁLISIS</b>	
3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Se hace un reporte gráfico del resumen.
3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Se realiza la matriz de interpretación de los resultados para brindarlos a toda la Constructora.
<b>4</b>	<b>REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAP.4)</b>	
<b>4.1</b>	<b>Resumen del Entorno de la Organización</b>	
4.1.1	Analizar el entorno de la empresa	Se analiza según las recomendaciones de la Norma el Contexto de la Organización.
<b>4.2</b>	<b>Listado de Partes Interesadas de la Organización</b>	

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
4.2.1	Definir a las “partes interesadas” de la organización.	Se definen al igual que el registro de interesados del Proyecto las partes interesadas en conjunto de la Organización para el SGC.
4.2.2	Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas las partes interesadas.	Realizarla identificación de la partes interesadas del SGC.
<b>4.3</b>	<b>Declaración del Alcance del SGC</b>	
4.3.1	Establecer el alcance del sistema de la organización.	Se establece en base a lo revisado previamente el alcance del SGC.
<b>5</b>	<b>REQUISITOS DE LIDERAZGO (CAP. 5)</b>	
<b>5.1</b>	<b>POLITICA DE CALIDAD 0.0</b>	
5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Se convoca a las reuniones para definir la primera versión de la Política de la Calidad
5.1.2	Sesión 01 para definir la Política de la Calidad	Se realiza la primera reunión para discutir la Importancia de una Declaración de la Política de la Calidad de acuerdo a un formulario de preguntas.
5.1.3	Sesión 02 para definir la Política de la Calidad	Discutir las respuestas del formulario de preguntas para llegar a un consenso.
5.1.4	Sesión 03 para definir la Política de la Calidad	Comenzar a delinear la Política con la información anterior.
5.1.5	Sesión 04 para definir la Política de la Calidad	Finalizar con la Política de la Calidad adoptada versión 0.0
5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización	Se comunica a todo el personal la versión 0.0 de la Política de la Calidad adoptada.
<b>5.2</b>	<b>DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD</b>	
5.2.1	Establecer para el SGC la Política de la Calidad	Se delinea la Política de la Calidad Final adoptada luego de las revisiones y se publica para todas las partes interesadas
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS DE LA CALIDAD 0.0</b>	
5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	Se nombran a los líderes
5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	En reunión redactar 4 objetivos por cada proceso de ser posible.

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos	Se redactan las metas y los indicadores para poder medirlos.
5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	Se redacta la matriz de objetivos de la Calidad.
5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	Se envía a todo el personal los Objetivos de la Calidad propuestos.
<b>5.4</b>	<b>DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD</b>	
5.4.1	Establecer para el SGC los objetivos de la calidad	Se delinear los Objetivos de la Calidad Finales adoptados luego de las revisiones y se publica para todas las partes interesadas.
<b>5.5</b>	<b>Listado de Procesos Relacionados con el Cliente</b>	
5.5.1	Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes	Identificar los procesos con los clientes y hacer un listado de ellos.
5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	Revisar toda la normativa legal relacionada a los procesos.
5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes	Se redacta el Método correspondiente.
<b>5.8</b>	<b>ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN</b>	
<b>5.8.1</b>	<b>PLAN DE DIFUSIÓN</b>	
5.8.1.1	Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada	Realizar el plan para difundir la información documentada finalizada.
5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización	Enviar el Plan de difusión al personal.
<b>5.8.2</b>	<b>MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL SGC</b>	
5.8.2.1	Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail	Redactar el mensaje y enviar a toda la organización.
5.8.2.2	Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa	Reunirse con todo el personal para que conozcan y sean parte de la Iniciativa del Proyecto.
<b>5.8.3</b>	<b>MENSAJES DE ANÁLISIS DE BRECHAS</b>	
5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail	Redactar el mensaje y enviar a toda la organización.
5.8.3.2	Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de brechas	Reunirse con todo el personal para que conozcan las brechas que se tienen al momento.

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
<b>5.8.4</b>	<b>MENSAJES DE LA INFORMACION DOCUMENTADA FINALIZADA</b>	
5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS	Se notifica el personal encargado de la difusión de sus procesos.
5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	Cada encargado de sus procesos diseña el contenido de la difusión de sus procesos.
5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN	Cada encargado de sus procesos envía el calendario de la difusión realizada.
<b>5.8.5</b>	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>	
5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna	Redactar el mensaje y enviar a toda la organización.
5.8.5.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Auditoría Interna	Reunirse con todo el personal para que conozcan los resultados de la Auditoría realizada.
<b>5.8.6</b>	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	
5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	Redactar el mensaje y enviar a toda la organización.
5.8.6.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección	Reunirse con todo el personal para que conozcan los resultados de la Revisión realizada por la Dirección e informar si estamos listos para poder Certificarnos.
<b>5.9</b>	<b>MATRIZ DE ROLES ENTRE FUNCIONES DEL SGC Y PUESTOS</b>	
5.9.1	Definir y crear los roles, responsabilidades y autoridades del personal.	Definir los puestos y autoridades del SGC junto con sus roles para asegurar que el sistema funcione.
<b>5.10</b>	<b>DOCUMENTOS NECESARIOS POR PROCESOS</b>	
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	Realizar los manuales y políticas de los procedimientos de cada proceso
5.10.2	PLANES DE LA CALIDAD	Realizar los planes de la calidad de los procedimientos de cada proceso
5.10.3	PROCEDIMIENTOS	Realizar los procedimiento de cada proceso
5.10.4	MÉTODOS	Realizar los métodos de cada proceso
5.10.5	ESPECIFICACIONES	Realizar las especificaciones de cada proceso

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
5.10.6	ORGANIGRAMAS	Realizar los organigramas de cada proceso
5.10.7	PEFILES DE PUESTOS	Realizar los perfiles de puestos de cada proceso
5.10.8	DESCRIPCIONES DE PUESTOS	Realizar descripciones de puestos de cada proceso
5.10.9	DIAGRAMAS DE PROCESOS	Realizar los diagramas de cada proceso
<b>6</b>	<b>REQUISITOS DE PLANIFICACIÓN (CAP. 6)</b>	
<b>6.1</b>	<b>Listado de Riesgos y Oportunidades del SGC</b>	
6.1.1	Determinar los riesgos y oportunidades en el SGC para las actividades de la organización.	Definir los riesgos y oportunidades del SGC.
6.2	Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización	Se redacta el plan correspondiente
6.3	Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad	Se redacta el plan correspondiente
6.4	Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad	Se redacta el plan correspondiente
6.5	Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas	Se redacta el Método correspondiente.
<b>7</b>	<b>REQUISITOS DE SOPORTE (CAP. 7)</b>	
<b>7.1</b>	<b>Listado de Recursos para cada Proceso</b>	
7.1.1	Determinar los recursos para cada proceso para gestionar el SGC	Determinar en base a los procesos definidos los recursos que se requieren para el SGC.
7.1.2	Determinar la cantidad suficiente y capaz de personas para realizar las actividades especificadas en los procesos.	Indicar el listado de personas capaces para que integren los procesos definidos.
7.2	Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso	Realizar el inventario de la infraestructura en la actualidad y de los equipos por proceso definidos.
7.3	Método para la Conservación y Mejora de la Infraestructura	Se redacta el Método correspondiente.
7.4	Método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso	Se redacta el Método correspondiente.
7.5	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	Se redacta el plan correspondiente

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
7.6	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	Se redacta el plan correspondiente
<b>7.7</b>	<b>Plan de Formación para el Personal</b>	
7.7.1	Redacción del Plan de Formación del Personal	Redacción del Plan de Formación del Personal
7.7.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015
7.7.3	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015
7.7.4	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015
7.8	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	Se redacta el Método correspondiente.
<b>7.9</b>	<b>MATERIAL PROMOCIONAL DEL PROYECTO INTERNOS Y EXTERNOS</b>	
7.9.1	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto
7.9.2	Instalar las carteleras	Instalar las carteleras
7.9.3	Publicar la Política de la Calidad 0.0 en las carteleras	Se coloca en las carteleras las Políticas de la Calidad adoptadas
7.9.4	Publicar los Objetivos de la Calidad 0.0. en las carteleras	Se coloca en las carteleras los Objetivos de la Calidad adoptados
7.9.5	Publicar el Plan del Proyecto de SGC	Se coloca en las carteleras el Plan de Proyecto aprobado.
7.10	Plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.	Se redacta el plan correspondiente
7.11	Método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC	Se redacta el Método correspondiente.
7.12	Método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC	Se redacta el Método correspondiente.
<b>8</b>	<b>REQUISITOS DE OPERACIÓN (CAP. 8)</b>	
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	Se redacta el proceso correspondiente

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
8.2	Método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.	Se redacta el Método correspondiente.
8.3	Método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.	Se redacta el Método correspondiente.
8.4	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo	Se redacta el proceso correspondiente
8.6	Método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado	Se redacta el Método correspondiente.
8.7	Método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores	Se redacta el Método correspondiente.
8.8	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables
8.9	Método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables	Se redacta el Método correspondiente.
8.10	Método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores	Se redacta el Método correspondiente.
8.11	Método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios	Se redacta el Método correspondiente.
8.12	Método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados	Se redacta el Método correspondiente.
8.13	Método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes	Se redacta el Método correspondiente.
<b>9</b>	<b>REQUISITOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO (CAP. 9)</b>	
9.1	Método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.	Se redacta el Método correspondiente.
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes	Definición del grado de satisfacción de los clientes
9.3	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	Se redacta el Método correspondiente.
<b>9.4</b>	<b>Proceso de auditorías internas</b>	

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
9.4.1	Determinar un proceso de auditorías internas	Determinar un proceso de auditorías internas
<b>9.5</b>	<b>Programa de auditorías</b>	
9.5.1	Planificar y establecer un programa de auditorías.	Se redacta el plan correspondiente
<b>10</b>	<b>REQUISITOS DE MEJORA (CAP. 10)</b>	
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	Se redacta el Método correspondiente.
10.2	Método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES	Se redacta el Método correspondiente.
<b>11</b>	<b>NOMBRAMIENTO DE LÍDER DE PROYECTO Y EQUIPO DE TRABAJO</b>	
11.1	Selección del Líder de Proyecto	Se selecciona al Líder del Proyecto
11.2	Selección del Equipo de Trabajo del Proyecto	Se selecciona al Equipo de Trabajo del Proyecto.
11.3	Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo	Se realiza Organigrama del Proyecto.
11.4	Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado	Se comunica a la organización el equipo encargado del proyecto.
<b>12</b>	<b>CONTRATO CONSULTOR EXTERNO</b>	
12.1	Búsqueda de asesores externos	Se buscan los asesores externos que guíen a la Constructora a diseñar e implementar el SGC.
12.2	Revisar la ISO 10019 para la selección de consultores externos	Revisar la buena práctica para escoger consultores externos.
12.3	Realizar guía de preguntas para entrevistarse con Asesor Externo	Diseñar una guía de preguntas para entrevistarse con los asesores y luego poder contratarlos.
12.4	Selección del Consultor Externo	Se selecciona y se comunica la selección del asesor.
<b>13</b>	<b>MAPA DE PROCESOS</b>	
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	Documentar cada proceso operativo del área técnica de Guayaquil
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	Documentar cada proceso de soporte área técnica de Guayaquil
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	Documentar cada proceso estratégico área técnica de Guayaquil
13.4	MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS	Realizar la Matriz de interacciones área técnica de Guayaquil
13.5	FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS	Realizar y documentar cada proceso con sus fichas área técnica de Guayaquil
<b>14</b>	<b>PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>	

<b>LISTADO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>
14.1	Método de Auditorías Internas de la Calidad	Se redacta el Método correspondiente.
<b>14.2</b>	<b>CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD</b>	
14.2.1	Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la Calidad	Realizar las capacitaciones para la primera auditoría interna.
14.2.2	Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad	Realizar y calificar las evaluaciones de los Auditores.
14.2.3	Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad seleccionados	Realizar la entrega de los certificados y nombrar de manera oficial a los Auditores internos y comunicar a toda la organización.
<b>14.3</b>	<b>INFORME DE PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>	
14.3.1	Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.	Se redacta el plan correspondiente
14.3.2	Realizar la Primera Auditoría Interna	Realizar la Primera Auditoría Interna
14.3.3	Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.	De los resultados de la primera auditoría, cerrar las no conformidades detectadas para dejar listo el SGC.
<b>15</b>	<b>PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	
15.1	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	Se redacta el Método correspondiente.
<b>15.2</b>	<b>INFORME DE PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	
15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Coordinar la reunión con los Directivos de la Constructora
15.2.2	Reunión con Directivos	Mantener la reunión con los directivos
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	Compra de materiales de oficina tales como hijas, tinta y artículos varios para uso del proyecto

#### 4.4.1.4 Hitos

LISTADO DE HITOS		
IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	FECHA DEL HITO
<b>1</b>	<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>lun 8/10/18</b>
<b>1.1</b>	<b>GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN</b>	<b>vie 26/1/18</b>
1.1.6	INICIO DEL PROYECTO	lun 15/1/18
<b>2</b>	<b>ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN</b>	<b>mié 7/3/18</b>
2.4	Acta de Compromiso por la Alta Dirección Firmada y Plan de Proyecto aprobado	mié 7/3/18
<b>3</b>	<b>BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>vie 30/3/18</b>
<b>3.4</b>	<b>INFORME DE ANÁLISIS</b>	<b>vie 30/3/18</b>
3.4.3	Brechas de la Organización descritas	vie 30/3/18
<b>4</b>	<b>REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAP.4)</b>	<b>mar 10/4/18</b>
<b>4.3</b>	<b>Declaración del Alcance del SGC</b>	<b>mar 10/4/18</b>
4.3.2	Requisitos de CAP 4 finalizados	mar 10/4/18
<b>5</b>	<b>REQUISITOS DE LIDERAZGO (CAP. 5)</b>	<b>jue 11/10/18</b>
<b>5.1</b>	<b>POLITICA DE CALIDAD 0.0</b>	<b>vie 16/3/18</b>
5.1.7	Primera versión de la Política de la calidad Adoptado	vie 16/3/18
<b>5.2</b>	<b>DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD</b>	<b>mié 29/8/18</b>
5.2.2	Política de la Calidad Adoptada por la Organización	mié 29/8/18
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS DE LA CALIDAD 0.0</b>	<b>lun 2/4/18</b>
5.3.6	Primera versión de los Objetivos de la Calidad adoptado	lun 2/4/18
<b>5.4</b>	<b>DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD</b>	<b>lun 3/9/18</b>
5.4.2	Objetivos de la Calidad Adoptados por la Organización y Requisitos de CAP 5 finalizados	lun 3/9/18
<b>5.8</b>	<b>ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN</b>	<b>jue 11/10/18</b>
<b>5.8.2</b>	<b>MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL SGC</b>	<b>vie 9/3/18</b>
5.8.2.3	Reunión Inicial con el Personal de la Constructora	vie 9/3/18
<b>5.8.4</b>	<b>MENSAJES DE LA INFORMACION DOCUMENTADA FINALIZADA</b>	<b>mié 5/9/18</b>
5.8.4.4	FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO FINALIZADA	mié 5/9/18
<b>5.8.5</b>	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>	<b>lun 8/10/18</b>
5.8.5.3	Finaliza Primera Auditoría Interna	lun 8/10/18
<b>5.8.6</b>	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	<b>jue 11/10/18</b>
5.8.6.3	FIN DEL PROYECTO	jue 11/10/18

<b>LISTADO DE HITOS</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA DEL HITO</b>
<b>6</b>	<b>REQUISITOS DE PLANIFICACIÓN (CAP. 6)</b>	<b>jue 9/8/18</b>
6.6	Requisitos de CAP 6 finalizados	jue 9/8/18
<b>7</b>	<b>REQUISITOS DE SOPORTE (CAP. 7)</b>	<b>mar 28/8/18</b>
7.3	Requisitos de CAP 7 finalizados	mar 28/8/18
<b>8</b>	<b>REQUISITOS DE OPERACIÓN (CAP. 8)</b>	<b>lun 20/8/18</b>
8.6	Requisitos de CAP 8 finalizados	lun 20/8/18
<b>9</b>	<b>REQUISITOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO (CAP. 9)</b>	<b>mar 21/8/18</b>
<b>9.4</b>	<b>Proceso de auditorías internas</b>	<b>mar 21/8/18</b>
9.4.2	Requisitos de CAP 9 finalizados	mar 21/8/18
<b>10</b>	<b>REQUISITOS DE MEJORA (CAP. 10)</b>	<b>mié 15/8/18</b>
10.3	Requisitos de CAP 10 finalizados	mié 15/8/18
<b>11</b>	<b>NOMBRAMIENTO DE LÍDER DE PROYECTO Y EQUIPO DE TRABAJO</b>	<b>mié 4/4/18</b>
11.5	Equipo de proyecto seleccionado	mié 4/4/18
<b>12</b>	<b>CONTRATO CONSULTOR EXTERNO</b>	<b>jue 15/3/18</b>
12.5	Consultor externo contratado	jue 15/3/18
<b>13</b>	<b>MAPA DE PROCESOS</b>	<b>mié 20/6/18</b>
<b>13.5</b>	<b>FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS</b>	<b>mié 20/6/18</b>
13.5.3	Mapa de procesos finalizados	mié 20/6/18
<b>14</b>	<b>PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>	<b>jue 4/10/18</b>
<b>14.2</b>	<b>CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD</b>	<b>mar 11/9/18</b>
14.2.4	Auditores Internos seleccionados	mar 11/9/18
<b>16</b>	<b>ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN</b>	<b>lun 9/4/18</b>
16.3	Material del proyecto adquirido	lun 9/4/18

#### 4.4.1.1 Secuenciamiento de actividades.

<b>MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DEPENDENCIAS</b>
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	1.10.1
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	1.1.2
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	1.1.3
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	1.1.4
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	1.1.5
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	1.2.1
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	1.2.2
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	1.3.1

<b>MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DEPENDENCIAS</b>
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	1.3.2
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	1.4.1
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	1.4.2
1.5.2	PLAN DE MEJORAS	1.5.1
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	1.5.2
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	1.5.3
1.6.2	MATRIZ RACI	1.6.1
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	1.6.2
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	1.7.1
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	1.7.2
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	1.8.1
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	1.8.2
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO Y COMPRAS	1.9.1
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	1.10.2
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	1.1.1
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	1.9.2
2.2	Reunión con Directivos	2.1
2.3	Firma de Acta de Compromiso	2.2
3.1.1	Realizar Plan de Análisis de Brechas	12.4
3.2.1	Redactar Cuestionario de Análisis Inicial	3.1.1
3.3.1	Realizar puesto por puesto el cuestionario	3.2.1
3.3.2	Realizar el registro del análisis	3.3.1
3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	3.3.2
3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	3.4.1

<b>MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DEPENDENCIAS</b>
4.1.1	Analizar el entorno de la empresa	5.8.3.2
4.2.1	Definir a las “partes interesadas” de la organización.	4.1.1
4.2.2	Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas las partes interesadas.	4.2.1
4.3.1	Establecer el alcance del sistema de la organización.	4.2.2
5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	5.8.2.2
5.1.2	Sesión 01 para definir la Política de la Calidad	5.1.1
5.1.3	Sesión 02 para definir la Política de la Calidad	5.1.2
5.1.4	Sesión 03 para definir la Política de la Calidad	5.1.3
5.1.5	Sesión 04 para definir la Política de la Calidad	5.1.4
5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización	5.1.5
5.2.1	Establecer para el SGC la Política de la Calidad	7.2
5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	5.1.6
5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	5.3.1
5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos	5.3.2
5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	5.3.3
5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	5.3.4

<b>MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DEPENDENCIAS</b>
5.4.1	Establecer para el SGC los objetivos de la calidad	5.2.1
5.5.1	Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes	5.10.9
5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	5.5.1
5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes	5.6
5.8.1.1	Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada	4.3.1
5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización	5.8.1.1
5.8.2.1	Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail	2.3
5.8.2.2	Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa	5.8.2.1
5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail	3.4.2
5.8.3.2	Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de brechas	5.8.3.1
5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS	5.4.1
5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	5.8.4.1
5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN	5.8.4.2
5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna	14.3.3
5.8.5.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Auditoría Interna	5.8.5.1
5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	15.2.2
5.8.6.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección	5.8.6.1
<b>5.8.6.3</b>	<b>FIN DEL PROYECTO</b>	5.8.6.2
<b>5.9.1</b>	Definir y crear los roles, responsabilidades y autoridades del personal.	14.3.1
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	13.5
5.10.2	PLANES DE LA CALIDAD	5.10.1[CC]
5.10.3	PROCEDIMIENTOS	5.10.2
5.10.4	MÉTODOS	5.10.3[CC]

<b>MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DEPENDENCIAS</b>
5.10.5	ESPECIFICACIONES	5.10.4[CC]
5.10.6	ORGANIGRAMAS	5.10.5
5.10.7	PEFILES DE PUESTOS	5.10.6[CC]
5.10.8	DESCRIPCIONES DE PUESTOS	5.10.7[CC]
<b>5.10.9</b>	DIAGRAMAS DE PROCESOS	5.10.8
6.1.1	Determinar los riesgos y oportunidades en el SGC para las actividades de la organización.	5.8.1.2
6.2	Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización	6.1.1
6.3	Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad	6.2
6.4	Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad	6.3
<b>6.5</b>	Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas	5.7
7.1.1	Determinar los recursos para cada proceso para gestionar el SGC	9.4.1
7.1.2	Determinar la cantidad suficiente y capaz de personas para realizar las actividades especificadas en los procesos.	7.1.1[CC]
7.2	Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso	7.1.2
7.3	Método para la Conservación y Mejora de la Infraestructura	7.2[CC]
7.4	Método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso	7.3[CC]
7.5	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	6.4
<b>7.6</b>	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	7.5
7.7.1	Redacción del Plan de Formación del Personal	7.6
7.7.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015	5.9.1
7.7.3	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015	7.7.2
7.7.4	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015	7.7.3
<b>7.8</b>	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	6.5

<b>MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DEPENDENCIAS</b>
7.9.1	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto	16
7.9.2	Instalar las carteleras	7.9.1
7.9.3	Publicar la Política de la Calidad 0.0 en las carteleras	7.9.2
7.9.4	Publicar los Objetivos de la Calidad 0.0. en las carteleras	7.9.3
7.9.5	Publicar el Plan del Proyecto de SGC	7.9.4
7.10	Plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.	7.7.1[CC]
7.11	Método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC	7.8[CC]
<b>7.12</b>	Método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC	7.11[CC]
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	15.1
8.2	Método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.	7.12[CC]
8.3	Método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.	8.2
8.4	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.	7.10[CC]
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo	8.1
8.6	Método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado	8.3[CC]
8.7	Método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores	8.6[CC]
8.8	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	8.7[CC]
8.9	Método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables	8.8[CC]

<b>MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DEPENDENCIAS</b>
8.10	Método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores	8.9[CC]
8.11	Método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios	8.10
8.12	Método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados	8.11[CC]
<b>8.13</b>	Método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes	8.12
9.1	Método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.	8.13[CC]
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes	9.1[CC]
<b>9.3</b>	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	9.2
<b>9.4.1</b>	Determinar un proceso de auditorías internas	8.5
<b>9.5.1</b>	Planificar y establecer un programa de auditorías.	8.4
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	9.3
<b>10.2</b>	Método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES	10.1[CC]
11.1	Selección del Líder de Proyecto	5.3.5
11.2	Selección del Equipo de Trabajo del Proyecto	11.1
11.3	Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo	11.2
<b>11.4</b>	Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado	11.3
12.1	Búsqueda de asesores externos	1.9.2
12.2	Revisar la ISO 10019 para la selección de consultores externos	12.1
12.3	Realizar guía de preguntas para entrevistarse con Asesor Externo	12.2
<b>12.4</b>	Selección del Consultor Externo	12.3
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	7.7.4
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	13.1[CC]
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	13.2[CC]
13.4	MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS	13.3
<b>13.5</b>	FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS	13.4
<b>14.1</b>	Método de Auditorías Internas de la Calidad	10.2

<b>MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DEPENDENCIAS</b>
14.2.1	Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la Calidad	5.8.4.3
14.2.2	Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad	14.2.1
<b>14.2.3</b>	Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad seleccionados	14.2.2
14.3.1	Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.	9.5.1[CC]
14.3.2	Realizar la Primera Auditoría Interna	14.2.3[CC]
<b>14.3.3</b>	Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.	14.3.2
<b>15.1</b>	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	14.1
15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	5.8.5.2
15.2.2	Reunión con Directivos	15.2.1
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	11.4

#### 4.4.1.2 Recursos requeridos

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
<b>1</b>	<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	Laptop1[1 unidad]	100%	1	
<b>1.1</b>	<b>GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN</b>				
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	Director de Proyectos	100%	1	
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	Director de Proyectos	100%	1	
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	Director de Proyectos	100%	1	
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	Director de Proyectos	100%	1	
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.2</b>	<b>GESTIÓN DEL ALCANCE</b>				
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Director de Proyectos	100%	1	
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.3</b>	<b>GESTIÓN DEL TIEMPO</b>				
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	Director de Proyectos	100%	1	
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.4</b>	<b>GESTIÓN DEL COSTO</b>				
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	Director de Proyectos	100%	1	
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.5</b>	<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>				
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Director de Proyectos	100%	1	
1.5.2	PLAN DE MEJORAS	Director de Proyectos	100%	1	
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.6</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RRHH</b>				

<b>MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUPUESTO</b>
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	Director de Proyectos	100%	1	
1.6.2	MATRIZ RACI	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.7</b>	<b>GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES</b>				
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	Director de Proyectos	100%	1	
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.8</b>	<b>GESTIÓN DE RIESGOS</b>				
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	Director de Proyectos	100%	1	
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.9</b>	<b>GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES</b>				
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	Director de Proyectos	100%	1	
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO	Director de Proyectos	100%	1	
<b>1.10</b>	<b>GESTIÓN DE LOS INTERESADOS</b>				
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	Director de Proyectos	100%	1	
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	Director de Proyectos	100%	1	
1.11	MONITOREO Y CONTROL	Director de Proyectos	100%	1	
1.12	INFORMES DE STATUS	Director de Proyectos	100%	1	
<b>2</b>	<b>ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN</b>				
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
2.2	Reunión con Directivos	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	

<b>MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUPUESTO</b>
2.3	Firma de Acta de Compromiso	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
<b>3</b>	<b>BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>				
<b>3.1</b>	<b>PLAN DE ANÁLISIS DE LAS BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>				
3.1.1	Realizar Plan de Análisis de Brechas	Consultor Externo	100%	1	
<b>3.2</b>	<b>CUESTIONARIO PARA ANÁLISIS INICIAL DE REQUISITOS DE LA NORMA</b>				
3.2.1	Redactar Cuestionario de Análisis Inicial	Consultor Externo	100%	1	
<b>3.3</b>	<b>REGISTRO DE ANÁLISIS</b>				
3.3.1	Realizar puesto por puesto el cuestionario	Consultor Externo	100%	1	
3.3.2	Realizar el registro del análisis	Consultor Externo	100%	1	
<b>3.4</b>	<b>INFORME DE ANÁLISIS</b>				
3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Consultor Externo	100%	1	
3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Consultor Externo	100%	1	

<b>MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUPUESTO</b>
<b>4</b>	<b>REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAP.4)</b>				
<b>4.1</b>	<b>Resumen del Entorno de la Organización</b>				
4.1.1	Analizar el entorno de la empresa	Consultor Externo	100%	1	
<b>4.2</b>	<b>Listado de Partes Interesadas de la Organización</b>				
4.2.1	Definir a las “partes interesadas” de la organización.	Consultor Externo	100%	1	
4.2.2	Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas las partes interesadas.	Consultor Externo	100%	1	
<b>4.3</b>	<b>Declaración del Alcance del SGC</b>				
4.3.1	Establecer el alcance del sistema de la organización.	Consultor Externo	100%	1	
<b>5</b>	<b>REQUISITOS DE LIDERAZGO (CAP. 5)</b>				
<b>5.1</b>	<b>POLITICA DE CALIDAD 0.0</b>				
5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Director de Proyectos	100%	1	

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
5.1.2	Sesión 01 para definir la Política de la Calidad	Director de Proyectos;Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor;Supervisor 2 I...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la reunión
5.1.3	Sesión 02 para definir la Política de la Calidad	Director de Proyectos;Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor;Supervisor 2 I...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la reunión
5.1.4	Sesión 03 para definir la Política de la Calidad	Director de Proyectos;Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor;Supervisor 2 I...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la reunión
5.1.5	Sesión 04 para definir la Política de la Calidad	Director de Proyectos;Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor;Supervisor 2 I...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la reunión
5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización	Director de Proyectos	100%	1	
<b>5.2</b>	<b>DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD</b>				

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
5.2.1	Establecer para el SGC la Política de la Calidad	Consultor Externo	100%	1	
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS DE LA CALIDAD 0.0</b>				
5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
<b>5.4</b>	<b>DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD</b>				
5.4.1	Establecer para el SGC los objetivos de la calidad	Consultor Externo	100%	1	
<b>5.5</b>	<b>Listado de Procesos Relacionados con el Cliente</b>				
5.5.1	Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes	Consultor Externo	100%	1	
5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	Consultor Externo	100%	1	

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes	Consultor Externo	100%	1	
<b>5.8</b>	<b>ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN</b>				
<b>5.8.1</b>	<b>PLAN DE DIFUSIÓN</b>				
5.8.1.1	Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada	Consultor Externo	100%	1	
5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización	Consultor Externo	100%	1	
<b>5.8.2</b>	<b>MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL SGC</b>				
5.8.2.1	Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail	Consultor Externo	100%	1	
5.8.2.2	Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH;Supervisor 1 Instalaciones Indoor...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la reunión
<b>5.8.3</b>	<b>MENSAJES DE ANÁLISIS DE BRECHAS</b>				
5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail	Laptop1[1 unidad];Consultor Externo	100%	1	

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
5.8.3.2	Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de brechas	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH;Supervisor ...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la reunión
<b>5.8.4</b>	<b>MENSAJES DE LA INFORMACION DOCUMENTADA FINALIZADA</b>				
5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS	Consultor Externo;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	Consultor Externo;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN	Consultor Externo;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
<b>5.8.5</b>	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>				
5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	
5.8.5.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Auditoría Interna	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Director de Proyectos;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH;Supervisor ...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la reunión
<b>5.8.6</b>	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>				
5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]	100%	1	

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
5.8.6.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Director de Proyectos;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH;Supervisor ...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la reunión
<b>5.9</b>	<b>MATRIZ DE ROLES ENTRE FUNCIONES DEL SGC Y PUESTOS</b>				
5.9.1	Definir y crear los roles, responsabilidades y autoridades del personal.	Director de Proyectos	100%	1	
<b>5.10</b>	<b>DOCUMENTOS NECESARIOS POR PROCESOS</b>				
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad];Laptop2[1 unidad];Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH;Supervis...	100%	1	El personal se encuentra en la ciudad de Guayaquil
5.10.2	PLANES DE LA CALIDAD	Consultor Externo, Líder de Procesos	100%	1	
5.10.3	PROCEDIMIENTOS	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad];Laptop2[1 unidad];Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH;Supervis...	100%	1	El personal se encuentra en la ciudad de Guayaquil
5.10.4	MÉTODOS	Consultor Externo, Líder de Procesos	100%	1	

<b>MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUPUESTO</b>
5.10.5	ESPECIFICACIONES	Consultor Externo, Líder de Procesos	100%	1	
5.10.6	ORGANIGRAMAS	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad];Laptop2[1 unidad];Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH;Supervis...	100%	1	El personal se encuentra en la ciudad de Guayaquil
5.10.7	PEFILES DE PUESTOS	Consultor Externo, Líder de Procesos	100%	1	
5.10.8	DESCRIPCIONES DE PUESTOS	Consultor Externo, Líder de Procesos	100%	1	
5.10.9	DIAGRAMAS DE PROCESOS	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad];Laptop2[1 unidad];Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH;Supervis...	100%	1	El personal se encuentra en la ciudad de Guayaquil
<b>6</b>	<b>REQUISITOS DE PLANIFICACIÓN (CAP. 6)</b>				
<b>6.1</b>	<b>Listado de Riesgos y Oportunidades del SGC</b>				
6.1.1	Determinar los riesgos y oportunidades en el SGC para las actividades de la organización.	Consultor Externo	100%	1	
6.2	Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización	Consultor Externo	100%	1	
6.3	Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad	Consultor Externo	100%	1	

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
6.4	Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad	Consultor Externo	100%	1	
6.5	Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas	Consultor Externo	100%	1	
<b>7</b>	<b>REQUISITOS DE SOPORTE (CAP. 7)</b>				
<b>7.1</b>	<b>Listado de Recursos para cada Proceso</b>				
7.1.1	Determinar los recursos para cada proceso para gestionar el SGC	Consultor Externo	100%	1	
7.1.2	Determinar la cantidad suficiente y capaz de personas para realizar las actividades especificadas en los procesos.	Consultor Externo	100%	1	
7.2	Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso	Consultor Externo	100%	1	
7.3	Método para la Conservación y Mejora de la Infraestructura	Consultor Externo	100%	1	
7.4	Método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso	Consultor Externo	100%	1	
7.5	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	Consultor Externo	100%	1	
7.6	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	Consultor Externo	100%	1	
<b>7.7</b>	<b>Plan de Formación para el Personal</b>				
7.7.1	Redacción del Plan de Formación del Personal	Consultor Externo	100%	1	

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
7.7.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015	Consultor Externo;Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Director de Proyectos;Gerencia Técnica;Gerente General;Laptop1[1 unidad];Laptop2[1 unidad];Líder de Procesos;Ma...	100%	1	Se podrá reunir a todo el personal para la capacitación
7.7.3	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015	Consultor Externo	100%	1	
7.7.4	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015	Director de Proyectos	100%	1	
7.8	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	Consultor Externo	100%	1	
<b>7.9</b>	<b>MATERIAL PROMOCIONAL DEL PROYECTO INTERNOS Y EXTERNOS</b>				
7.9.1	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto	Director de Proyectos	100%	1	
7.9.2	Instalar las carteleras	Control de Bodega;Carteleras[1 unidad]	100%	1	
7.9.3	Publicar la Política de la Calidad 0.0 en las carteleras	Director de Proyectos	100%	1	
7.9.4	Publicar los Objetivos de la Calidad 0.0. en las carteleras	Director de Proyectos	100%	1	
7.9.5	Publicar el Plan del Proyecto de SGC	Director de Proyectos	100%	1	
7.10	Plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.	Consultor Externo	100%	1	

<b>MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUPUESTO</b>
7.11	Método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC	Consultor Externo	100%	1	
7.12	Método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC	Consultor Externo	100%	1	
<b>8</b>	<b>REQUISITOS DE OPERACIÓN (CAP. 8)</b>				
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	Consultor Externo	100%	1	
8.2	Método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.	Consultor Externo	100%	1	
8.3	Método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.	Consultor Externo	100%	1	
8.4	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.	Consultor Externo	100%	1	
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo	Consultor Externo	100%	1	
8.6	Método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado	Consultor Externo	100%	1	

<b>MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUPUESTO</b>
8.7	Método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores	Consultor Externo	100%	1	
8.8	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	Consultor Externo	100%	1	
8.9	Método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables	Consultor Externo	100%	1	
8.10	Método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores	Consultor Externo	100%	1	
8.11	Método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios	Consultor Externo	100%	1	
8.12	Método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados	Consultor Externo	100%	1	
8.13	Método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes	Consultor Externo	100%	1	
<b>9</b>	<b>REQUISITOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO (CAP. 9)</b>				
9.1	Método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.	Consultor Externo	100%	1	
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes	Consultor Externo	100%	1	
9.3	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	Consultor Externo	100%	1	

<b>MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUPUESTO</b>
<b>9.4</b>	<b>Proceso de auditorías internas</b>				
9.4.1	Determinar un proceso de auditorías internas	Consultor Externo	100%	1	
<b>9.5</b>	<b>Programa de auditorías</b>				
9.5.1	Planificar y establecer un programa de auditorías.	Consultor Externo	100%	1	
<b>10</b>	<b>REQUISITOS DE MEJORA (CAP. 10)</b>				
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	Consultor Externo	100%	1	
10.2	Método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES	Consultor Externo	100%	1	
<b>11</b>	<b>NOMBRAMIENTO DE LÍDER DE PROYECTO Y EQUIPO DE TRABAJO</b>				
11.1	Selección del Líder de Proyecto	Gerencia Técnica;Gerente General	100%	1	
11.2	Selección del Equipo de Trabajo del Proyecto	Gerencia Técnica;Gerente General	100%	1	
11.3	Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo	Director de Proyectos	100%	1	
11.4	Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado	Director de Proyectos	100%	1	
<b>12</b>	<b>CONTRATO CONSULTOR EXTERNO</b>				
12.1	Búsqueda de asesores externos	Director de Proyectos	100%	1	
12.2	Revisar la ISO 10019 para la selección de consultores externos	Director de Proyectos	100%	1	
12.3	Realizar guía de preguntas para entrevistarse con Asesor Externo	Director de Proyectos	100%	1	
12.4	Selección del Consultor Externo				

<b>MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS</b>					
<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUPUESTO</b>
<b>13</b>	<b>MAPA DE PROCESOS</b>				
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	Consultor Externo;Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad];Laptop2[1 unidad];Supervis...;Supervisor ...;Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor;Supervisor 2 Instalaciones Indoor/outdoor;Supervisor de Planta Externa y Obras Civiles;Supervisor Obras Eléc...	100%	1	El personal se encuentra en la ciudad de Guayaquil
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH	100%	1	El personal se encuentra en la ciudad de Guayaquil
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	Gerencia Técnica;Gerente General	100%	1	
13.4	MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS	Consultor Externo	100%	1	
13.5	FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS	Consultor Externo	100%	1	
<b>14</b>	<b>PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>				
14.1	Método de Auditorías Internas de la Calidad	Consultor Externo	100%	1	
14.2	<b>CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD</b>				

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
14.2.1	Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la Calidad	Consultor Externo;Control de Bodega;Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Supervis...;Supervisor ...;Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor;Supervisor 2 Instalaciones Indoor/outdoor;Supervisor de Planta Externa y Obras Civiles;Supervisor Obras Eléc...	100%	1	El personal se encuentra en la ciudad de Guayaquil
14.2.2	Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad	Consultor Externo	100%	1	
14.2.3	Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad seleccionados	Director de Proyectos	100%	1	
<b>14.3</b>	<b>INFORME DE PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>				
14.3.1	Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.	Consultor Externo	100%	1	
14.3.2	Realizar la Primera Auditoría Interna	Consultor Externo	100%	1	
14.3.3	Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.	Consultor Externo;Director de Proyectos	100%	1	
<b>15</b>	<b>PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>				
15.1	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	Consultor Externo	100%	1	
<b>15.2</b>	<b>INFORME DE PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>				
15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Director de Proyectos	100%	1	

MATRIZ DE ESTIMACIÓN DE LOS RECURSOS					
ID	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO	DISPONIBILIDAD	CANTIDAD	SUPUESTO
15.2.2	Reunión con Directivos	Consultor Externo;Director de Proyectos;Gerencia Técnica;Gerente General	100%	1	
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	Material de Oficina[1 unidad]	100%	1	

#### 4.4.1.3 Tiempos estimados

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
<b>1.1</b>	<b>GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN</b>	día	7	11	13	10,67	
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	día	1	1	2	1,17	
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	día	1	1	2	1,17	
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	día	1	1	2	1,17	
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	día	1	2	3	2,00	
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	día	1	2	3	2,00	
<b>1.2</b>	<b>GESTIÓN DEL ALCANCE</b>	día	2	3	4	3,00	
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	día	1	1	2	1,17	
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	día	1	2	3	2,00	
<b>1.3</b>	<b>GESTIÓN DEL TIEMPO</b>	día	2	3	4	3,00	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	día	1	1	2	1,17	
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	día	1	2	3	2,00	
<b>1.4</b>	<b>GESTIÓN DEL COSTO</b>	día	3	5	7	5,00	
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	día	1	1	2	1,17	
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	día	2	4	5	3,83	
<b>1.5</b>	<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	día	2	3	4	3,00	
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	día	1	1	2	1,17	
1.5.2	PLAN DE MEJORAS	día	1	1	2	1,17	
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	día	1	1	2	1,17	
<b>1.6</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RRHH</b>	día	1	2	3	2,00	
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	día	1	1	2	1,17	
1.6.2	MATRIZ RACI	día	1	1	2	1,17	
<b>1.7</b>	<b>GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES</b>	día	2	4	5	3,83	
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	día	1	2	3	2,00	
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	día	1	2	3	2,00	
<b>1.8</b>	<b>GESTIÓN DE RIESGOS</b>	día	2	3	4	3,00	
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	día	1	1	2	1,17	
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	día	1	2	3	2,00	
<b>1.9</b>	<b>GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES</b>	día	2	3	4	3,00	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	día	1	1	2	1,17	
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO Y COMPRAS	día	1	2	3	2,00	
<b>1.10</b>	<b>GESTIÓN DE LOS INTERESADOS</b>	día	2	3	4	3,00	
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	día	1	1	2	1,17	
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	día	1	2	3	2,00	
<b>2</b>	<b>ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN</b>	día	1	2	3	2,00	
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	día	1	1	2	1,17	
2.2	Reunión con Directivos	día	0,3	0,5	1	0,55	
2.3	Firma de Acta de Compromiso	día	0,3	0,5	1	0,55	
<b>3.1</b>	<b>PLAN DE ANÁLISIS DE LAS BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	día	1	1	2	1,17	
3.1.1	Realizar Plan de Análisis de Brechas	día	1	1	2	1,17	
<b>3.2</b>	<b>CUESTIONARIO PARA ANÁLISIS INICIAL DE REQUISITOS DE LA NORMA</b>	día	0,3	0,5	1	0,55	
3.2.1	Redactar Cuestionario de Análisis Inicial	día	0,3	0,5	1	0,55	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
<b>3.3</b>	<b>REGISTRO DE ANÁLISIS</b>	día	6	7	12	7,67	
3.3.1	Realizar puesto por puesto el cuestionario	día	5	8	7	7,33	
3.3.2	Realizar el registro del análisis	día	1	1	2	1,17	
<b>3.4</b>	<b>INFORME DE ANÁLISIS</b>	día	1	1	2	1,17	
3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	día	0,3	0,5	1	0,55	
3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	día	0,3	0,5	1	0,55	
<b>4</b>	<b>REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAP.4)</b>	día	4	6	8	6,00	
<b>4.1</b>	<b>Resumen del Entorno de la Organización</b>	día	1	1	2	1,17	
4.1.1	Analizar el entorno de la empresa	día	1	1	2	1,17	
<b>4.2</b>	<b>Listado de Partes Interesadas de la Organización</b>	día	1	2	3	2,00	
4.2.1	Definir a las “partes interesadas” de la organización.	día	1	1	2	1,17	
4.2.2	Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas las partes interesadas.	día	1	1	2	1,17	
<b>4.3</b>	<b>Declaración del Alcance del SGC</b>	día	2	3	4	3,00	
4.3.1	Establecer el alcance del sistema de la organización.	día	2	3	4	3,00	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
<b>5.1</b>	<b>POLITICA DE CALIDAD 0.0</b>	día	3	5	7	5,00	
5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	día	1	1	2	1,17	
5.1.2	Sesión 01 para definir la Política de la Calidad	día	1	1	2	1,17	
5.1.3	Sesión 02 para definir la Política de la Calidad	día	1	1	2	1,17	
5.1.4	Sesión 03 para definir la Política de la Calidad	día	1	1	2	1,17	
5.1.5	Sesión 04 para definir la Política de la Calidad	día	0,3	0,5	1	0,55	
5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización	día	0,3	0,5	1	0,55	
<b>5.2</b>	<b>DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD</b>	día	1	1	2	1,17	
5.2.1	Establecer para el SGC la Política de la Calidad	día	1	1	2	1,17	
5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	día	1	1	2	1,17	
5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	día	3	5	7	5,00	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos	día	2	3	4	3,00	
5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	día	1	1	2	1,17	
5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	día	1	1	2	1,17	
<b>5.4</b>	<b>DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD</b>	día	2	3	4	3,00	
5.4.1	Establecer para el SGC los objetivos de la calidad	día	2	3	4	3,00	
<b>5.5</b>	<b>Listado de Procesos Relacionados con el Cliente</b>	día	1	2	3	2,00	
5.5.1	Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes	día	1	2	3	2,00	
5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	día	1	2	3	2,00	
5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes	día	0,3	0,5	1	0,55	
<b>5.8.1</b>	<b>PLAN DE DIFUSIÓN</b>	día	1	1	2	1,17	
5.8.1.1	Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada	día	0,3	0,5	1	0,55	
5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización	día	0,3	0,5	1	0,55	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
<b>5.8.2</b>	<b>MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL SGC</b>	día	1	2	3	2,00	
5.8.2.1	Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail	día	1	1	2	1,17	
5.8.2.2	Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa	día	1	1	2	1,17	
<b>5.8.3</b>	<b>MENSAJES DE ANÁLISIS DE BRECHAS</b>	día	1	1	2	1,17	
5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail	día	0,3	0,5	1	0,55	
5.8.3.2	Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de brechas	día	0,3	0,5	1	0,55	
5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS	día	0,1	0,4	0,6	0,38	
5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	día	1	1	2	1,17	
5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN	día	0,3	0,5	1	0,55	
5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna	día	0,3	0,5	1	0,55	
5.8.5.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Auditoría Interna	día	1	1	2	1,17	
5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	día	0,3	0,5	1	0,55	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
5.8.6.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección	día	1	1	2	1,17	
5.9	<b>MATRIZ DE ROLES ENTRE FUNCIONES DEL SGC Y PUESTOS</b>	día	2	3	4	3,00	
5.9.1	Definir y crear los roles, responsabilidades y autoridades del personal.	día	2	3	4	3,00	
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	día	7	11	13	10,67	
5.10.2	PLANES DE LA CALIDAD	día	7	11	13	10,67	
5.10.3	PROCEDIMIENTOS	día	2	3	4	3,00	
5.10.4	MÉTODOS	día	2	3	4	3,00	
5.10.5	ESPECIFICACIONES	día	2	3	4	3,00	
5.10.6	ORGANIGRAMAS	día	2	3	4	3,00	
5.10.7	PEFILES DE PUESTOS	día	2	3	4	3,00	
5.10.8	DESCRIPCIONES DE PUESTOS	día	2	3	4	3,00	
5.10.9	DIAGRAMAS DE PROCESOS	día	10	16	20	15,67	
6.1	<b>Listado de Riesgos y Oportunidades del SGC</b>	día	2	3	4	3,00	
6.1.1	Determinar los riesgos y oportunidades en el SGC para las actividades de la organización.	día	2	3	4	3,00	
6.2	Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización	día	1	2	3	2,00	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
6.3	Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad	día	3	5	7	5,00	
6.4	Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad	día	1	1	2	1,17	
6.5	Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas	día	0,3	0,5	1	0,55	
7.1	<b>Listado de Recursos para cada Proceso</b>	día	2	3	4	3,00	
7.1.1	Determinar los recursos para cada proceso para gestionar el SGC	día	2	3	4	3,00	
7.1.2	Determinar la cantidad suficiente y capaz de personas para realizar las actividades especificadas en los procesos.	día	1	2	3	2,00	
7.2	Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso	día	2	3	4	3,00	
7.3	Método para la Conservación y Mejora de la Infraestructura	día	0,3	0,5	1	0,55	
7.4	Método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso	día	0,3	0,5	1	0,55	
7.5	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	día	1	1	2	1,17	
7.6	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	día	1	1	2	1,17	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
7.7.1	Redacción del Plan de Formación del Personal	día	1	1	2	1,17	
7.7.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015	día	10	16	20	15,67	
7.7.3	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015	día	0,3	0,5	1	0,55	
7.7.4	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015	día	0,3	0,5	1	0,55	
7.8	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	día	0,3	0,5	1	0,55	
7.9.1	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto	día	1	1	2	1,17	
7.9.2	Instalar las carteleras	día	0,3	0,5	1	0,55	
7.9.3	Publicar la Política de la Calidad 0.0 en las carteleras	día	0,1	0,4	0,6	0,38	
7.9.4	Publicar los Objetivos de la Calidad 0.0. en las carteleras	día	0,1	0,4	0,6	0,38	
7.9.5	Publicar el Plan del Proyecto de SGC	día	1	1	2	1,17	
7.10	Plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.	día	1	1	2	1,17	
7.11	Método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC	día	0,3	0,5	1	0,55	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
7.12	Método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	día	1	1	2	1,17	
8.2	Método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.3	Método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.4	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.	día	1	1	2	1,17	
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo	día	1	1	2	1,17	
8.6	Método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.7	Método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.8	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	día	1	1	2	1,17	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
8.9	Método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.10	Método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.11	Método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.12	Método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados	día	0,3	0,5	1	0,55	
8.13	Método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes	día	0,3	0,5	1	0,55	
9.1	Método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.	día	0,3	0,5	1	0,55	
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes	día	1	1	2	1,17	
9.3	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	día	0,3	0,5	1	0,55	
9.4	<b>Proceso de auditorías internas</b>	día	0,3	0,5	1	0,55	
9.4.1	Determinar un proceso de auditorías internas	día	0,3	0,5	1	0,55	
9.5	<b>Programa de auditorías</b>	día	1	1	2	1,17	
9.5.1	Planificar y establecer un programa de auditorías.	día	1	1	2	1,17	

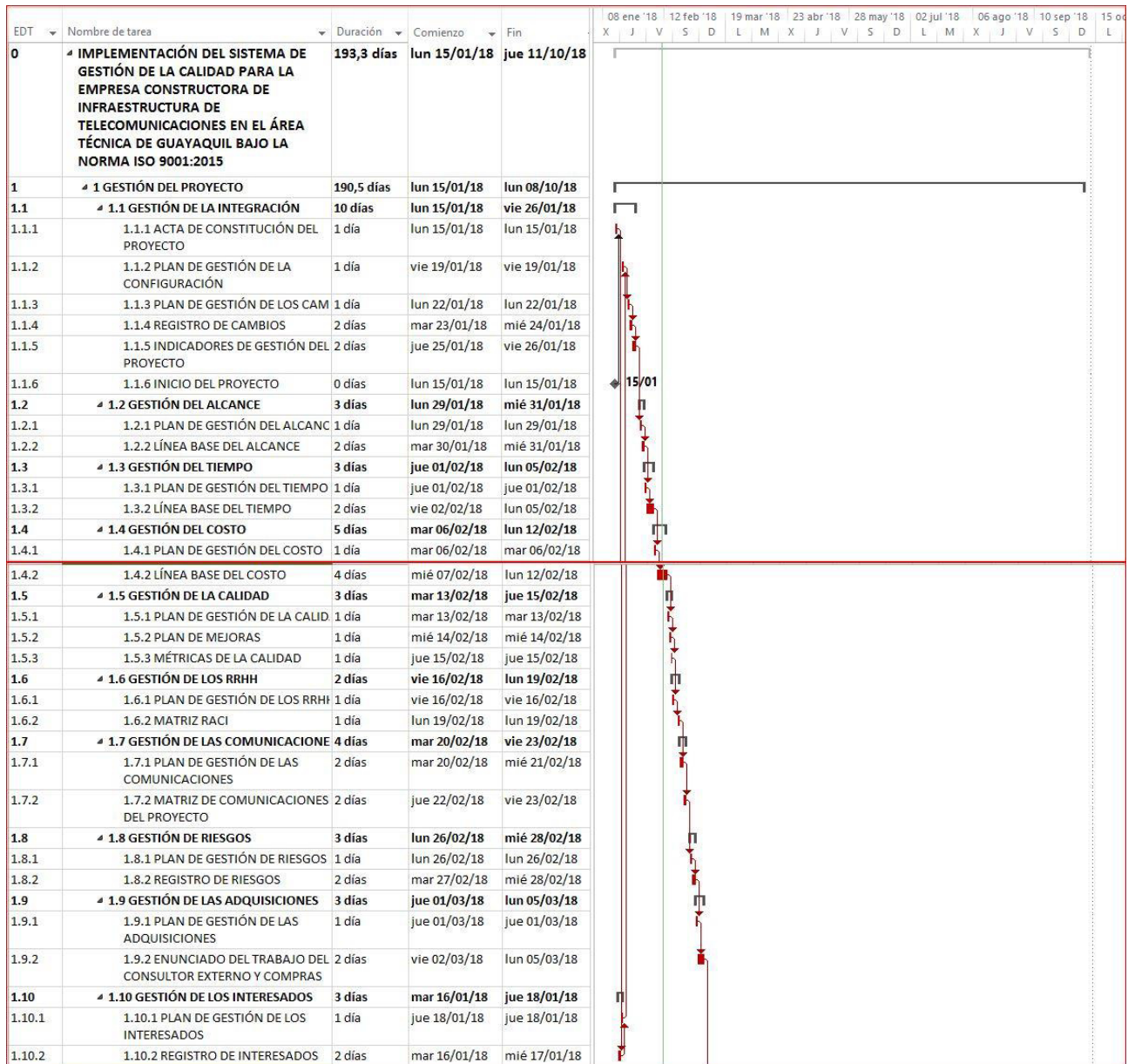
ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
10	<b>REQUISITOS DE MEJORA (CAP. 10)</b>	día	0,3	0,5	1	0,55	
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	día	0,3	0,5	1	0,55	
<b>10.2</b>	Método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES	día	0,3	0,5	1	0,55	
11.1	Selección del Líder de Proyecto	día	0,1	0,4	0,6	0,38	
11.2	Selección del Equipo de Trabajo del Proyecto	día	0,1	0,4	0,6	0,38	
11.3	Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo	día	0,1	0,4	0,6	0,38	
<b>11.4</b>	Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado	día	0,1	0,4	0,6	0,38	
12	<b>CONTRATO CONSULTOR EXTERNO</b>	día	6	7	12	7,67	
12.1	Búsqueda de asesores externos	día	3	5	7	5,00	
12.2	Revisar la ISO 10019 para la selección de consultores externos	día	1	2	3	2,00	
12.3	Realizar guía de preguntas para entrevistarse con Asesor Externo	día	0,3	0,5	1	0,55	
<b>12.4</b>	Selección del Consultor Externo	día	0,3	0,5	1	0,55	
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	día	10	12	18	12,67	
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	día	1	2	3	2,00	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	día	1	2	3	2,00	
13.4	MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS	día	3	5	7	5,00	
<b>13.5</b>	FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS	día	7	11	13	10,67	
<b>14.1</b>	Método de Auditorías Internas de la Calidad	día	0,3	0,5	1	0,55	
14.2	<b>CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD</b>	día	2	4	5	3,83	
14.2.1	Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la Calidad	día	2	3	4	3,00	
14.2.2	Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad	día	0,3	0,5	1	0,55	
<b>14.2.3</b>	Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad seleccionados	día	0,3	0,5	1	0,55	
14.3.1	Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.	día	1	1	2	1,17	
14.3.2	Realizar la Primera Auditoría Interna	día	2	3	4	3,00	
<b>14.3.3</b>	Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.	día	10	16	20	15,67	

ESTIMACIÓN POR TRES VALORES							
ID	ACTIVIDAD	UNIDAD DE TIEMPO	DURACIÓN OPTIMISTA (To)	DURACIÓN PROBABLE (Tm)	DURACIÓN PESIMISTA (Tp)	DURACIÓN ESTIMADA (Te)	OBSERVACIONES
15.1	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	día	1	1	2	1,17	
15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	día	1	1	2	1,17	
15.2.2	Reunión con Directivos	día	0,3	0,5	1	0,55	
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	día	2	3	4	3,00	

#### 4.4.1.4 Ruta Crítica

Ilustración 34 Cronograma del Proyecto en Microsoft Project con su Ruta Crítica



1.11	▷ 1.11 MONITOREO Y CONTROL	170,5 días	mar 06/02/18	mar 02/10/18	
1.12	▷ 1.12 INFORME DE STATUS	190,5 días	lun 15/01/18	lun 08/10/18	
2	↖ 2 ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN	2 días	mar 06/03/18	mié 07/03/18	
2.1	2.1 Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	1 día	mar 06/03/18	mar 06/03/18	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]
2.2	2.2 Reunión con Directivos	0,5 días	mié 07/03/18	mié 07/03/18	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]
2.3	2.3 Firma de Acta de Compromiso	0,5 días	mié 07/03/18	mié 07/03/18	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]
2.4	2.4 Acta de Compromiso por la Alta Dirección Firmada y Plan de Proyecto aprobado	0 días	mié 07/03/18	mié 07/03/18	07/03
3	↖ 3 BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN	10,5 días	vie 16/03/18	vie 30/03/18	
3.1	↖ 3.1 PLAN DE ANÁLISIS DE LAS BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN	1 día	vie 16/03/18	vie 16/03/18	
3.1.1	3.1.1 Realizar Plan de Análisis de Brechas	1 día	vie 16/03/18	vie 16/03/18	
3.2	↖ 3.2 CUESTIONARIO PARA ANÁLISIS INICIAL DE REQUISITOS DE LA NORMA	0,5 días	lun 19/03/18	lun 19/03/18	
3.2.1	3.2.1 Redactar Cuestionario de Análisis Inicial	0,5 días	lun 19/03/18	lun 19/03/18	
3.3	↖ 3.3 REGISTRO DE ANÁLISIS	8 días	lun 19/03/18	jue 29/03/18	
3.3.1	3.3.1 Realizar puesto por puesto el cuestionario	7 días	lun 19/03/18	mié 28/03/18	
3.3.2	3.3.2 Realizar el registro del análisis	1 día	mié 28/03/18	jue 29/03/18	
3.4	↖ 3.4 INFORME DE ANÁLISIS	1 día	jue 29/03/18	vie 30/03/18	
3.4.1	3.4.1 RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	0,5 días	jue 29/03/18	jue 29/03/18	
3.4.2	3.4.2 MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	0,5 días	vie 30/03/18	vie 30/03/18	
3.4.3	3.4.3 Brechas de la Organización descritas	0 días	vie 30/03/18	vie 30/03/18	30/03
4	↖ 4 REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAP.4)	6 días	lun 02/04/18	mar 10/04/18	
4.1	↖ 4.1 Resumen del Entorno de la Organización	1 día	lun 02/04/18	mar 03/04/18	
4.1.1	4.1.1 Analizar el entorno de la empr	1 día	lun 02/04/18	mar 03/04/18	
4.2	↖ 4.2 Listado de Partes Interesadas de la Organización	2 días	mar 03/04/18	jue 05/04/18	
4.2.1	4.2.1 Definir a las "partes interesadas" de la organización.	1 día	mar 03/04/18	mié 04/04/18	
4.2.2	4.2.2 Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas las partes interesadas.	1 día	mié 04/04/18	jue 05/04/18	
4.3	↖ 4.3 Declaración del Alcance del SGC	3 días	jue 05/04/18	mar 10/04/18	
4.3.1	4.3.1 Establecer el alcance del sistema de la organización.	3 días	jue 05/04/18	mar 10/04/18	
4.3.2	4.3.2 Requisitos de CAP 4 finalizado	0 días	mar 10/04/18	mar 10/04/18	10/04
5	↖ 5 REQUISITOS DE LIDERAZGO (CAP. 5)	155,3 días	jue 08/03/18	jue 11/10/18	
5.1	↖ 5.1 POLÍTICA DE CALIDAD 0.0	5 días	lun 12/03/18	vie 16/03/18	
5.1.1	5.1.1 Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	1 día	lun 12/03/18	lun 12/03/18	Director de Proyectos
5.1.2	5.1.2 Sesión 01 para definir la Política de la Calidad	1 día	mar 13/03/18	mar 13/03/18	Director de Proyectos;Adm. Financiera;Asistente de Administración;
5.1.3	5.1.3 Sesión 02 para definir la Política de la Calidad	1 día	mié 14/03/18	mié 14/03/18	Director de Proyectos;Adm. Financiera;Asistente de Administración;
5.1.4	5.1.4 Sesión 03 para definir la Política de la Calidad	1 día	jue 15/03/18	jue 15/03/18	Director de Proyectos;Adm. Financiera;Asistente de Administración;
5.1.5	5.1.5 Sesión 04 para definir la Política de la Calidad	0,5 días	vie 16/03/18	vie 16/03/18	Director de Proyectos;Adm. Financiera;Asistente de Administración;
5.1.6	5.1.6 Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización	0,5 días	vie 16/03/18	vie 16/03/18	Director de Proyectos
5.1.7	5.1.7 Primera versión de la Política de la calidad Adoptado	0 días	vie 16/03/18	vie 16/03/18	16/03
5.2	↖ 5.2 DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD	1 día	mar 28/08/18	mié 29/08/18	
5.2.1	5.2.1 Establecer para el SGC la Política de la Calidad	1 día	mar 28/08/18	mié 29/08/18	
5.2.2	5.2.2 Política de la Calidad Adoptada por la Organización	0 días	mié 29/08/18	mié 29/08/18	29/08
5.3	↖ 5.3 OBJETIVOS DE LA CALIDAD 0.0	11 días	lun 19/03/18	lun 02/04/18	
5.3.1	5.3.1 Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	1 día	lun 19/03/18	lun 19/03/18	Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]

5.3.2	5.3.2 Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	5 días	mar 20/03/18	lun 26/03/18			Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]		
5.3.3	5.3.3 Redactar las metas e indicadores de los objetivos	3 días	mar 27/03/18	jue 29/03/18			Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]		
5.3.4	5.3.4 Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	1 día	vie 30/03/18	vie 30/03/18			Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]		
5.3.5	5.3.5 Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	1 día	lun 02/04/18	lun 02/04/18			Director de Proyectos;Laptop1[1 unidad]		
5.3.6	5.3.6 Primera versión de los Objetivos de la Calidad adoptado	0 días	lun 02/04/18	lun 02/04/18			02/04		
5.4	5.4 DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD	3 días	mié 29/08/18	lun 03/09/18					
5.4.1	5.4.1 Establecer para el SGC los objetivos de la calidad	3 días	mié 29/08/18	lun 03/09/18					
5.4.2	5.4.2 Objetivos de la Calidad Adoptados por la Organización y Requisitos de CAP 5 finalizados	0 días	lun 03/09/18	lun 03/09/18					03/09
5.5	5.5 Listado de Procesos Relacionados con el Cliente	2 días	vie 03/08/18	lun 06/08/18					
5.5.1	5.5.1 Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes	2 días	vie 03/08/18	lun 06/08/18					
5.6	5.6 Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	2 días	mar 07/08/18	mié 08/08/18					
5.7	5.7 Método para conocer las Necesidades de los Clientes	0,5 días	jue 09/08/18	jue 09/08/18					
5.8	5.8 ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN	155,3 días	jue 08/03/18	jue 11/10/18					
5.8.1	5.8.1 PLAN DE DIFUSIÓN	1 día	mar 10/04/18	mié 11/04/18					
5.8.1.1	5.8.1.1 Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada	0,5 días	mar 10/04/18	mar 10/04/18					
5.8.1.2	5.8.1.2 Envío del Plan de Difusión al personal de la	0,5 días	mié 11/04/18	mié 11/04/18					
5.8.2	5.8.2 MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL	2 días	jue 08/03/18	vie 09/03/18					
5.8.2.1	5.8.2.1 Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail	1 día	jue 08/03/18	jue 08/03/18			Consultor Externo		
5.8.2.2	5.8.2.2 Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa	1 día	vie 09/03/18	vie 09/03/18			Adm. Financiera;Asistente de Administración;Asistente de Gerencia;Co		
5.8.2.3	5.8.2.3 Reunión Inicial con el Personal de la Constructora	0 días	vie 09/03/18	vie 09/03/18			09/03		
5.8.3	5.8.3 MENSAJES DE ANÁLISIS DE BRECHAS	1 día	vie 30/03/18	lun 02/04/18					
5.8.3.1	5.8.3.1 Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas	0,5 días	vie 30/03/18	vie 30/03/18					
5.8.3.2	5.8.3.2 Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de	0,5 días	lun 02/04/18	lun 02/04/18					
5.8.4	5.8.4 MENSAJES DE LA INFORMACION DOCUMENTADA	1,8 días	lun 03/09/18	mié 05/09/18					
5.8.4.1	5.8.4.1 NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR	0,3 días	lun 03/09/18	lun 03/09/18					
5.8.4.2	5.8.4.2 DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	1 día	lun 03/09/18	mar 04/09/18					
5.8.4.3	5.8.4.3 CALENDARIO DE DIFUSIÓN	0,5 días	mar 04/09/18	mié 05/09/18					
5.8.4.4	5.8.4.4 FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO FINALIZADA	0 días	mié 05/09/18	mié 05/09/18					05/09
5.8.5	5.8.5 MENSAJE DE LA PRIMERA AUDITORÍA INTERNA	1,5 días	jue 04/10/18	lun 08/10/18					
5.8.5.1	5.8.5.1 Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría	0,5 días	jue 04/10/18	vie 05/10/18					
5.8.5.2	5.8.5.2 Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera	1 día	vie 05/10/18	lun 08/10/18					
5.8.5.3	5.8.5.3 Finaliza Primera Auditoría Interna	0 días	lun 08/10/18	lun 08/10/18					08/10
5.8.6	5.8.6 MENSAJE DE LA PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	1,5 días	mar 09/10/18	jue 11/10/18					
5.8.6.1	5.8.6.1 Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	0,5 días	mar 09/10/18	mié 10/10/18					
5.8.6.2	5.8.6.2 Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección	1 día	mié 10/10/18	jue 11/10/18					
5.8.6.3	5.8.6.3 FIN DEL PROYECTO	0 días	jue 11/10/18	jue 11/10/18					11/10
5.9	5.9 MATRIZ DE ROLES ENTRE FUNCIONES DEL SGC Y PUESTOS	3 días	mié 02/05/18	lun 07/05/18					





11.3	11.3 Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo	0,3 días	mar 03/04/18	mar 03/04/18	
11.4	11.4 Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado	0,3 días	mar 03/04/18	mié 04/04/18	
11.5	11.5 Equipo de proyecto seleccionado	0 días	mié 04/04/18	mié 04/04/18	
12	12 CONTRATO CONSULTOR EXTERNO	8 días	mar 06/03/18	jue 15/03/18	
12.1	12.1 Búsqueda de asesores externos	5 días	mar 06/03/18	lun 12/03/18	
12.2	12.2 Revisar la ISO 10019 para la selección de consultores externos	2 días	mar 13/03/18	mié 14/03/18	
12.3	12.3 Realizar guía de preguntas para entrevistarse con Asesor Externo	0,5 días	jue 15/03/18	jue 15/03/18	
12.4	12.4 Selección del Consultor Externo	0,5 días	jue 15/03/18	jue 15/03/18	
12.5	12.5 Consultor externo contratado	0 días	jue 15/03/18	jue 15/03/18	
13	13 MAPA DE PROCESOS	16,5 días	mar 29/05/18	mié 20/06/18	
13.1	13.1 MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	12 días	mar 29/05/18	jue 14/06/18	
13.1.1	13.1.1 Levantar información de procesos operativos	7 días	mar 29/05/18	jue 07/06/18	
13.1.2	13.1.2 Documentar mapa de procesos operativos	3 días	jue 07/06/18	mar 12/06/18	
13.1.3	13.1.3 Revisar y aprobar mapa de procesos operativos	2 días	mar 12/06/18	jue 14/06/18	
13.2	13.2 MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	3 días	jue 31/05/18	mar 05/06/18	
13.2.1	13.2.1 Levantar información de procesos de soporte	2 días	jue 31/05/18	lun 04/06/18	
13.2.2	13.2.2 Documentar mapa de procesos de soporte	0,5 días	lun 04/06/18	lun 04/06/18	
13.2.3	13.2.3 Revisar y aprobar mapa de procesos de soporte	0,5 días	mar 05/06/18	mar 05/06/18	
13.3	13.3 MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	2 días	vie 01/06/18	lun 04/06/18	
13.3.1	13.3.1 Levantar información de procesos estratégicos	1 día	vie 01/06/18	vie 01/06/18	
13.3.2	13.3.2 Documentar mapa de procesos estratégicos	0,5 días	lun 04/06/18	lun 04/06/18	
13.3.3	13.3.3 Revisar y aprobar mapa de procesos estratégicos	0,5 días	lun 04/06/18	lun 04/06/18	
13.4	13.4 MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS	5 días	mar 05/06/18	lun 11/06/18	
13.4.1	13.4.1 Documentar matriz de interacción de procesos	4 días	mar 05/06/18	vie 08/06/18	
13.4.2	13.4.2 Revisar y aprobar matriz de interacción de procesos	1 día	lun 11/06/18	lun 11/06/18	
13.5	13.5 FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS	7 días	mar 12/06/18	mié 20/06/18	
13.5.1	13.5.1 Documentar matriz de interacción de procesos	7 días	mar 12/06/18	mié 20/06/18	
13.5.2	13.5.2 Revisar y aprobar matriz de interacción de procesos	3 días	lun 18/06/18	mié 20/06/18	
13.5.3	13.5.3 Mapa de procesos finalizados	0 días	mié 20/06/18	mié 20/06/18	
14	14 PRIMERA AUDITORÍA INTERNA	112,3 días	mar 01/05/18	jue 04/10/18	
14.1	14.1 Método de Auditorías Internas de la Calidad	0,5 días	mié 15/08/18	mié 15/08/18	
14.2	14.2 CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD	4 días	mié 05/09/18	mar 11/09/18	
14.2.1	14.2.1 Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la	3 días	mié 05/09/18	lun 10/09/18	
14.2.2	14.2.2 Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad	0,5 días	lun 10/09/18	lun 10/09/18	
14.2.3	14.2.3 Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad	0,5 días	lun 10/09/18	mar 11/09/18	
14.2.4	14.2.4 Auditores Internos seleccionados	0 días	mar 11/09/18	mar 11/09/18	
14.3	14.3 INFORME DE PRIMERA AUDITORÍA INTERNA	112,3 días	mar 01/05/18	jue 04/10/18	
14.3.1	14.3.1 Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.	1 día	mar 01/05/18	mié 02/05/18	
14.3.2	14.3.2 Realizar la Primera Auditoría Interna	3 días	lun 10/09/18	jue 13/09/18	
14.3.3	14.3.3 Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.	15 días	jue 13/09/18	jue 04/10/18	
15	15 PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	38,8 días	jue 16/08/18	mar 09/10/18	
15.1	15.1 Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	1 día	jue 16/08/18	jue 16/08/18	
15.2	15.2 INFORME DE PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	1,5 días	lun 08/10/18	mar 09/10/18	

15.2.1	15.2.1 Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	1 día	lun 08/10/18	mar 09/10/18	
15.2.2	15.2.2 Reunión con Directivos	0,5 días	mar 09/10/18	mar 09/10/18	
16	16 ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	3 días	mié 04/04/18	lun 09/04/18	
16.1	16.1 Realizar cotizaciones de archiveros, carpetas y material de oficina para documentación	2 días	mié 04/04/18	vie 06/04/18	
16.2	16.2 Efectuar la compra del material cotizado	1 día	vie 06/04/18	lun 09/04/18	
16.3	16.3 Material del proyecto adquirido	0 días	lun 09/04/18	lun 09/04/18	

Fuente: Elaborado por los autores

#### 4.4.1.5 Línea base del cronograma (Microsoft Project 2013)

### Ilustración 35 Trazado de la Línea Base del Cronograma del Proyecto en MS

#### Project

Fuente: Elaborado por los autores

## 4.5 Gestión de Costos

### 4.5.1.1 Plan de gestión de los costos

#### PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTOS

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>	
<b>Tipos de Estimación del Proyecto</b>		
<b>Tipo de Estimación</b> <i>(Especificar los tipos de estimación a usar en el proyecto, ejm. Orden de magnitud, estimado, definitivo)</i>	<b>Método de Estimación</b> <i>(Especificar las herramientas y técnicas utilizadas para la estimación, ejm. Análoga, paramétrica, ascendente)</i>	<b>Nivel de Exactitud</b> <i>(Especificar el nivel de exactitud del estimado, ejm. 15% +25%)</i>
Orden de magnitud	Análoga	-30% al +50%
Presupuesto Estimado	Análoga	-15% al +30%
Presupuesto Definitivo	Paramétrica Análisis de Ofertas de Proveedores	-5% al +15%
<b>Unidades de Medida</b>		
<b>Tipo de Recurso</b> <i>(Especificar los tipos de recursos usar en el proyecto, ejm. personal, material, costo fijo)</i>	<b>Unidades de Medida</b> <i>(Especificar la medida para estimar el costo de cada tipo de recurso, ejm. hora, día, metros, pago único)</i>	
Recurso Trabajo (Personal)	Dia Laborable	
Recurso Material (Equipo Oficina)	Costo unitario	
<b>Umbrales de Control</b>		
<b>Alcance Proyecto/Fase/Entregable</b> <i>(Especificar si el umbral de control aplica a todo el proyecto, una fase, un entregable)</i>	<b>Variación Permitida</b> <i>(Variación permitida para el alcance especificado expresado en valores absolutos o relativos)</i>	<b>Acción a tomar si variación excede lo permitido</b> <i>(Especificar las acciones que se tomarían si la variación excede el umbral especificado)</i>
Por Entregable	+/- 5% costo planificado	Investigar y analizar variación para tomar acción correctiva
<b>Métodos de Medición de Valor Ganado</b>		
<b>Alcance: Proyecto/Fase/Entregable</b> <i>(Especificar si el método de medición aplica a todo el proyecto, una fase, un entregable)</i>	<b>Método de Medición</b> <i>(Especificar el método de medición que se usará para calcular el valor ganado de los entregables especificados)</i>	<b>Modo de Medición</b> <i>(Especificar en detalle el método de medición)</i>

Por Fase	Valor acumulado – Curva S	- Informes de Avances
----------	---------------------------	-----------------------

### Fórmulas de Pronóstico del Valor Ganado

(Especificar fórmulas de pronóstico que se utilizarán para el proyecto)

Tipo de Pronóstico	Fórmula	Modo: quién, cómo, cuándo, dónde
Variación del cronograma (SV)	$EV - PV$	El Director del Proyecto mensualmente elaborará el Informe de Desempeño del Proyecto basado en el porcentaje completado de los entregables.
Índice de desempeño del cronograma (SPI)	$EV/PV$	
Variación del costo (CV)	$EV - AC$	
Índice de desempeño del costo (CPI)	$EV/AC$	
Estimación a la conclusión (EAC)	$AC + (BAC - EV)/CPI$	

### Niveles de Estimación y de Control

Tipo de Estimación de Costos (Especificar los tipos de estimación a usar en el proyecto, ejm. Orden de magnitud, estimado, definitivo)	Nivel de Estimación de Costos (Especificar el nivel de detalle al cual se efectuarán los estimados de costos, ejm. actividad, entregable, fase)	Nivel de Control de Costos (Especificar el nivel de detalle al cual se efectuará el control de los costos en el sistema EVM, ejm. actividad, entregable, fase)
Orden de Magnitud	Por fase	N/A
Presupuesto Estimado	Por entregable	N/A
Presupuesto Definitivo	Por actividad	Por entregable

### Procesos de Gestión de Costos

(Descripción detallada de los procesos de gestión de costos que se realizarán durante la gestión de proyectos)

Proceso de Gestión de Costos	Descripción: qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué
Estimación de Costos (Ver Matriz de Estimación de Costos – versión 1.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el análisis de factibilidad se utilizará la estimación análoga para estimar los costos del proyecto.</li> <li>Durante la fase inicial del proyecto se utilizará la estimación análoga para estimar el costo de los entregables del proyecto.</li> <li>Durante la fase de planificación se utilizará la estimación paramétrica y análoga para estimar el costo de las actividades del proyecto. Esta estimación es responsabilidad del Director del Proyecto y será aprobada por el Patrocinador. Se utilizará la Plantilla de Estimación de los Costos de las Actividades, ANEXO 16</li> </ul>

<p>Preparación del Presupuesto</p> <p>(Ver Matriz de Presupuesto del Proyecto – versión 1.0)</p>	<p>Para la elaboración del presupuesto se sumarán los costos estimados de las fases del proyecto y se adicionarán las reservas de contingencias para cubrir aquellos riesgos identificados en el Plan de Gestión de Riesgos y la Reserva de Gestión para los riesgos desconocidos. Este documento es elaborado por el Director del Proyecto y será revisado y aprobado por el Patrocinador. Se utilizará la plantilla de Presupuesto del Proyecto por fase y Entregable, ANEXO 17.</p>
<p>Control de Costos</p> <p>(Ver Presupuesto en el tiempo - Curva S)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda variación dentro del +/- 5% del presupuesto será considerada como normal.</li> <li>• Toda variación mayor del +/- 5% del presupuesto será considerada como causa asignable y deberá ser analizada. Se presentará un informe de variación de costos al Patrocinador y se evaluará distintos escenarios posibles junto al Equipo de Proyecto.</li> <li>• El Director del Proyecto elaborará mensualmente un Informe de Desempeño del Proyecto utilizando el método del valor ganado ver ANEXO 2, en el cual constará el porcentaje de avance y los índices de control del costo, utilizará como apoyo la herramienta de Microsoft Project.</li> <li>• El Director del Proyecto es quien autoriza los pagos a los contratistas y Proveedores, una vez realizada la verificación del avance y de la calidad de los.</li> <li>• Cualquier cambio al alcance que afecte al presupuesto deberá seguir el proceso del Control Integrado de Cambios, de ser aprobado el cambio se deberá actualizar el presupuesto y se comunicará a los interesados según lo especificado en el Plan de Gestión de las Comunicaciones.</li> </ul>

### Formatos de Gestión de Costos

Formato de Gestión de Costos	Descripción: qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué
Plan de Gestión de Costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.
Línea Base del Costo	Línea base del costo del proyecto, sin incluir las reservas de gestión.
Estimación de Costos (ver Anexo 16)	Este informe detalla la estimación de los costos a nivel de las actividades de cada entregable, detallando el tipo recurso que participe, el tipo de estimación empleada, el nivel de exactitud y las bases de la estimación.
Presupuesto por Fase y Entregable (ver Anexo 17)	El formato de Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto, divididos por Fases, y cada fase dividido en entregables.
Presupuesto en el Tiempo (Curva S)	El formato Presupuesto en el Tiempo (Curva S) muestra la gráfica del costo y del costo acumulado en un periodo de tiempo.

## **SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS**

*(Descripción detallada del sistema de control de tiempos que se utilizará para suministrar datos al sistema de control de valor ganado)*

### **Descripción: Qué, Quién, Cómo, Cuándo, Dónde, Con qué**

La empresa consultora elaborará semanalmente un "Informe de Avance" donde se documentará el estado de avance de los entregables realizados. El Director del Proyecto se encargará de actualizar y ajustar el cronograma del Microsoft Project según el informe presentado por la empresa consultora. El Director del proyecto con esta información elaborará mensualmente el "Informe de Desempeño del Proyecto"

La duración del proyecto puede tener una variación máxima de  $\pm 10\%$  del total planificado, si al actualizar el cronograma se llegara a sobrepasar este límite, se deberá emitir una Solicitud de Cambio, la cual será revisada y aprobada por el Patrocinador y el Director del Proyecto.

## **SISTEMA DE CONTROL DE COSTO**

*(Descripción detallada del sistema de control de costos que se utilizará para suministrar datos al sistema de control de valor ganado)*

### **Descripción: Qué, Quién, Cómo, Cuándo, Dónde, Con qué**

La empresa consultora elaborará semanalmente un "Informe de Avance" donde se documentará el estado de avance de los entregables realizados. El Director del Proyecto solicitará a la Directora del Departamento Financiero el Informe Financiero y se encargará de realizar la comparación del presupuesto real con el planificado, luego procederá a actualizar el porcentaje completado en el Microsoft Project.

La variación en los costos deberán tener un máximo de desviación de un  $\pm 5\%$ , si al actualizar el cronograma y la línea base se llegara a sobrepasar este límite, se deberá emitir una Solicitud de Cambio, la cual será revisada y aprobada por el Patrocinador y el Director del Proyecto.

## **SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS**

*(Descripción detallada del sistema de control de cambios de costos que se utilizará para mantener la integridad de la línea base, formalizar, evaluar y aprobar cambios)*

### **Descripción: Qué, Quién, Cómo, Cuándo, Dónde, Con qué**

En los casos en que sea necesario efectuar cambios relacionado a los limite de los costos aprobados inicialmente, se deberá proceder de la siguiente manera:

1. Se presentará ante el Director de Proyecto las solicitudes de cambio para su evaluación, aprobación o rechazo.
2. Si la solicitud de cambio sobre el costo del proyecto es superior al 5% del presupuesto, el Director de Proyecto deberá escalar ante el Sponsor para la aprobación del cambio.
3. El solicitante del cambio deberá llenar una Solicitud de Cambios del Proyecto (ver Anexo 3), y presentarlo al Director del Proyecto.

De aprobarse el cambio se procederá a actualizar todos los documentos de los procesos afectados con el cambio y se distribuirá a los involucrados siguiendo el proceso establecido en el Plan de Comunicaciones.

## 4.5.1.2 Línea base de costos

### 4.5.1.2.1 Estimación de los costos

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO O DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	Director de Proyectos	días	4	75,00	300,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.5.2	PLAN DE MEJORAS	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.6.2	MATRIZ RACI	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO Y COMPRAS	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	Director de Proyectos	días	2	75,00	150,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
2.2	Reunión con Directivos	Director de Proyectos	días	0,5	75,00	37,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
2.3	Firma de Acta de Compromiso	Director de Proyectos	días	0,5	75,00	37,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
3.1.1	Realizar Plan de Análisis de Brechas	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
3.2.1	Redactar Cuestionario de Análisis Inicial	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
3.3.1	Realizar puesto por puesto el cuestionario	Consultor Externo	días	7	76,25	533,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
3.3.2	Realizar el registro del análisis	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
4.1.1	Analizar el entorno de la empresa	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
4.2.1	Definir a las “partes interesadas” de la organización.	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
4.2.2	Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas las partes interesadas.	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
4.3.1	Establecer el alcance del sistema de la organización.	Consultor Externo	días	3	76,25	228,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.1.2	Sesión 01 para definir la Política de la Calidad	Director de Proyectos	días	1	1.095,00	1.095,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Adm. Financiera						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial GYE						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.1.3	Sesión 02 para definir la Política de la Calidad	Director de Proyectos	días	1	1.095,00	1.095,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Adm. Financiera						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial GYE						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.1.4	Sesión 03 para definir la Política de la Calidad	Director de Proyectos	días	1	1.095,00	1.095,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		Adm. Financiera						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial GYE						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.1.5	Sesión 04 para definir la Política de la Calidad	Director de Proyectos	días	0,5	273,75	547,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Adm. Financiera						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial GYE						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización	Director de Proyectos	días	0,5	18,75	37,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.2.1	Establecer para el SGC la Política de la Calidad	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	Director de Proyectos	días	5	75,00	375,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos	Director de Proyectos	días	3	75,00	225,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.4.1	Establecer para el SGC los objetivos de la calidad	Consultor Externo	días	3	76,25	228,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL O DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
5.5.1	Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes	Consultor Externo	días	2	76,25	152,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	Consultor Externo	días	2	76,25	152,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.1.1	Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.2.1	Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.2.2	Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa	Adm. Financiera	días	1	1.126,25	1.126,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Consultor Externo						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor 1 Instalaciones Indoor						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.3.2	Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de brechas	Adm. Financiera	días	0,5	916,26	458,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Consultor Externo						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial GYE;Gerencia Técnica;Gerente General;Líder de Procesos;Oficina GYE[1 unidad];RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS	Consultor Externo	días	0,3	76,27	22,88	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna	Director de Proyectos	días	0,5	75,00	37,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.5.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Auditoría Interna	Adm. Financiera	días	1	991,25	991,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Consultor Externo						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	Director de Proyectos	días	0,5	75,00	37,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.8.6.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección	Adm. Financiera	días	1	991,25	991,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Consultor Externo						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.9.1	Definir y crear los roles, responsabilidades y autoridades del personal.	Director de Proyectos	días	3	75,00	225,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	Adm. Financiera	días	10	851,25	8.512,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Consultor Externo						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor 1 Instalaciones Indoor						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.10.3	PROCEDIMIENTOS	Adm. Financiera	días	3	641,25	1.923,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		Consultor Externo						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas
5.10.6	ORGANIGRAMAS	Adm. Financiera	días	3	641,25	1.923,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Consultor Externo						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
5.10.9	DIAGRAMAS DE PROCESOS	Adm. Financiera	días	15	641,25	9.618,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Consultor Externo						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas
6.1.1	Determinar los riesgos y oportunidades en el SGC para las actividades de la organización.	Consultor Externo	días	3	76,25	228,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
6.2	Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización	Consultor Externo	días	2	76,25	152,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
6.3	Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad	Consultor Externo	días	5	76,25	381,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
6.4	Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL O DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
6.5	Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.1.2	Determinar la cantidad suficiente y capaz de personas para realizar las actividades especificadas en los procesos.	Consultor Externo	días	2	76,25	152,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.2	Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso	Consultor Externo	días	3	76,25	228,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.5	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.6	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.7.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015	Consultor Externo	días	15	1.201,25	18.018,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Adm. Financiera						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
7.7.3	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.7.4	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015	Director de Proyectos	días	0,5	75,00	37,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.8	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.9.1	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.9.2	Instalar las carteleras	Control de Bodega	días	0,5	25,00	12,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.9.3	Publicar la Política de la Calidad 0.0 en las carteleras	Director de Proyectos	días	0,3	75,00	22,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.9.4	Publicar los Objetivos de la Calidad 0.0. en las carteleras	Director de Proyectos	días	0,3	75,00	22,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
7.9.5	Publicar el Plan del Proyecto de SGC	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
8.8	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
9.3	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
9.4.1	Determinar un proceso de auditorías internas	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
9.5.1	Planificar y establecer un programa de auditorías.	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
11.1	Selección del Líder de Proyecto	Gerencia Técnica	días	0,3	350,00	105,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
11.2	Selección del Equipo de Trabajo del Proyecto	Gerencia Técnica	días	0,3	350,00	105,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
11.3	Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo	Director de Proyectos	días	0,3	75,00	22,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
11.4	Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado	Director de Proyectos	días	0,3	75,00	22,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	Consultor Externo	días	12	361,25	4.335,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor de Planta Externa y Obras Civiles						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor Obras Eléctricas						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor Tx/Mw						± 5%	Día laborable de 8 horas
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	Adm. Financiera	días	2	660,00	1.320,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Administración						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Asistente de Gerencia						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Líder de Procesos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		RRHH						± 5%	Día laborable de 8 horas
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	Gerencia Técnica	días	2	350,00	700,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
14.1	Método de Auditorías Internas de la Calidad	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
14.2.1	Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la Calidad	Consultor Externo	días	3	336,25	1.008,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Control de Bodega						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Coordinador de Seguridad Industrial GYE						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor 1 Instalaciones Indoor/outdoor						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor de Planta Externa y Obras Civiles						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor de Planta Externa y Obras Civiles						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Supervisor Tx/Mw						± 5%	Día laborable de 8 horas
14.2.2	Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad	Consultor Externo	días	0,5	76,26	38,13	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
14.2.3	Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad seleccionados	Director de Proyectos	días	0,5	75,00	37,50	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
14.3.2	Realizar la Primera Auditoría Interna	Consultor Externo	días	3	76,25	228,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
14.3.3	Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.	Consultor Externo	días	15	151,25	2.268,75	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: TRABAJO							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
15.1	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	Consultor Externo	días	1	76,25	76,25	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Director de Proyectos	días	1	75,00	75,00	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
15.2.2	Reunión con Directivos	Consultor Externo	días	0,5	501,26	250,63	Paramétrica	± 5%	Día laborable de 8 horas
		Director de Proyectos						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerencia Técnica						± 5%	Día laborable de 8 horas
		Gerente General						± 5%	Día laborable de 8 horas
TOTAL RECURSO TRABAJO						<b>66.577,97</b>			

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: EQUIPO Y MATERIAL							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO O NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
2.2	Reunión con Directivos	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
2.3	Firma de Acta de Compromiso	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: EQUIPO Y MATERIAL							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO O NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	Laptop	días	1	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	Laptop	días	2	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.10.3	PROCEDIMIENTOS	Laptop	días	2	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.10.6	ORGANIGRAMAS	Laptop	días	2	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
5.10.9	DIAGRAMAS DE PROCESOS	Laptop	días	2	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
7.7.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015	Laptop	días	2	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo
7.9.2	Instalar las carteleras	Carteleras	días	1	30,00	30,00	Análisis de oferta de proveedores	± 5%	Cotización
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	Laptop	días	2	0,00	0,00	Paramétrica	± 5%	Costo unitario de equipo

COD	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: EQUIPO Y MATERIAL							
		NOMBRE DE RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	TIPO DE ESTIMACIÓN	GRADO O NIVEL DE EXACTITUD	BASES DE LA ESTIMACIÓN
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	Material de Oficina	días	1	50,00	50,00	Análisis de oferta de proveedores	± 5%	Cotización
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	Mobiliario	días	1	160,00	160,00	Análisis de oferta de proveedores	± 5%	Cotización
<b>TOTAL RECURSO MATERIAL</b>						<b>240,00</b>			

#### 4.5.1.2.2 Presupuesto del Proyecto

FASE		ENTREGABLE		MONTO
1.1	GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	\$75,00
		1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	\$75,00
		1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	\$75,00
		1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	\$150,00
		1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	\$150,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.2	GESTIÓN DEL ALCANCE	1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	\$75,00
		1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	\$150,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.3	GESTIÓN DEL TIEMPO	1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	\$75,00
		1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	\$150,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.4	GESTIÓN DEL COSTO	1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	\$75,00
		1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	\$300,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.5	GESTIÓN DE LA CALIDAD	1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	\$75,00
		1.5.2	PLAN DE MEJORAS	\$75,00
		1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	\$75,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.6	GESTIÓN DE LOS RRHH	1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	\$75,00
		1.6.2	MATRIZ RACI	\$75,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.7	GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	\$150,00
		1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	\$150,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.8	GESTIÓN DE RIESGOS	1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	\$75,00
		1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	\$150,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.9	GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	\$75,00
		1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO Y COMPRAS	\$150,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
1.10	GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	\$75,00
		1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	\$150,00
		<b>TOTAL FASE</b>		
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$75,00</b>
2.2	Reunión con Directivos	<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$37,50</b>

FASE		ENTREGABLE		MONTO
2.3	Firma de Acta de Compromiso	TOTAL FASE		\$37,50
3.1	PLAN DE ANÁLISIS DE LAS BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN	3.1.1	Realizar Plan de Análisis de Brechas	\$76,25
		TOTAL FASE		\$76,25
3.2	CUESTIONARIO PARA ANÁLISIS INICIAL DE REQUISITOS DE LA NORMA	3.2.1	Redactar Cuestionario de Análisis Inicial	\$38,13
		TOTAL FASE		\$38,13
3.3	REGISTRO DE ANÁLISIS	3.3.1	Realizar puesto por puesto el cuestionario	\$533,75
		3.3.2	Realizar el registro del análisis	\$76,25
		TOTAL FASE		\$610,00
3.4	INFORME DE ANÁLISIS	3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	\$38,13
		3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	\$38,13
		TOTAL FASE		\$76,26
4.1	Resumen del Entorno de la Organización	4.1.1	Analizar el entorno de la empresa	\$76,25
		TOTAL FASE		\$76,25
4.2	Listado de Partes Interesadas de la Organización	4.2.1	Definir a las “partes interesadas” de la organización.	\$76,25
		4.2.2	Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas las partes interesadas.	\$76,25
		TOTAL FASE		\$152,50
4.3	Declaración del Alcance del SGC	4.3.1	Establecer el alcance del sistema de la organización.	\$228,75
		TOTAL FASE		\$228,75
5.1	POLITICA DE CALIDAD 0.0	5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	\$75,00
		5.1.2	Sesión 01 para definir la Política de la Calidad	\$1.095,00
		5.1.3	Sesión 02 para definir la Política de la Calidad	\$1.095,00
		5.1.4	Sesión 03 para definir la Política de la Calidad	\$1.095,00
		5.1.5	Sesión 04 para definir la Política de la Calidad	\$547,50
		5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización	\$37,50
		TOTAL FASE		\$3.945,00
5.2	DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD	5.2.1	Establecer para el SGC la Política de la Calidad	\$76,25
		TOTAL FASE		\$76,25
5.3	OBJETIVOS DE LA CALIDAD 0.0	5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	\$75,00
		5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	\$375,00
		5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos	\$225,00
		5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	\$75,00
		5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	\$75,00

FASE		ENTREGABLE		MONTO	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$825,00</b>
5.4	<b>DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD</b>	5.4.1	Establecer para el SGC los objetivos de la calidad	\$228,75	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$228,75</b>
5.5	<b>Listado de Procesos Relacionados con el Cliente</b>	5.5.1	Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes	\$152,50	
		5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	\$152,50	
		5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes	\$38,13	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$343,13</b>
5.8.1	<b>PLAN DE DIFUSIÓN</b>	5.8.1.1	Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada	\$38,13	
		5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización	\$38,13	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$76,26</b>
5.8.2	<b>MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL SGC</b>	5.8.2.1	Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail	\$76,25	
		5.8.2.2	Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa	\$1.126,25	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$1.202,50</b>
5.8.3	<b>MENSAJES DE ANÁLISIS DE BRECHAS</b>	5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail	\$38,13	
		5.8.3.2	Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de brechas	\$458,13	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$496,26</b>
5.8.4	<b>MENSAJES DE LA INFORMACION DOCUMENTADA FINALIZADA</b>	5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS	\$22,88	
		5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	\$76,25	
		5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN	\$38,13	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$137,26</b>
5.8.5	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>	5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna	\$37,50	
		5.8.5.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Auditoría Interna	\$991,25	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$1.028,75</b>
5.8.6	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	\$37,50	
		5.8.6.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección	\$991,25	
		5.8.6.3	FIN DEL PROYECTO	\$0,00	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$1.028,75</b>
5.9	<b>MATRIZ DE ROLES ENTRE FUNCIONES DEL SGC Y PUESTOS</b>	5.9.1	Definir y crear los roles, responsabilidades y autoridades del personal.	\$225,00	
		<b>TOTAL FASE</b>			<b>\$225,00</b>
5.10	<b>DOCUMENTOS NECESARIOS POR PROCESOS</b>	5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	\$8.512,50	
		5.10.2	PLANES DE LA CALIDAD	\$0,00	
		5.10.3	PROCEDIMIENTOS	\$1.923,75	

FASE		ENTREGABLE		MONTO
		5.10.4	MÉTODOS	\$0,00
		5.10.5	ESPECIFICACIONES	\$0,00
		5.10.6	ORGANIGRAMAS	\$1.923,75
		5.10.7	PEFILES DE PUESTOS	\$0,00
		5.10.8	DESCRIPCIONES DE PUESTOS	\$0,00
		5.10.9	DIAGRAMAS DE PROCESOS	\$9.618,75
		<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$21.978,75</b>
6.1	<b>Listado de Riesgos y Oportunidades del SGC</b>	6.1.1	Determinar los riesgos y oportunidades en el SGC para las actividades de la organización.	\$228,75
		<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$228,75</b>
6.2	<b>Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización</b>	<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$152,50</b>
6.3	<b>Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad</b>	<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$381,25</b>
6.4	<b>Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad</b>	<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$76,25</b>
6.5	<b>Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas</b>	<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$38,13</b>
7.1	<b>Listado de Recursos para cada Proceso</b>	7.1.1	Determinar los recursos para cada proceso para gestionar el SGC	\$0,00
		7.1.2	Determinar la cantidad suficiente y capaz de personas para realizar las actividades especificadas en los procesos.	\$152,50
		<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$152,50</b>
7.2	<b>Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso</b>	<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$228,75</b>
7.5	<b>Método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso</b>	<b>TOTAL FASE</b>		<b>\$76,25</b>

FASE		ENTREGABLE		MONTO
7.6	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	TOTAL FASE		\$76,25
7.7	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	TOTAL FASE		\$0,00
7.8	Plan de Formación para el Personal	7.8.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015	\$18.018,75
		7.8.3	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015	\$38,13
		7.8.4	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015	\$37,50
		TOTAL FASE		\$18.094,38
7.9	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	TOTAL FASE		\$38,13
7.10	MATERIAL PROMOCIONAL DEL PROYECTO INTERNOS Y EXTERNOS	7.10.1	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto	\$75,00
		7.10.2	Instalar las carteleras	\$12,50
		7.10.3	Publicar la Política de la Calidad 0.0 en las carteleras	\$22,50
		7.10.4	Publicar los Objetivos de la Calidad 0.0. en las carteleras	\$22,50
		7.10.5	Publicar el Plan del Proyecto de SGC	\$75,00
		TOTAL FASE		\$207,50
7.11	Plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.	TOTAL FASE		\$0,00
7.12	Método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC	TOTAL FASE		\$0,00
7.13	Método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC	TOTAL FASE		\$0,00

FASE		ENTREGABLE	MONTO
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	TOTAL FASE	\$76,25
8.2	Método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.	TOTAL FASE	\$0,00
8.3	Método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.	TOTAL FASE	\$0,00
8.4	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.	TOTAL FASE	\$0,00
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo	TOTAL FASE	\$76,25
8.7	Método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado	TOTAL FASE	\$0,00
8.8	Método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores	TOTAL FASE	\$0,00

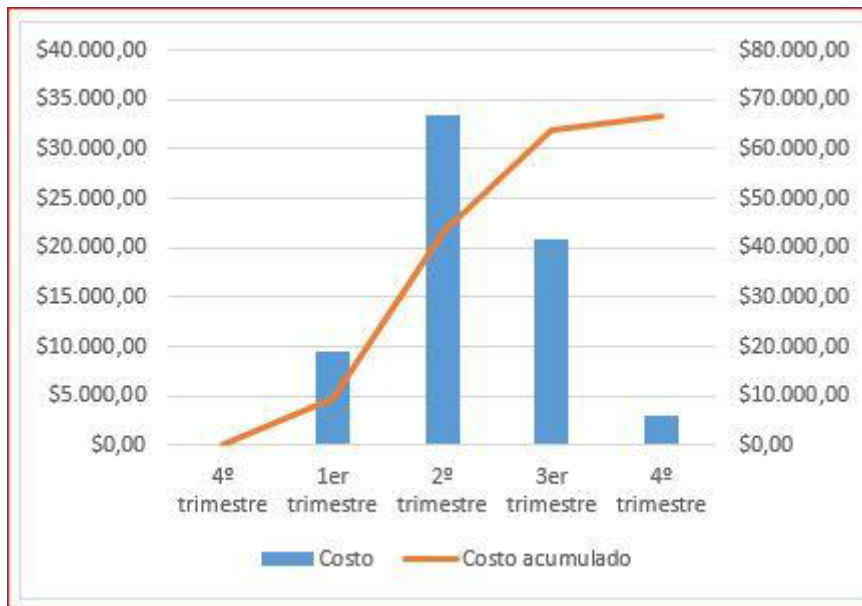
FASE		ENTREGABLE		MONTO
8.9	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	TOTAL FASE		\$76,25
8.10	Método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables	TOTAL FASE		\$0,00
8.11	Método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores	TOTAL FASE		\$0,00
8.12	Método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios	TOTAL FASE		\$0,00
8.13	Método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados	TOTAL FASE		\$0,00
8.14	Método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes	TOTAL FASE		\$0,00
9.1	Método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.	TOTAL FASE		\$0,00
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes	TOTAL FASE		\$76,25
9.3	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	TOTAL FASE		\$38,13
9.4		9.4.1	Determinar un proceso de auditorías internas	\$38,13

FASE		ENTREGABLE		MONTO
	Proceso de auditorías internas	TOTAL FASE		\$38,13
9.5	Programa de auditorías	9.5.1	Planificar y establecer un programa de auditorías.	\$76,25
		TOTAL FASE		\$76,25
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	TOTAL FASE		\$38,13
10.2	Método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES	TOTAL FASE		\$0,00
11.1	Selección del Líder de Proyecto	TOTAL FASE		\$105,00
11.2	Selección del Equipo de Trabajo del Proyecto	TOTAL FASE		\$105,00
11.3	Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo	TOTAL FASE		\$22,50
11.4	Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado	TOTAL FASE		\$22,50
12.1	Búsqueda de asesores externos	TOTAL FASE		\$0,00
12.2	Revisar la ISO 10019 para la selección de consultores externos	TOTAL FASE		\$0,00
12.3	Realizar guía de preguntas para entrevistarse con Asesor Externo	TOTAL FASE		\$0,00
12.4	Selección del Consultor Externo	TOTAL FASE		\$0,00
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	TOTAL FASE		\$4.335,00
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	TOTAL FASE		\$1.320,00

FASE		ENTREGABLE		MONTO
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	TOTAL FASE		\$700,00
13.4	MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS	TOTAL FASE		\$0,00
13.5	FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS	TOTAL FASE		\$0,00
14.1	Método de Auditorías Internas de la Calidad	TOTAL FASE		\$38,13
14.2	CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD	14.2.1	Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la Calidad	\$1.008,75
		14.2.2	Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad	\$38,13
		14.2.3	Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad seleccionados	\$37,50
		TOTAL FASE		\$1.084,38
14.3	INFORME DE PRIMERA AUDITORÍA INTERNA	14.3.1	Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.	\$0,00
		14.3.2	Realizar la Primera Auditoría Interna	\$228,75
		14.3.3	Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.	\$2.268,75
		TOTAL FASE		\$ 2.497,50
15.1	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	TOTAL FASE		\$ 76,25
15.2	INFORME DE PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	\$75,00
		15.2.2	Reunión con Directivos	\$250,63
		TOTAL FASE		\$ 325,63
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	TOTAL FASE		\$ 240,00
TOTAL FASES				\$ 66.817,97
RESERVA DE CONTINGENCIA 3%				\$ 2.004,54
LINEA BASE DE COSTOS				\$68.822,51
RESERVA DE GESTION 5%				\$ 3.341,13
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				\$ 72.163,64

### 4.5.1.3 Requisitos de financiamiento del proyecto

**Ilustración 36 Curva S**



**Fuente: Elaborado por los autores**

El presupuesto brindado por el MS PROJECT es LA CONTRAPARTE (valores que no se van a desembolsar) que la Organización brindaría por la ejecución del proyecto con los recursos propios de la empresa tales como sueldo del personal e infraestructura a utilizar, los valores del presupuesto son los indicados en el CASO DE NEGOCIO del presente.

## 4.6 Gestión de la Calidad

### 4.6.1.1 Plan de gestión de la calidad

Política de La Calidad
<p>El presente proyecto tiene como Política seguir las buenas prácticas del PMBOK así como los planes y métricas definidos en el presente plan así como en los planes subsidiarios del Plan del Proyecto.</p>

Línea Base de la calidad del proyecto				
<i>(Especificar los factores de calidad relevantes para el producto del proyecto y para la gestión del proyecto. Para cada factor de calidad relevante definir los objetivos de calidad, las métricas a utilizar, y las frecuencias de medición y de reporte)</i>				
Factor de Calidad Relevante	Objetivo de la Calidad	Métrica a utilizar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento de reporte
Actividades ejecutadas	Cumplimiento de las actividades planificadas	Número de actividades planificadas realizadas/Número de actividades planificadas totales	Frecuencia: Semanal, lunes en la mañana.	Frecuencia: Quincenal, al envío del informe de status, martes en la mañana.
Eventos en la Constructora para Implementar el SGC	Difundir los mensajes programados del SGC	Número de eventos realizados para difundir el SGC	Luego del primer evento con el personal, semanal	Frecuencia: Quincenal, al envío del informe de status, martes en la mañana.
Capacitación	Capacitar al personal en SGC	Total de capacitaciones realizadas/programadas	Luego de la primera semana de capacitaciones realizada, semanal	Frecuencia: Quincenal, al envío del informe de status, martes en la mañana.

<b>Línea Base de la calidad del proyecto</b>				
<i>(Especificar los factores de calidad relevantes para el producto del proyecto y para la gestión del proyecto. Para cada factor de calidad relevante definir los objetivos de calidad, las métricas a utilizar, y las frecuencias de medición y de reporte)</i>				
<b>Factor de Calidad Relevante</b>	<b>Objetivo de la Calidad</b>	<b>Métrica a utilizar</b>	<b>Frecuencia y momento de medición</b>	<b>Frecuencia y momento de reporte</b>
Evaluaciones de las capacitaciones	Capacitar al personal en SGC	Total del personal con formación aprobatoria en ISO 9001:2015/Total del personal que recibió la capacitación	Luego de la primera evaluación del personal realizada, semanal	Frecuencia: Quincenal, al envío del informe de status, martes en la mañana.
Reuniones de levantamiento de información	Reuniones con Líderes de Procesos y levantamiento de información	Número de reuniones con los líderes de procesos y consultor externo.	Frecuencia: Semanal, lunes en la mañana.	Frecuencia: Quincenal, al envío del informe de status, martes en la mañana.

#### 4.6.1.1.1 Matriz de Actividades de la Calidad

<b>MATRIZ DE ACTIVIDADES DE LA CALIDAD</b>				
<b>CODIGO DE LA EDT</b>	<b>ENTREGABLE</b>	<b>Estándar de Calidad Aplicable</b>	<b>Actividades de Prevención</b>	<b>Actividades de Control</b>
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico

<b>MATRIZ DE ACTIVIDADES DE LA CALIDAD</b>				
<b>CODIGO DE LA EDT</b>	<b>ENTREGABLE</b>	<b>Estándar de Calidad Aplicable</b>	<b>Actividades de Prevención</b>	<b>Actividades de Control</b>
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.5.2	PLAN DE MEJORAS	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.6.2	MATRIZ RACI	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico

<b>MATRIZ DE ACTIVIDADES DE LA CALIDAD</b>				
<b>CODIGO DE LA EDT</b>	<b>ENTREGABLE</b>	<b>Estándar de Calidad Aplicable</b>	<b>Actividades de Prevención</b>	<b>Actividades de Control</b>
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.11	MONITOREO Y CONTROL	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
1.12	INFORMES DE STATUS	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
2	<b>ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN</b>	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
3.1	<b>PLAN DE ANÁLISIS DE LAS BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	ISO 10005 Sistemas de gestión de la Calidad - Directrices para los planes de la calidad	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
4	<b>REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAP.4)</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 4	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos

<b>MATRIZ DE ACTIVIDADES DE LA CALIDAD</b>				
<b>CODIGO DE LA EDT</b>	<b>ENTREGABLE</b>	<b>Estándar de Calidad Aplicable</b>	<b>Actividades de Prevención</b>	<b>Actividades de Control</b>
5	<b>REQUISITOS DE LIDERAZGO (CAP. 5)</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 5	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
6	<b>REQUISITOS DE PLANIFICACIÓN (CAP. 6)</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 6	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
7	<b>REQUISITOS DE SOPORTE (CAP. 7)</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 7	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
8	<b>REQUISITOS DE OPERACIÓN (CAP. 8)</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 8	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
9	<b>REQUISITOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO (CAP. 9)</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 9	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
10	<b>REQUISITOS DE MEJORA (CAP. 10)</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 10	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
11	<b>NOMBRAMIENTO DE LÍDER DE PROYECTO Y EQUIPO DE TRABAJO</b>	PMBOK versión 5	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
12	<b>CONTRATO CONSULTOR EXTERNO</b>	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DEL ECUADOR 2015 / ISO 10019 Gestión de la calidad -Directrices para la selección de consultores de sistemas de gestión de la calidad y la utilización de sus servicios	Aprobación por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico
13	<b>MAPA DE PROCESOS</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 7	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
14	<b>PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>	ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos

<b>MATRIZ DE ACTIVIDADES DE LA CALIDAD</b>				
<b>CODIGO DE LA EDT</b>	<b>ENTREGABLE</b>	<b>Estándar de Calidad Aplicable</b>	<b>Actividades de Prevención</b>	<b>Actividades de Control</b>
14.2	<b>CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD</b>	ISO 10015 Gestión de la calidad - Directrices para la formación	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
14.3	<b>INFORME DE PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>	ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
15.2	<b>INFORME DE PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	Norma ISO 9001:2015 CAPITULO 9	Revisión del Consultor Externo	Aprobación por el Director de Proyectos
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DEL ECUADOR 2015	Revisión por el Director de Proyectos	Aprobación por el Gerente Técnico

#### 4.6.1.1.2 Roles

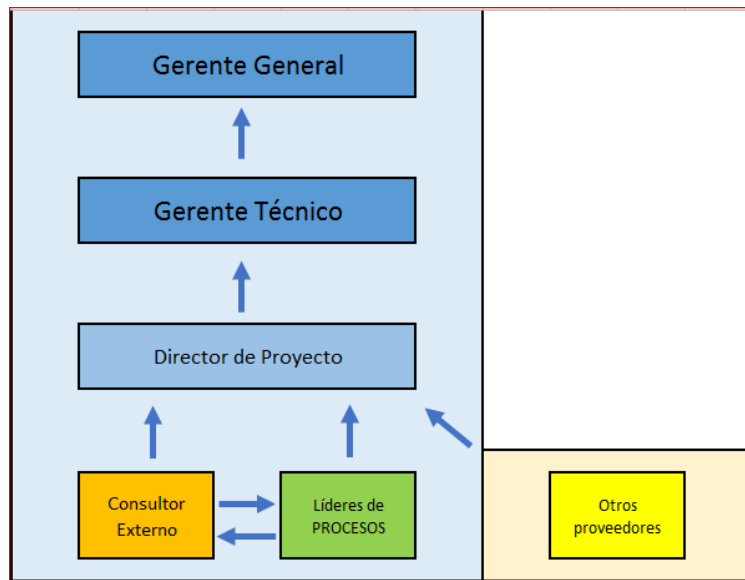
<b>Rol No. 1: GERENTE TÉCNICO</b>	<b>Objetivos del rol:</b> Aprobar la Gestión de la Calidad del Proyecto
	<b>Funciones del rol:</b> Aprobación de los entregables del Proyecto.
	<b>Niveles de autoridad :</b> El más alto en el proyecto
	<b>Reporta a:</b> Gerente General, Junta Directiva
	<b>Supervisa a:</b> Director de Proyectos, Consultor Externo, Líderes de Procesos
	<b>Requisitos de conocimientos:</b> Ninguno
	<b>Requisitos de habilidades:</b> Liderazgo, Negociación
	<b>Requisitos de experiencia:</b> 2 años de experiencia en su área de trabajo

<b>Rol No. 2: DIRECTOR PROYECTO</b>	<b>Objetivos del rol:</b> Gestionar la calidad en el proyecto
	<b>Funciones del rol:</b> Revisión, medición, aprobación según los estándares incluidos en este plan de los entregables.
	<b>Niveles de autoridad :</b> Cumplimiento de los entregables
	<b>Reporta a:</b> Gerente Técnico
	<b>Supervisa a:</b> Consultor Externo, Líderes de Procesos, Proveedores
	<b>Requisitos de conocimientos:</b> Gestión de Proyectos
	<b>Requisitos de habilidades:</b> Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos
	<b>Requisitos de experiencia:</b> 3 años de experiencia en dirección de proyectos

<b>Rol No. 3: CONSULTOR EXTERNO</b>	<b>Objetivos del rol:</b> Guiar y Capacitar en la implementación del SGC
	<b>Funciones del rol :</b> Diseñar las capacitaciones y guiar en la construcción de mapas de procesos, métodos y demás actividades y entregables que se requieren para la implementación del SGC.
	<b>Niveles de autoridad:</b> Solicitar documentación pertinente a su tarea a los miembros del equipo.
	<b>Reporta a:</b> Director del Proyecto
	<b>Supervisa a:</b> N/A
	<b>Requisitos de conocimientos:</b> Normas ISO 9001:2015
	<b>Requisitos de habilidades:</b> Liderazgo, Comunicación y Solución de Conflictos
	<b>Requisitos de experiencia:</b> 5 años de experiencia en proyectos similares

<b>Rol No. 4: LÍDER DEL PROCESO</b>	<b>Objetivos del rol:</b> Determinar los procesos de su área de trabajo.
	<b>Funciones del rol:</b> Revisar junto con el Consultor Externo las actividades y procesos de área de trabajo.
	<b>Niveles de autoridad :</b> Ninguno
	<b>Reporta a:</b> Director de Proyecto
	<b>Supervisa a:</b> Ninguno
	<b>Requisitos de conocimientos:</b> Norma ISO 9001:2015
	<b>Requisitos de habilidades:</b> Liderazgo, Comunicación y Solución de Conflictos
	<b>Requisitos de experiencia:</b> 1 años de experiencia en su puesto de trabajo

#### 4.6.1.1.3 Organización y documentos normativos de la Calidad



<b>Documentos Normativos para la Calidad</b> <i>(Especificar qué documentos normativos regirán los procesos y actividades de Gestión de la Calidad)</i>	
<b>Formatos</b>	Plan de Gestión de Calidad
	Plan de Mejoras de Procesos ANEXO 19
	Métricas de Calidad, ANEXO 20
	Lista de Verificación de la Calidad, ANEXO 21
	Informe de Estado del proyecto, ANEXO 2
	Solicitud de cambios, ANEXO 3
	Matriz de seguimiento de cambios, ANEXO 4

<b>Procesos de Gestión de la Calidad</b>	
<b>Enfoque de Aseguramiento de la Calidad</b>	Uso de herramientas y técnicas para la gestión de la Calidad del proyecto.
	Auditorías por parte del Director de Proyecto para verificar el cumplimiento de los tiempos y costo planificados del proyecto.
	Revisión de solicitudes de cambio por parte de los interesados.
<b>Enfoque de Control de la Calidad</b>	Comparar el desempeño con los planes.
	Solucionar problemas que se plantean.
	Mantener a todos informados.
	Revisión de la Lista de Verificación.
<b>Enfoque de Mejora de Procesos</b>	<p>Al analizar que un proceso debe mejorarse se debe seguir el procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el proceso o problema a mejorar</li> <li>2. Identificar las causas que originan el problema</li> <li>3. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</li> <li>4. Aplicar las acciones correctivas</li> <li>5. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas</li> <li>6. Registrar y comunicar las acciones correctivas</li> </ol>

#### 4.6.1.2 Plan de mejoras del proceso

##### Plan de Mejora de Procesos

*(Especificar los pasos para analizar procesos, los cuales facilitarán la identificación de actividades que generan desperdicio o que no agregan valor)*

Para seguir con las Mejoras de los Procedimientos en el Proyecto seguir lo siguiente:

- 1 Identificar y definir con toda la claridad las áreas de mejora con base en los objetivos establecidos en el Acta de Constitución del Proyecto.
- 2 Definir los objetivos y resultados que se requieren, a partir del análisis realizado.
- 3 Identificar las posibles causas que del problema con la técnica de Espina de Pescado.  
Definir las acciones relevantes a realizar, siempre y cuando éstas sean ser realistas y concretas.
- 4
- 5 Estimar y programar los recursos necesarios ya sea materiales o humanos para la consecución de los objetivos y acciones a realizar.
- 6 Establecer un cronograma para el cumplimiento del Plan de Mejora, en un plazo máximo de 7 días.
- 7 Asignar responsables del proceso de implementación y seguimiento del Plan de Mejora.
- 8 Aplicar las acciones correctivas identificadas.
- 9 Verificar luego del plazo máximo vigente si la acciones fueron efectivas
- 10 De existir novedades luego de la verificación volver al punto 3
- 11 Documentar el nuevo proceso/problema solucionado, de responsabilidad en el punto 7.

#### 4.6.1.3 Métricas de la calidad

Métrica de:	Actividades ejecutadas
<b>Factor de Calidad Relevante</b> <i>(Especificar cuál es el factor de calidad relevante que da origen a la métrica)</i>	
Actividades ejecutadas	
<b>Definición del Factor de Calidad</b> <i>(Definir el factor de calidad involucrado en la métrica y especificar porqué es relevante)</i>	
Cumplimiento de las actividades planificadas	
<b>Propósito de la Métrica</b> <i>(Especificar para qué se desarrolla la métrica)</i>	
Es indispensable poder cumplir las actividades de acuerdo a lo planificado en el Cronograma del Proyecto.	
<b>Definición Operacional</b> <i>(Definir como operará la métrica, especificando el quién, qué, cuándo, dónde, cómo)</i>	
El director de proyectos tomará estas medidas de acuerdo al Cronograma del Proyecto cada semana.	
<b>Método de medición</b> <i>(Definir los pasos y consideraciones para efectuar la medición)</i>	
Se tomará de acuerdo a lo detallado en el Cronograma de Actividades del Proyecto el número de actividades a desarrollarse en la semana este se determinará luego de la medición tomada de las actividades realmente cumplidas en esa semana y se obtendrá el cociente.	
<b>Resultado Deseado</b> <i>(Especificar cuál es el objetivo de calidad o resultado deseado para la métrica)</i>	
En base a un medición semanal se requiere una medida mayor a 0,9	
<b>Responsable del factor de calidad</b> <i>(Definir quién es la persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias)</i>	
El Responsable es el Director del Proyecto.	

<b>Métrica de:</b>	Eventos en la Constructora para Implementar el SGC
<b>Factor de Calidad Relevante</b> <i>(Especificar cuál es el factor de calidad relevante que da origen a la métrica)</i>	
Eventos en la Constructora para Implementar el SGC	
<b>Definición del Factor de Calidad</b> <i>(Definir el factor de calidad involucrado en la métrica y especificar por qué es relevante)</i>	
Difundir los mensajes programados del SGC	
<b>Propósito de la Métrica</b> <i>(Especificar para qué se desarrolla la métrica)</i>	
Se necesita que a través de reuniones especiales poder brindar la información completa al personal acerca del estado del proyecto.	
<b>Definición Operacional</b> <i>(Definir como operará la métrica, especificando el quién, qué, cuándo, dónde, cómo)</i>	
El Director del Proyecto deberá realizar la medición de acuerdo a las minutas de reunión y de acuerdo a la programación del Cronograma del Proyecto en las reuniones importantes al dar a conocer a todo el personal el estado del Proyecto, sea este la reunión de inicio del SGC, la reunión de la Primera Auditoría y la reunión final de la Revisión por la Dirección.	
<b>Método de medición</b> <i>(Definir los pasos y consideraciones para efectuar la medición)</i>	
El Director de Proyecto tomará la medida de las actas de reunión realizadas.	
<b>Resultado Deseado</b> <i>(Especificar cuál es el objetivo de calidad o resultado deseado para la métrica)</i>	
Se requiere al menos 3 eventos, de inicio, de revisión final por la Dirección y uno intermedio donde se haga la auditoria interna	
<b>Responsable del factor de calidad</b> <i>(Definir quién es la persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias)</i>	
El director de Proyectos es el encargado de la métrica.	

<b>Métrica de:</b>	Capacitación
<b>Factor de Calidad Relevante</b> <i>(Especificar cuál es el factor de calidad relevante que da origen a la métrica)</i>	
Capacitación	
<b>Definición del Factor de Calidad</b> <i>(Definir el factor de calidad involucrado en la métrica y especificar porqué es relevante)</i>	
Capacitar al personal en SGC	
<b>Propósito de la Métrica</b> <i>(Especificar para qué se desarrolla la métrica)</i>	
Se requiere que se pueda cumplir según el Plan de Capacitaciones a realizar por el Consultor detallado en las actividades del Cronograma del Proyecto	
<b>Definición Operacional</b> <i>(Definir como operará la métrica, especificando el quién, qué, cuándo, dónde, cómo)</i>	
El consultor externo quien será las veces de capacitador deberá determinar según su Plan de Capacitaciones el número total de las mismas en las fechas indicadas de acuerdo al Cronograma del Proyecto.	
<b>Método de medición</b> <i>(Definir los pasos y consideraciones para efectuar la medición)</i>	
Se obtiene número total de capacitaciones de acuerdo al Plan de Capacitaciones y a su vez se toma de las minutas de reunión las capacitaciones realizadas hasta la presente fecha, se realiza el cociente y se obtiene el resultado.	
<b>Resultado Deseado</b> <i>(Especificar cuál es el objetivo de calidad o resultado deseado para la métrica)</i>	
El valor del cociente debe ser 1 antes de que finalice el proyecto.	
<b>Responsable del factor de calidad</b> <i>(Definir quién es la persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias)</i>	
El responsable directo de esa métrica es el Consultor Externo quien debe garantizar que el personal se encuentre capacitado.	

<b>Métrica de:</b>	Evaluaciones de las capacitaciones
<b>Factor de Calidad Relevante</b> <i>(Especificar cuál es el factor de calidad relevante que da origen a la métrica)</i>	
Evaluaciones de las capacitaciones	
<b>Definición del Factor de Calidad</b> <i>(Definir el factor de calidad involucrado en la métrica y especificar por qué es relevante)</i>	
Capacitar al personal en SGC	
<b>Propósito de la Métrica</b> <i>(Especificar para qué se desarrolla la métrica)</i>	
Que los integrantes de la organización tengan pleno conocimiento de la norma ISO 9001-2015	
<b>Definición Operacional</b> <i>(Definir como operará la métrica, especificando el quién, qué, cuándo, dónde, cómo)</i>	
<p>Luego de la Capacitación se usará el formato de Minuta de reuniones donde se obtendrá el valor de asistentes totales. Luego el evaluador quien es el consultor externo indicará el número de exámenes que aprobaron en el resumen ejecutivo. Obteniendo en cociente de estos valores del indicador.</p>	
<b>Método de medición</b> <i>(Definir los pasos y consideraciones para efectuar la medición)</i>	
<p>Los datos obtenidos de las minutas de reunión de las capacitaciones y de los resultados de las evaluaciones realizadas por el capacitador se dividen para obtener un cociente cuyo resultado debe compararse con el determinado en este plan.</p>	
<b>Resultado Deseado</b> <i>(Especificar cuál es el objetivo de calidad o resultado deseado para la métrica)</i>	
Valores mayores del 0,80 se requieren.	
<b>Responsable del factor de calidad</b> <i>(Definir quién es la persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias)</i>	
<p>El responsable directo de esa métrica es el Consultor Externo quien debe garantizar que el personal se encuentre capacitado.</p>	

<b>Métrica de:</b>	Reuniones de levantamiento de información
<b>Factor de Calidad Relevante</b> <i>(Especificar cuál es el factor de calidad relevante que da origen a la métrica)</i>	
Reuniones de levantamiento de información	
<b>Definición del Factor de Calidad</b> <i>(Definir el factor de calidad involucrado en la métrica y especificar por qué es relevante)</i>	
Reuniones con Líderes de Procesos y levantamiento de información	
<b>Propósito de la Métrica</b> <i>(Especificar para qué se desarrolla la métrica)</i>	
Levar a cabo el conteo de las reuniones que se necesitarán para poder recopilar información y documentar el SGC.	
<b>Definición Operacional</b> <i>(Definir como operará la métrica, especificando el quién, qué, cuándo, dónde, cómo)</i>	
Se realizará luego de realizar las reuniones con cada líder, la persona encargada de la reunión deberá firmar la minuta de reunión con la cual se llevará este registro.	
<b>Método de medición</b> <i>(Definir los pasos y consideraciones para efectuar la medición)</i>	
Se toman los datos de las minutas realizadas luego de las reuniones.	
<b>Resultado Deseado</b> <i>(Especificar cuál es el objetivo de calidad o resultado deseado para la métrica)</i>	
Se espera al menos que se tengan 5 reuniones con los líderes de proceso, para el levantamiento de brechas, levantamiento de mapa de procesos, de retroalimentación y de cierre.	
<b>Responsable del factor de calidad</b> <i>(Definir quién es la persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias)</i>	
El Responsable es el Director del Proyecto.	

#### 4.6.1.4 Listas de verificación de la calidad

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
<b>1.1</b>	<b>GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN</b>	Cumple los elementos de inicio de planificación del proyecto.			
1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	Posee objetivos tipo SMART Está firmada por el/los Patrocinadores Declara expresamente la autoridad del Director del Proyecto			
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	Considere todos los aspectos necesarios para la gestión de cambios			
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS	Provee un proceso para iniciar y cerrar los cambios Provee un proceso para seguimiento de los cambios			
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS	Contiene un número de solicitud de cambio Diferencia entre cambios del cronograma y de costo Plantea seguimiento del cambio hasta su cierre.			
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO	Miden la efectividad de la gestión del proyecto			
<b>1.2</b>	<b>GESTIÓN DEL ALCANCE</b>	Determine el alcance del proyecto			
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Indica cómo elaborar la EDT			
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	Posee el Enunciado del Alcance Se posee EDT Diccionario de la EDT			
<b>1.3</b>	<b>GESTIÓN DEL TIEMPO</b>	Determine el tiempo de dedicación al proyecto por actividad.			
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	Establezca las etapas del proyecto con el tiempo respectivo.			
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	Proporcione el cronograma establecido al inicio del proyecto.			
<b>1.4</b>	<b>GESTIÓN DEL COSTO</b>	Determine el costo de cada uno de los rubros necesarios en el proyecto.			
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	Establece el detalle de cada costo del proyecto.			
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO	Proporcione los costos establecidos al inicio del proyecto			
<b>1.5</b>	<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	Determine los requisitos de calidad por entregable en el proyecto.			
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Establezca cada uno de los requisitos de calidad dentro del proyecto.			
1.5.2	PLAN DE MEJORAS	Establezca el plan de mejoras a aplicarse por el proyecto iniciado.			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD	Defina cada una de las métricas que en calidad se requieren.			
<b>1.6</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RRHH</b>	Determine cada una de las fases necesarias en la incorporación del recurso humano dentro del proyecto.			
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH	Establezca cada uno de los requisitos del talento humano dentro del proyecto.			
1.6.2	MATRIZ RACI	Determine cada uno de los roles del personal dentro del proyecto.			
<b>1.7</b>	<b>GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES</b>	Determine cada uno de los requerimientos y canales de comunicación dentro del proyecto			
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	Establezca el detalle de los canales de comunicación relacionados al proyecto.			
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	Determine los niveles de comunicación con los involucrados.			
<b>1.8</b>	<b>GESTIÓN DE RIESGOS</b>	Defina la administración de los riesgos dentro del proyecto.			
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	Establezca el plan para la atención de cada uno de los riesgos del proyecto.			
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS	Considere todos los riesgos dentro del proyecto.			
<b>1.9</b>	<b>GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES</b>	Defina cada una de las adquisiciones dentro del proyecto.			
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	Establezca el plan para las adquisiciones a llevarse a cabo en el proyecto.			
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO Y COMPRAS	Determine cada uno de los entregable del proyecto a llevarse a cabo			
<b>1.10</b>	<b>GESTIÓN DE LOS INTERESADOS</b>	Involucre a todos los interesados del proyecto de manera directa o indirecta.			
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	Establezca cada una de las estrategias para gestiona a los interesados.			
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS	Incluya todos lo interesados del proyecto.			
<b>2</b>	<b>ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN</b>	Considere específicamente los compromisos de la alta dirección.			
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Se encuentre formalizada.			
2.2	Reunión con Directivos	Coordine logística de reunión.			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
2.3	Firma de Acta de Compromiso	Suscribe todas las firmas del personal involucrado.			
<b>3.1</b>	<b>PLAN DE ANÁLISIS DE LAS BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	Contiene especificaciones a quién, cuándo y qué puntos se tratarán para las brechas			
3.1.1	Realizar Plan de Análisis de Brechas	Especifique detalladamente el análisis efectuado por brecha.			
<b>3.2</b>	<b>CUESTIONARIO PARA ANÁLISIS INICIAL DE REQUISITOS DE LA NORMA</b>	Las preguntas están relacionadas a los requisitos de la norma ISO 900-2015 Cada pregunta posee el campo Ejemplo de Evidencia. Posee 5 niveles de madurez Posee campo para anotar comentarios			
3.2.1	Redactar Cuestionario de Análisis Inicial	Contiene preguntas inherentes al análisis a realizarse.			
<b>3.3</b>	<b>REGISTRO DE ANÁLISIS</b>	Utiliza el formato establecido como Informe Ejecutivo			
3.3.1	Realizar puesto por puesto el cuestionario	Cumple con la realización de cuestionario.			
3.3.2	Realizar el registro del análisis	Cumple con el registro respectivo.			
<b>3.4</b>	<b>INFORME DE ANÁLISIS</b>	Contenga un análisis específico y completo de la organización.			
3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	El resumen gráfico se presenta un tipo de gráfico Radar			
3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS	Se presenta en base a cada uno de los requisitos y madurez calificados			
<b>4</b>	<b>REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAP.4)</b>	Cumple con los elementos totales de la organización.			
<b>4.1</b>	<b>Resumen del Entorno de la Organización</b>	Cumple con la norma			
4.1.1	Analizar el entorno de la empresa	Identifique el entorno de la organización			
<b>4.2</b>	<b>Listado de Partes Interesadas de la Organización</b>	Involucre a todos los interesados del proyecto de manera directa o indirecta.			
4.2.1	Definir a las “partes interesadas” de la organización.	Evidencia cada una de las partes interesadas			
4.2.2	Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	Analice las necesidades y expectativas de las partes interesadas.			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
4.3	<b>Declaración del Alcance del SGC</b>	Cuente con los parámetros necesarios para la obtención de la información.			
4.3.1	Establecer el alcance del sistema de la organización.	Defina el alcance del sistema de la organización.			
5.1	<b>POLITICA DE CALIDAD 0.0</b>	Cuente con una política de calidad específica y transparente.			
5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Efectúe de manera oportuna la convocatoria.			
5.1.2	Sesión 01 para definir la Política de la Calidad	Coordine logística de reunión.			
5.1.3	Sesión 02 para definir la Política de la Calidad	Coordine logística de reunión.			
5.1.4	Sesión 03 para definir la Política de la Calidad	Coordine logística de reunión.			
5.1.5	Sesión 04 para definir la Política de la Calidad	Coordine logística de reunión.			
5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización	Elabore el mensaje de la política de la empresa.			
5.2	<b>DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD</b>	Detalle de manera específica los criterios de la política de calidad.			
5.2.1	Establecer para el SGC la Política de la Calidad	Establezca la política de calidad			
5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa	Formalice los nombramientos de cada líder.			
5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso	Sustente los objetivos por proceso			
5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos	Sustente las metas e indicadores			
5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0	Sustente la matriz de objetivos			
5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos	Elabore los objetivos de calidad			
5.4	<b>DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD</b>	Detalle de manera específica los objetivos de la calidad.			
5.4.1	Establecer para el SGC los objetivos de la calidad	Establezca los objetivos del SGC.			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
<b>5.5</b>	<b>Listado de Procesos Relacionados con el Cliente</b>	Inclusión de los procesos relacionados al proyecto.			
5.5.1	Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes	Plasme los procesos relacionados con los clientes			
5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización	Enuncie la normativa detallada relacionada a los procesos de la organización.			
5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
<b>5.8.1</b>	<b>PLAN DE DIFUSIÓN</b>	Cuenta con los formatos y requerimientos necesarios en el proyecto.			
5.8.1.1	Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada	Elabore el Plan de Difusión.			
5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización	Utilice los mecanismos de envío del plan de Difusión.			
<b>5.8.2</b>	<b>MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL SGC</b>	Especifique el objetivo de la implementación.			
5.8.2.1	Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail	Elabore y envíe mensaje de intención de implementar SGC			
5.8.2.2	Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa	Coordine y efectúe reunión.			
<b>5.8.3</b>	<b>MENSAJES DE ANÁLISIS DE BRECHAS</b>	Especifique el análisis de cada brecha.			
5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail	Elabore y envíe mensaje			
5.8.3.2	Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de brechas	Coordine y efectúe reunión.			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS	Formalice los nombramientos de cada líder.			
5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN	Elabore diseños de difusión.			
5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN	Elabore cronograma de difusión			
5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna	Elabore y envíe mensaje			
5.8.5.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Auditoría Interna	Coordine y efectúe reunión.			
5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección	Elabore y envíe mensaje			
5.8.6.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección	Coordine y efectúe reunión.			
5.9	<b>MATRIZ DE ROLES ENTRE FUNCIONES DEL SGC Y PUESTOS</b>	Contiene todos los roles y funciones del talento humano.			
5.9.1	Definir y crear los roles, responsabilidades y autoridades del personal.	Defina los roles, responsabilidades de cada personal.			
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO	Especifique cada procedimiento necesario por proceso.			
5.10.2	PLANES DE LA CALIDAD	Cuente con un plan acorde a objetivos de calidad.			
5.10.3	PROCEDIMIENTOS	Considere formatos uniformes en los procedimientos.			
5.10.4	MÉTODOS	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
5.10.5	ESPECIFICACIONES	Cumple con la realidad de cada proceso.			
5.10.6	ORGANIGRAMAS	Considere todos los niveles de la organización.			
5.10.7	PEFILES DE PUESTOS	Establezca competencias y características necesarias por perfil.			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
5.10.8	DESCRIPCIONES DE PUESTOS	Considere todos los puestos de la organización.			
<b>5.10.9</b>	DIAGRAMAS DE PROCESOS	Cumple con un formato establecido.			
6.1	<b>Listado de Riesgos y Oportunidades del SGC</b>	Detalle cada riesgo y oportunidad del SGC.			
6.1.1	Determinar los riesgos y oportunidades en el SGC para las actividades de la organización.				
6.2	Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización	Considere el tratamiento para cada riesgo y oportunidad.			
6.3	Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad	Establezca un plan de mejora dentro de la organización.			
6.4	Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad	Permite la revisión de los objetivos de la calidad.			
<b>6.5</b>	Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
7.1	<b>Listado de Recursos para cada Proceso</b>	Detalle de los recursos necesarios por proceso.			
7.1.1	Determinar los recursos para cada proceso para gestionar el SGC	Detalle los recursos por proceso en el SGC.			
7.1.2	Determinar la cantidad suficiente y capaz de personas para realizar las actividades especificadas en los procesos.	Cuantifique el personal necesario en los procesos.			
7.2	Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso	Detalle de manera específica cada infraestructura y equipo por proceso.			
7.3	Método para la Conservación y Mejora de la Infraestructura	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
7.4	Método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
7.5	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos	Establezca técnicas para el mantenimiento de los sistemas de medición para el control de los procesos.			
7.6	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal	Establezca técnicas para determinar los conocimientos del personal.			
7.7.1	Redacción del Plan de Formación del Personal	Establezca listado de capacitaciones acorde a necesidades de personal.			
7.7.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015	Se efectúen las capacitaciones.			
7.7.3	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015	Se efectúen las calificaciones.			
7.7.4	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015	Se entreguen los certificados.			
7.8	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
7.9.1	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto	Proporcione dentro del plazo material promocional.			
7.9.2	Instalar las carteleras	Instale las carteleras adecuadamente.			
7.9.3	Publicar la Política de la Calidad 0.0 en las carteleras	Publique las políticas de calidad.			
7.9.4	Publicar los Objetivos de la Calidad 0.0. en las carteleras	Publique los objetivos.			
7.9.5	Publicar el Plan del Proyecto de SGC	Publique plan.			
7.10	Plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.	Establezca estrategias para la concientización del personal sobre los beneficios del SGC.			
7.11	Método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
7.12	Método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios	Identifique canales y requerimientos de los clientes.			
8.2	Método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
8.3	Método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
8.4	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.	Incluya mecanismos de solución para atención de problemas.			
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo	Incluya procesos definitivos.			
8.6	Método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
8.7	Método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
8.8	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables	Detalle y describa los controles a efectuarse a proveedores.			
8.9	Método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
8.10	Método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
8.11	Método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
8.12	Método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
8.13	Método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
9.1	Método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes	Mida de manera objetiva la satisfacción del cliente.			
9.3	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
9.4	<b>Proceso de auditorías internas</b>	Describa cada uno de los pasos a llevarse a cabo dentro de la auditoría.			
9.4.1	Determinar un proceso de auditorías internas	Establezca el proceso para efectuar las auditorías internas			
9.5	<b>Programa de auditorías</b>	Considere las guías necesarias de las auditorías internas			
9.5.1	Planificar y establecer un programa de auditorías.	Efectúe las planificaciones del programa auditorías.			
10	<b>REQUISITOS DE MEJORA (CAP. 10)</b>	Detalle los requisitos necesarios para mejora.			
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
10.2	Método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
11.1	Selección del Líder de Proyecto	Seleccione en base a los requerimientos al Líder de Proyecto.			
11.2	Selección del Equipo de Trabajo del Proyecto	Seleccione al equipo de trabajo del proyecto.			
11.3	Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo	Entregue organigrama del equipo de trabajo.			
11.4	Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado	Redacte y envíe mensaje del equipo de proyecto.			
12	<b>CONTRATO CONSULTOR EXTERNO</b>	Se elabore contrato considerando dentro de las cláusulas todo lo especificado dentro de los términos de referencias.			
12.1	Búsqueda de asesores externos	Se efectúe la búsqueda de asesores externos.			
12.2	Revisar la ISO 10019 para la selección de consultores externos	Revise la norma previamente.			
12.3	Realizar guía de preguntas para entrevistarse con Asesor Externo	Elabore guía de preguntas			
12.4	Selección del Consultor Externo	Seleccione consultor externo en base a términos de referencia.			
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS	Considere cada proceso desde su inicio hasta el final.			
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE	Considere cada proceso desde su inicio hasta el final.			
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	Considere cada proceso desde su inicio hasta el final.			
13.4	MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS	Grafique todas las relaciones entre procesos.			
13.5	FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS	Cumpla con el formato establecido.			
14.1	Método de Auditorías Internas de la Calidad	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
14.2	<b>CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD</b>	Certificados describen el nombre del participante, fecha de vigencia, son de tamaño 30cm x 20cm, tipo cartón y a color			
14.2.1	Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la Calidad	Realice las capacitaciones.			
14.2.2	Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad	Realice las evaluaciones.			
14.2.3	Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad seleccionados	Entregue los certificados al personal.			
14.3.1	Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.	Cumpla con el formato establecido.			
14.3.2	Realizar la Primera Auditoría Interna	Efectúe la primera auditoría interna.			
14.3.3	Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.	Lleve a cabo el cierre de las no conformidades.			
15.1	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos	Provee instrucciones para el desarrollo del método Provee un Diagrama de Flujo Se indica el alcance, responsable y propósito del método			
15.2.2	Reunión con Directivos	Se lleve a cabo la reunión con Directivos.			
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	Archiveros de color de muebles de la oficina actual Las carpetas son de plástico y de colores diversos El papel blanco de tamaño A4 Cartelera de tamaño 100cm x 80cm y se pueda colocar en la pared Cartelera de tipo corcho			

## 4.7 Gestión de los Recursos Humanos

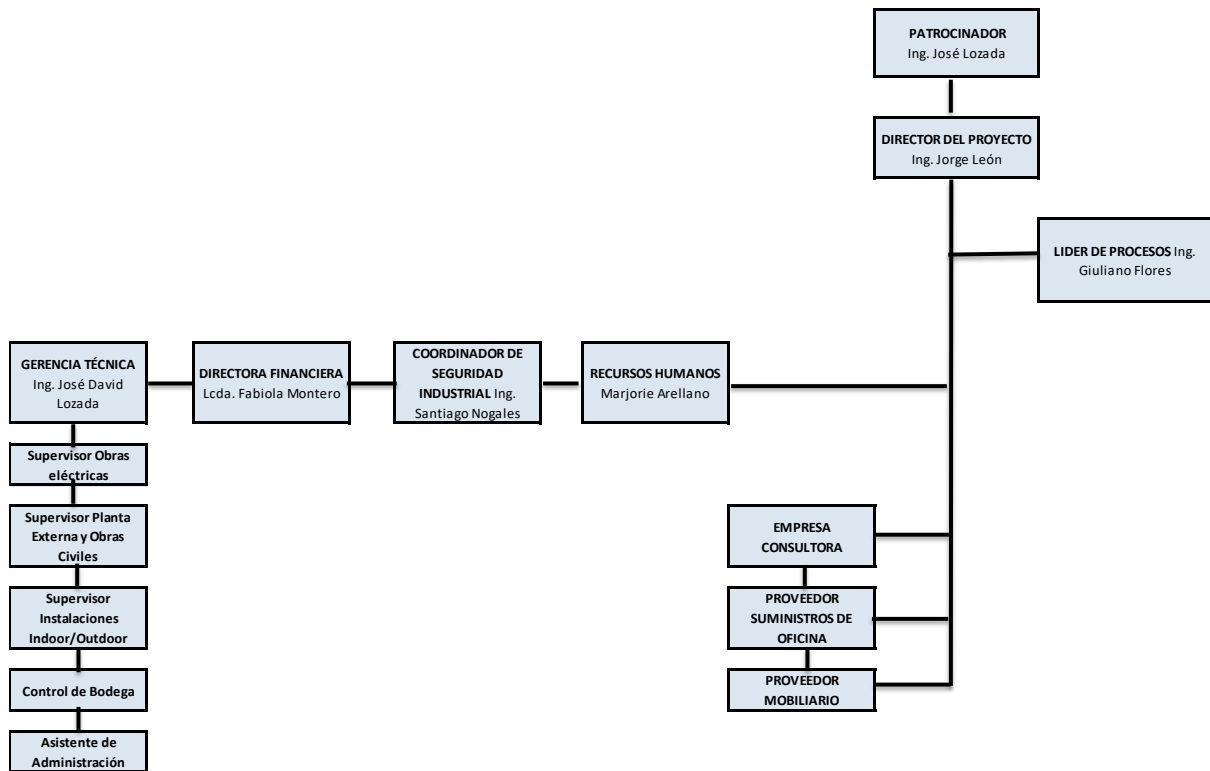
### 4.7.1.1 Plan de gestión de los recursos humanos

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>		
<b>Organigrama del proyecto</b> <i>(Especificar el organigrama del proyecto)</i>			
Ver Estructura Organizacional del Proyecto			
<b>Roles y Responsabilidades</b> <i>(Especificar la matriz de asignación de responsabilidades - RAM)</i>			
Ver Matriz de Asignación de Responsabilidades			
Plantilla de Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM) – ANEXO 22			
<b>Descripción de roles</b> <i>(Nombre del rol, objetivos, funciones, niveles de autoridad, a quién reporta, a quién supervisa, requisitos de conocimientos, habilidades y experiencia para desempeñar el rol)</i>			
Ver Descripción de Roles			
<b>Adquisición del personal del proyecto</b> <i>(Cómo, de dónde, cuándo, cuánto, etc.)</i>			
Ver Cuadro de Adquisición del Personal			
<b>Criterios de liberación del personal del proyecto</b> <i>(Cuánto, cómo, hacia dónde)</i>			
<b>Rol</b>	<b>Criterio de liberación</b>	<b>¿Cómo?</b>	<b>Destino de Asignación</b>
Gerente General	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Gerente Técnico	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Director Financiera	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Asistente de Gerencia	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Control de Bodega	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Director de RRHH	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Coordinador de Seguridad Industrial	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Líder de Procesos	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Supervisor Obras eléctricas	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Supervisor de planta externa y obras civiles	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Supervisor Tx/Mw	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Supervisores Instalaciones Indoor/outdoor	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Asistente Administrativa	Al término de proyecto	Comunicado del Director de Proyecto	Actividades de la empresa
Consultor Externo	Al término de proyecto	Acta de entrega de la implementación.	Fin de relación contractual
Director del Proyecto	Al término de proyecto	Aprobación del Patrocinador	Actividades de la empresa
Proveedor de suministros de oficina	Al término del contrato	Acta de entrega recepción	Fin de relación contractual
Proveedor de Mobiliario	Al término del contrato	Acta de entrega recepción	Fin de relación contractual

<b>Capacitación, entrenamiento, mentoring requerido</b> <i>(Qué, por qué, cuándo, cómo, dónde, por quién, cuánto)</i>
Se realizarán reuniones de control semanal en la que participará el Director del Proyecto y Miembros del equipo del proyecto.
Se debe capacitar a los responsables las distintas áreas sobre las actividades a realizarse en el levantamiento de procesos.
El director del proyecto trabajará coordinadamente con el personal de la empresa consultora contratada
<b>Sistema de reconocimiento y recompensas</b> <i>(Qué, por qué, cuándo, cómo, dónde, por quién, cuánto)</i>
No aplica
<b>Cumplimiento de regulaciones, pactos y políticas</b> <i>(Qué, por qué, cuándo, cómo, dónde, por quién, cuánto)</i>
La empresa consultora deberá regirse acorde a las políticas de la empresa y con la autorización del Director de proyecto.
No intervendrá personal que no haya sido designado por parte del director de proyecto en las actividades de implementación del Sistema de gestión de calidad.
<b>Requerimientos de seguridad</b> <i>(Qué, por qué, cuándo, cómo, dónde, por quién, cuánto)</i>
La empresa consultora deberá cumplir con las normas de seguridad industrial en los casos que amerite en comunicación con el coordinador de Seguridad Industrial de la empresa La constructora.

#### 4.7.1.2 Estructura organizacional del proyecto

Ilustración 37 Estructura organizacional del proyecto



### 4.7.1.3 Asignaciones de personal al proyecto

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>PATROCINADOR</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona que proporciona el financiamiento del proyecto</li> <li>- Participar de manera activa en la definición del alcance inicial.</li> </ul>	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobar el Acta de Constitución</li> <li>- Aprobar el Plan del proyecto</li> <li>- Aprobar el cierre del proyecto</li> <li>- Revisar el Informe mensual de desempeño del proyecto</li> </ul>	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Designar de manera formal al Director del Proyecto</li> <li>- Autorizar el presupuesto para el proyecto.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decide sobre recursos humanos y materiales asignados al proyecto.</li> <li>- Decide sobre modificaciones a las líneas base del proyecto.</li> <li>- Decide sobre planes y programas del proyecto.</li> </ul>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
N/A	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
Director del Proyecto	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	N/A
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo</li> <li>- Comunicación</li> <li>- Negociación</li> <li>- Solución de Conflictos</li> </ul>
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	N/A
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	N/A

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>DIRECTOR DEL PROYECTO</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La planificación, dirección y control de las operaciones relacionadas al proyecto, determinando con su equipo de trabajo, las acciones que deban tomarse en beneficio del proyecto.</li> <li>-</li> </ul>	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el Acta de Constitución</li> <li>- Elaborar el Plan del proyecto</li> <li>- Elaborar los informes de desempeño del proyecto</li> <li>- Realizar la reunión de control semanal</li> <li>- Elaborar las contrataciones</li> <li>- Cerrar las contrataciones</li> <li>- Elaborar Acta de Cierre del Proyecto</li> <li>- Registrar las lecciones aprendidas</li> </ul>	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer conjuntamente con el patrocinador, los objetivos deseados y la factibilidad en base a las expectativas.</li> <li>- Participar en conjunto con el patrocinador en la firma de contratos para adquisiciones necesarias en el proyecto.</li> <li>- Garantizar el suministro oportuno de recursos dentro del proyecto.</li> <li>- Realizar el seguimiento oportuno en el proyecto.</li> <li>- Participar en el proceso de selección del personal del proyecto.</li> <li>- Llevar a cabo periódicamente reuniones con las partes interesadas del proyecto.</li> <li>- Validar el cierre del proyecto.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto.</li> <li>- Decide sobre la información y los entregables del proyecto.</li> <li>- Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, siempre y cuando no excedan lo presupuestado.</li> </ul>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Patrocinador	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresa Consultora</li> <li>- Proveedores</li> </ul>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración y control de proyectos</li> <li>- Metodología Project Management</li> <li>- Manejo del Microsoft Project</li> <li>- Ingeniería Telecomunicaciones</li> </ul>
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo</li> <li>- Comunicación</li> <li>- Negociación</li> <li>- Solución de Conflictos</li> <li>- Motivación</li> </ul>
<b>Experiencia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia en proyectos (5)</li> </ul>

<i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	años) - Gestión de Proyectos según el PMBOK (2 años) - MS Project (2 años)
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>LIDER DE PROCESOS</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- Llevar a cabo el control del levantamiento de cada uno de los procesos de la empresa en conjunto con la empresa consultora.	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar el levantamiento de los procesos de la empresa.</li> <li>- Validar los manuales, procedimientos relacionados a los procesos de la empresa.</li> <li>- Participar en las reuniones de control semanal.</li> </ul>	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveer asistencia a la empresa consultora.</li> <li>- Optimizar el levantamiento de los procesos de la empresa de manera estratégica.</li> <li>- Controlar los procesos de la empresa.</li> <li>- Garantizar el desarrollo del proyecto en base a objetivos de la empresa.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
- Decide sobre la pertinencia de los procedimientos elaborados.	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y evaluación de procesos</li> <li>- Conocimientos Básicos del MS Project</li> <li>- Conocimientos del MS Office</li> </ul>
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo del MS Project</li> <li>- Elaboración de informes</li> <li>- Elaboración de flujogramas</li> </ul>
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	- Experiencia en gestión de procesos ( 3 años)
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>EMPRESA CONSULTORA</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- Llevar a cabo la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa La Constructora bajo la norma ISO 9001 2015	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar manuales y procedimientos de la empresa.</li> <li>- Capacitar al personal de la empresa en SGC.</li> </ul>	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar el sistema actual de la empresa.</li> <li>- Documentar procesos y procedimientos técnicos operativos.</li> <li>- Capacitar y sensibilizar al personal en temas clave que permitan mantener un nivel elevado de desempeño.</li> <li>- Desarrollar e implementar documentación (manuales, procedimientos y registros) en conformidad con requisitos del SGC ISO 9001 2015.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma ISO 9001 2015</li> <li>- Dirección de Proyectos</li> <li>- Levantamiento de Procesos</li> </ul>
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo</li> <li>- Negociación</li> <li>- Solución de Conflictos</li> </ul>
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia en implementación de sistemas de gestión de calidad (10 años)</li> </ul>
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>GERENCIA TÉCNICA</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaborar en el levantamiento de procesos y elaboración de manuales y procedimientos relacionados con el giro de negocio de la empresa.</li> </ul>	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar en el levantamiento de procesos de la empresa relacionados al giro del negocio.</li> <li>- Participar en la elaboración de las manuales y procedimientos relacionados al área técnica.</li> </ul>	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en coordinación con el Director de Proyecto y la empresa consultora en actividades a llevarse a cabo en la implementación del SGC.</li> <li>- Validar procesos y procedimientos de la empresa relacionados al área técnica.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
Supervisores de planta externa, Supervisores de instalaciones indoor/outdoor, supervisors de obras electricas.	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería en telecomunicaciones</li> </ul>
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderazgo</li> <li>- Trabajo bajo presión</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia (5 años)</li> </ul>
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>SUPERVISOR DE OBRAS ELÉCTRICAS</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- Colaborar en el levantamiento de procesos y elaboración de manuales y procedimientos relacionados con el giro de negocio de la empresa.	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
- Participar en el levantamiento de procesos de la empresa relacionados al giro del negocio. - Participar en la elaboración de las manuales y procedimientos relacionados al área técnica.	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
- Trabajar en coordinación con el Director de Proyecto y la empresa consultora en actividades a llevarse a cabo en la implementación del SGC. - Validar procesos y procedimientos de la empresa relacionados al área técnica.	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Gerencia Técnica	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	- Ingeniería eléctrica
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	Liderazgo - Trabajo bajo presión - Trabajo en equipo
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	- Experiencia (5 años)
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>SUPERVISOR DE PLANTA EXTERNA</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- Colaborar en el levantamiento de procesos y elaboración de manuales y procedimientos relacionados con el giro de negocio de la empresa.	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
- Participar en el levantamiento de procesos de la empresa relacionados al giro del negocio. - Participar en la elaboración de los manuales y procedimientos relacionados al área técnica.	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
- Trabajar en coordinación con el Director de Proyecto y la empresa consultora en actividades a llevarse a cabo en la implementación del SGC. - Validar procesos y procedimientos de la empresa relacionados al área técnica.	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Gerencia Técnica	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	- Ingeniería eléctrica o Telecomunicaciones
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	Liderazgo - Trabajo bajo presión - Trabajo en equipo
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	- Experiencia (5 años)
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>SUPERVISOR DE INSTALACIONES INDOOR/OUTDOOR</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- Colaborar en el levantamiento de procesos y elaboración de manuales y procedimientos relacionados con el giro de negocio de la empresa.	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
- Participar en el levantamiento de procesos de la empresa relacionados al giro del negocio. - Participar en la elaboración de las manuales y procedimientos relacionados al área técnica.	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
- Trabajar en coordinación con el Director de Proyecto y la empresa consultora en actividades a llevarse a cabo en la implementación del SGC. - Validar procesos y procedimientos de la empresa relacionados al área técnica.	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Gerencia Técnica	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	- Ingeniería eléctrica o Telecomunicaciones
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	Liderazgo - Trabajo bajo presión - Trabajo en equipo
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	- Experiencia (5 años)
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>CONTROL DE BODEGA</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaborar en el levantamiento de procesos y elaboración de manuales y procedimientos relacionados con el giro de negocio de la empresa.</li> </ul>	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar en el levantamiento de procesos de la empresa relacionados al giro del negocio.</li> <li>- Participar en la elaboración de las manuales y procedimientos relacionados al área técnica.</li> </ul>	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en coordinación con el Director de Proyecto y la empresa consultora en actividades a llevarse a cabo en la implementación del SGC.</li> <li>- Validar procesos y procedimientos de la empresa relacionados al área técnica.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Gerencia Técnica	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración de bodegas e inventarios</li> </ul>
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo bajo presión</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia (5 años)</li> </ul>
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>COORDINADOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- Colaborar en el levantamiento de procesos y elaboración de manuales y procedimientos relacionados con el giro de negocio de la empresa.	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
- Participar en el levantamiento de procesos de la empresa relacionados al giro del negocio. - Participar en la elaboración de los manuales y procedimientos relacionados al área técnica.	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
- Trabajar en coordinación con el Director de Proyecto y la empresa consultora en actividades a llevarse a cabo en la implementación del SGC. - Validar que los procesos y procedimientos de la empresa contemplen el cumplimiento de normativa de seguridad industrial.	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director de Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	- Ingeniería en Seguridad Industrial
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	Liderazgo - Trabajo bajo presión - Trabajo en equipo
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	- Experiencia (5 años)
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>DIRECTORA FINANCIERA</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- La Directora Financiera manejará los fondos financieros asignados al proyecto y reportará la ocurrencia de los costos y gastos del proyecto.	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejar los fondos asignados al proyecto.</li> <li>- Elaborar presupuesto del Proyecto.</li> <li>- Participar en las reuniones de control semanal.</li> </ul>	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar los pagos a proveedores y contratistas.</li> <li>- Llevar el control del flujo de caja del proyecto.</li> <li>- Reportar incidentes relacionados a la gestión del proyecto.</li> <li>- Solicitar al Director del Proyecto la autorización para realizar los pagos a proveedores y contratistas.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
- Decide sobre los pagos que se realicen guiándose por el presupuesto y flujo de caja del proyecto, previa obtención de la orden de pago autorizada.	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración Financiera y Contable</li> <li>- Contabilidad de costos</li> <li>- Tributación</li> <li>- Conocimientos Básicos del MS Project</li> <li>- Conocimientos del MS Office</li> </ul>
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de software contable de la empresa</li> <li>- Manejo de la gestión financiera y contable de la empresa.</li> </ul>
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia contable y financiera (5 años)</li> </ul>
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaborar en el levantamiento de procesos y elaboración de manuales y procedimientos relacionados con el giro de negocio de la empresa.</li> </ul>	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar en el levantamiento de procesos de la empresa relacionados al giro del negocio.</li> <li>- Participar en la elaboración de las manuales y procedimientos relacionados al área técnica.</li> </ul>	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en coordinación con el Director de Proyecto y la empresa consultora en actividades a llevarse a cabo en la implementación del SGC.</li> <li>- Validar que los procesos y procedimientos de la empresa acorde a normativa laboral.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director de Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería Comercial o Psicología industrial</li> </ul>
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderazgo</li> <li>- Trabajo bajo presión</li> <li>- Trabajo en equipo</li> </ul>
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia (5 años)</li> </ul>
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>ASISTENTE ADMINISTRATIVO</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- Colaborar en el levantamiento de procesos y elaboración de manuales y procedimientos relacionados con el giro de negocio de la empresa.	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
- Dar apoyo al equipo de proyecto en el levantamiento de procesos de la empresa. - Dar apoyo al equipo de proyecto en la elaboración de las manuales y procedimientos relacionados al área técnica.	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
- Asistir al Director de Proyecto y la empresa consultora en actividades a llevarse a cabo en la implementación del SGC. - Asistir en los procesos y procedimientos de la empresa.	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director de Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	- Estudios superiores en Administración de empresas
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	- Trabajo bajo presión - Trabajo en equipo
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	- Experiencia (2 años)
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>PROVEEDOR DE MOBILIARIO</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- El proveedor de mobiliario dotará de archiveros y cartelera a la empresa	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
- Dotar del mobiliario requerido por la empresa.	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregar en las instalaciones de la empresa , en las fechas planificadas, los muebles.</li> <li>- Garantizar la funcionalidad y estética de los muebles.</li> </ul>	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director de Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
Personal a su cargo	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación efectiva</li> <li>- Trabajo bajo presión</li> <li>-</li> </ul>
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	-
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantía técnica de un año mínimo.</li> <li>-</li> </ul>

<b>Nombre del Rol</b>	
<b>PROVEEDOR DE SUMINISTROS DE OFICINA</b>	
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>	
- El proveedor de suministros de oficina dotará de carpetas, resmas, folders entre otros suministros de oficina a la empresa	
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>	
- Dotar del suministro de oficina requerido por la empresa.	
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>	
- Entregar en las instalaciones de la empresa en las fechas planificadas, los suministros de oficina..	
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>	
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>	
Director de Proyecto	
<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
Personal a su cargo	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	- Comunicación efectiva - Trabajo bajo presión -
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

#### 4.7.1.4 Matriz de adquisición del personal

ROL	TIP O DE ADQUISICION	FUENTE DE ADQUISICION	MODALIDAD DE ADQUISICION	LOCAL DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA DE INICIO DE RECLUTAMIENTO	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE PERSONAL	COSTO DE RECLUTA MIENTO	APOYO DE AREA DE RRHH
Patrocinador	Pre asignación	La Constructora		La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	NO
Director del Proyecto	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Lider de Proceso	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Gerencia Técnica	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Supervisor obras eléctricas	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Supervisor de planta externa	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Supervisor de instalaciones indoor/outdoor	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Coordinador de Seguridad Industrial	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Directora Financiera	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Recursos humanos	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Control de Bodega	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Asistente Administrativo	Pre asignación	La Constructora	Decisión del Patrocinador	La Constructora	No Aplica	15/01/2018	No Aplica	SI
Empresa Consultora	Contratación	Licitación Pública	Contratación directa	La Constructora	15/01/2018	06/03/2018	No Aplica	NO

ROL	TIP O DE ADQUISICION	FUENTE DE ADQUISICION	MODALIDAD DE ADQUISICION	LOCAL DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA DE INICIO DE RECLUTAMIENTO	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE PERSONAL	COSTO DE RECLUTA MIENTO	APOYO DE AREA DE RRHH
Proveedor de suministros de oficina	Contratación	Licitación Pública	Contratación directa	La Constructora	12/03/2018	09/04/2018	No Aplica	NO
Proveedor de Mobiliario	Contratación	Licitación Pública	Contratación directa	La Constructora	12/03/2018	09/04/2018	No Aplica	NO

#### 4.7.1.1 Responsibility Assignment Matrix (RAM)

EDT	ACTIVIDADES	ROLES														
		PT	DP	LP	GT	DF	RH	CSI	SPE	SI	SOE	CB	AA	EC	PM	PSO
1.1.2	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN		R													
1.1.3	PLAN DE GESTIÓN DE LOS CAMBIOS		R													
1.1.4	REGISTRO DE CAMBIOS		R													
1.1.5	INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROYECTO		R													
1.2.1	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE		R													
1.2.2	LÍNEA BASE DEL ALCANCE		R													
1.3.1	PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO		R													
1.3.2	LÍNEA BASE DEL TIEMPO		R													
1.4.1	PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO		R													
1.4.2	LÍNEA BASE DEL COSTO		R													
1.5.1	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		R													
1.5.2	PLAN DE MEJORAS		R													
1.5.3	MÉTRICAS DE LA CALIDAD		R													
1.6.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RRHH		R													
1.6.2	MATRIZ RACI		R													
1.7.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES		R													
1.7.2	MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO		R													
1.8.1	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS		R													
1.8.2	REGISTRO DE RIESGOS		R													
1.9.1	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES		R													
1.9.2	ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONSULTOR EXTERNO Y COMPRAS		R													
1.10.1	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS		R													
1.10.2	REGISTRO DE INTERESADOS		R													
2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos		R													
2.2	Reunión con Directivos	A	R													
2.3	Firma de Acta de Compromiso		R													
3.1.1	Realizar Plan de Análisis de Brechas		A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R		
3.2.1	Redactar Cuestionario de Análisis Inicial		A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R		
3.3.1	Realizar puesto por puesto el cuestionario		A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R		
3.3.2	Realizar el registro del análisis		A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R		
3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS		A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R		
3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS		A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R		
4.1.1	Analizar el entorno de la empresa		A											R		
4.2.1	Definir a las “partes interesadas” de la organización.		A	P	P	P	P	P	P	P	P	P		R		
4.2.2	Identificar y analizar información sobre las necesidades y expectativas las partes interesadas.		A											R		
4.3.1	Establecer el alcance del sistema de la organización.		A											R		
5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos		R													

EDT	ACTIVIDADES	ROLES														
		PT	DP	LP	GT	DF	RH	CSI	SPE	SI	SOE	CB	AA	EC	PM	PSO
5.1.2	Sesión 01 para definir la Política de la Calidad		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.1.3	Sesión 02 para definir la Política de la Calidad		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.1.4	Sesión 03 para definir la Política de la Calidad		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.1.5	Sesión 04 para definir la Política de la Calidad		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización		R	P												
5.2.1	Establecer para el SGC la Política de la Calidad			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.3.1	Nombrar a cada líder para definir los objetivos de acuerdo a los procesos estratégicos, de soporte y operativos de la empresa		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.3.2	Redactar al menos 2 objetivos por cada proceso		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.3.3	Redactar las metas e indicadores de los objetivos		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.3.4	Redactar la matriz de Objetivos de la Calidad 0.0		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.4.1	Establecer para el SGC los objetivos de la calidad			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.5.1	Identificar y especificar los procesos relacionados con los clientes			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.6	Resumen de Normativa Legal y Reglamentaria que aplica a los Procesos, Productos y Servicios de la Organización			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.7	Método para conocer las Necesidades de los Clientes			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.1.1	Realizar Plan de Difusión de la Información Documentada			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.2.1	Redacción y envío del mensaje de Intención de Implementar el SGC vía mail			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.2.2	Reunión con el personal para dar a conocer la iniciativa		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.3.1	Redacción y envío del mensaje de análisis de brechas vía mail		A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.3.2	Reunión con el personal para dar a conocer el análisis de brechas		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS		A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.4.2	DISEÑO DE CONTENIDOS DE DIFUSIÓN		A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.4.3	CALENDARIO DE DIFUSIÓN		A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.5.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Auditoría Interna		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.8.5.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Auditoría Interna		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.6.1	Redacción y envío del mensaje de la Primera Revisión por la Dirección		A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.6.2	Reunión con el personal para dar a conocer los Resultados de la Primera Revisión por la Dirección		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.8.6.3	FIN DEL PROYECTO															

EDT	ACTIVIDADES	ROLES														
		PT	DP	LP	GT	DF	RH	CSI	SPE	SI	SOE	CB	AA	EC	PM	PSO
5.9.1	Definir y crear los roles, responsabilidades y autoridades del personal.		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
5.10.1	MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.10.2	PLANES DE LA CALIDAD		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.10.3	PROCEDIMIENTOS		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.10.4	MÉTODOS		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.10.5	ESPECIFICACIONES		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.10.6	ORGANIGRAMAS		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.10.7	PEFILES DE PUESTOS		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.10.8	DESCRIPCIONES DE PUESTOS		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
5.10.9	DIAGRAMAS DE PROCESOS		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
6.1.1	Determinar los riesgos y oportunidades en el SGC para las actividades de la organización.		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
6.2	Plan de Tratamiento para los riesgos y oportunidades por la actividad de la organización		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
6.3	Planes de Mejora enfocado al logro de los Objetivos de la Calidad		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
6.4	Plan de revisión de los Objetivos de la Calidad		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
6.5	Método para hacer cambios o actualizar el SGC en función de las necesidades detectadas		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.1.1	Determinar los recursos para cada proceso para gestionar el SGC		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.1.2	Determinar la cantidad suficiente y capaz de personas para realizar las actividades especificadas en los procesos.		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.2	Inventario de la Infraestructura y Equipos por Proceso		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.3	Método para la Conservación y Mejora de la Infraestructura		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
7.4	Método para analizar y mantener las características del entorno ambiental en cada proceso		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
7.5	Plan de Mantenimiento para los Sistemas de Medición para el Control de los Procesos		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.6	Plan para determinar los conocimientos necesarios del personal		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.7.1	Redacción del Plan de Formación del Personal		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
7.7.2	Realizar capacitaciones al personal de la norma ISO 9001:2015		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.7.3	Realizar evaluaciones para calificación al personal de la norma ISO 9001:2015		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.7.4	Entregar Certificados al personal de la capacitación de la norma ISO 9001:2015		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
7.8	Método de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de las Personas		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R		
7.9.1	Realizar cotizaciones de carteleras para publicación de material promocional del proyecto		R													
7.9.2	Instalar las carteleras											R		P		
7.9.3	Publicar la Política de la Calidad 0.0 en las carteleras		R													
7.9.4	Publicar los Objetivos de la Calidad 0.0. en las carteleras		R													
7.9.5	Publicar el Plan del Proyecto de SGC		R													

EDT	ACTIVIDADES	ROLES														
		PT	DP	LP	GT	DF	RH	CSI	SPE	SI	SOE	CB	AA	EC	PM	PSO
7.10	Plan para concientizar al personal de la política de calidad, los objetivos, la mejora y los beneficios del SGC.		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
7.11	Método para actualizar y controlar de manera eficaz la información documentada del SGC		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
7.12	Método para Controlar y Actualizar de manera eficaz la Información Externa al SGC		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
8.1	Proceso para la Comunicación con el Cliente para definir los Requerimientos de los Productos y Servicios		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R	
8.2	Método de Revisión para Asegurar que la Organización puede adaptar los Productos y Servicios a las exigencias y Cambios de los Clientes y/o Partes Interesadas.		R													
8.3	Método de Verificación para Asegurar que los Productos y Servicios se adaptan a los Requisitos Legales y Reglamentarios.		R													
8.4	Plan de cambios que afectan a Productos y Servicios para realizarlos en la Información Documentada y comunicarlos al personal correspondiente.		R													
8.5	Proceso definido de Diseño y Desarrollo		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R	
8.6	Método de Control para que el Proceso de Diseño y Desarrollo cumpla con lo planificado		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
8.7	Método para realizar la Evaluación, Seguimiento y Reevaluación de los Proveedores		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
8.8	Listado de Controles para que los Proveedores cumplan con los Requisitos Legales Aplicables			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
8.9	Método para Comunicar a los Proveedores los Requisitos Aplicables		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
8.10	Método para Cuidar y Proteger los Bienes de Clientes y Proveedores		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
8.11	Método para Identificar y Cumplir con los Requisitos Posteriores a la Entrega de Productos y Prestación de los Servicios		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
8.12	Método para Revisar y Controlar los Cambios NO Planificados		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
8.13	Método para Identificar y Controlar los Procesos, Productos y Servicios no conformes		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
9.1	Método para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión.		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
9.2	Definición del grado de satisfacción de los clientes			P	P	P	P	P	P	P	P	P		R		
9.3	Método para analizar y evaluar la información clave sobre el desempeño del SGC.			P	P	P	P	P	P	P	P	P		R		
9.4.1	Determinar un proceso de auditorías internas			P	P	P	P	P	P	P	P	P		R		
9.5.1	Planificar y establecer un programa de auditorías.			P	P	P	P	P	P	P	P	P		R		
10.1	Método para mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente			P	P	P	P	P	P	P	P	P		R		
10.2	Método para controlar y corregir las NO CONFORMIDADES		R													
11.1	Selección del Líder de Proyecto	A			R											

EDT	ACTIVIDADES	ROLES															
		PT	DP	LP	GT	DF	RH	CSI	SPE	SI	SOE	CB	AA	EC	PM	PSO	
11.2	Selección del Equipo de Trabajo del Proyecto		A		R												
11.3	Realizar Organigrama del Equipo de Trabajo		A														
11.4	Redacción y envío del mensaje del Equipo del Proyecto seleccionado		R														
12.1	Búsqueda de asesores externos	A	R														
12.2	Revisar la ISO 10019 para la selección de consultores externos		R														
12.3	Realizar guía de preguntas para entrevistarse con Asesor Externo		R														
12.4	Selección del Consultor Externo	A	R														
13.1	MAPA DE 35 PROCESOS DE OPERATIVOS		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				
13.2	MAPA DE 4 PROCESOS DE SOPORTE		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				
13.3	MAPA DE 1 PROCESOS ESTRATÉGICOS		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				
13.4	MATRIZ DE INTERACCIONES DE PROCESOS		R														
13.5	FICHAS DESCRIPTIVAS DE PROCESOS		R														
14.1	Método de Auditorías Internas de la Calidad														R		
14.2.1	Realizar capacitaciones de los Auditores Internos de la Calidad														R		
14.2.2	Realizar evaluaciones para calificación de Auditores internos de la Calidad			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R			
14.2.3	Entregar Certificados y comunicar al personal los Auditores Internos de la Calidad seleccionados		R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				
14.3.1	Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.		A												R		
14.3.2	Realizar la Primera Auditoría Interna		A												R		
14.3.3	Cerrar las no conformidades generadas del primer ciclo de Auditorías Internas de Calidad.		A												R		
15.1	Método para que la dirección revise el SGC para asegurar su eficacia			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R			
15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos		A												R		
15.2.2	Reunión con Directivos	P	P		P										R		
16	ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN		A													R	R

**Tabla 41 Leyendas y código de roles**

LEYENDA	CÓDIGO DE ROLES	
R= Responsable	PT= Patrocinador	SPE= Supervisor de planta externa
P= Participa/Ejecuta	DP= Director del Proyecto	SI= Supervisor de Instalaciones Indoor/outdoor
V= Revisa	LP= Lider de Procesos	CB= Control de Bodega
A= Aprueba	GT= Gerencia Técnica	AA= Asistente Administrativo
	CSI=Coordinador Seguridad Industrial	PM= Proveedor de Mobiliario
	EC= Empresa Consultora	PSO= Proveedor de Suministro de Oficina
	DF= Directora Financiera	SOE= Supervisor de obras electricas
	RH= Recursos Humanos	

## 4.8 Gestión de las Comunicaciones

### 4.8.1.1 Plan de gestión de las comunicaciones

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
<b>Comunicaciones del Proyecto</b> <i>(Especificar la matriz de comunicaciones del proyecto)</i>	
Ver Matriz de Comunicaciones del proyecto, ANEXO 24	
<b>Procedimiento para tratar incidentes</b>	
<p>Proceso para tratar incidentes:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- Se comunica el incidente mediante cualquiera de las vías de comunicación que tiene la Organización, sea esta vía verbal o por la herramienta gratuita Trello que tiene vinculada una cuenta de correo electrónico.</li><li>2- Este incidente es revisado de proceder según lo plasmado en el Plan del Proyecto dependiendo del tipo de incidente:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Plan de Gestión de la configuración</li><li>b. Plan del Alcance</li><li>c. Plan del Cronograma</li><li>d. Plan de la Calidad</li><li>e. Plan de RRHH</li><li>f. Plan del Costo</li><li>g. Plan de Comunicaciones</li><li>h. Plan de Riesgos</li><li>i. Plan de Adquisiciones</li></ol></li><li>3- Luego de la revisión por el Director de Proyectos de ser necesario se realiza una Solicitud de Cambios y su proceso respectivo.</li><li>4- Se realiza el registro del incidente en el formato correspondiente.</li><li>5- Se determinan posibles soluciones por a las polémicas y un responsable para su solución con su respectivo plazo de solución.</li><li>6- Se revisa de manera quincenal en el informe de status si las polémicas han sido solucionadas para tomar acciones correctivas del caso.</li><li>7- De no resolverse en primera instancia por el personal designado será declarado como problema por el Director de Proyectos y escalado a la Gerencia con al menos 2 posibles soluciones para la para su decisión del caso.</li></ol>	
<b>Procedimiento para actualizar el plan de gestión de comunicaciones</b>	
<p>El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Exista una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.</li></ul>	

- Exista una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los interesados.
- Se identifiquen nuevos interesados a lo largo del proyecto o en su defecto dejen de ser parte o pertenezcan a otra estrategia de la gestión para los interesados.
- Existan cambios en las asignaciones de los roles de los integrantes del proyecto.

Para la actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones se deberá realizar lo siguiente:

- Identificación y clasificación de los Interesados.
- Especificación de requerimientos de información.
- Revisión de la Matriz de Comunicaciones del Proyecto.
- Actualización del Plan de Comunicaciones.
- Aceptación del Plan de Gestión de Comunicaciones.
- Divulgación del nuevo Plan de Gestión de Comunicaciones.

## Guías para eventos de comunicación

### GUIA PARA LAS REUNIONES

- 1- Tomar en cuenta las 5P para reuniones eficaces:
  - a. Propósito, se refiere a la razón por la que se realiza una reunión.
  - b. Participantes, se refiere a los individuos invitados a asistir.
  - c. Planeación, se refiere a la preparación de la agenda para la reunión.
  - d. Participación, se refiere al proceso real de las reuniones y los métodos utilizados para asegurar que se incluya a todos los presentes y
  - e. Perspectiva, evaluar cada junta de trabajo y registrarse en el acta de reunión.
- 2- Se debe empezar y culminar de manera puntual.
- 3- Se debe emitir un Acta de Reunión, la cual se debe repartir a los participantes (previa revisión por parte de ellos).

### GUIA PARA USO DE TRELLO

Las comunicaciones se darán por medio de la herramienta gratuita Trello vía web o por la aplicación nativa que se encuentran en los smartphones del personal:

- 1- Cada usuario mantiene una cuenta en la herramienta Trello donde se lleva el registro de las comunicaciones.
- 2- Se utiliza el tablero correspondiente de los proyectos de la Organización para mantener los comunicados.
- 3- El director de proyectos tendrá una cuenta de Administrador en el tablero para poder revisar la gestión de las actividades y comunicados con el personal del proyecto.
- 4- Se recibirán notificaciones y quedarán registradas en el mail de la Constructora que fue asignado

## GUIA PARA USO DE WHATSAPP

- 1- Cada persona tiene una cuenta en la aplicación WhatsApp, este se utilizará para poder comunicarse en el proyecto y poder enviar mensajes de texto de manera informal.
- 2- Se tendrán activadas las notificaciones de la aplicación de la lectura de los mensajes.
- 3- No se admitirán llamadas telefónicas por medio de esta vía solo mediante mensajes de texto para comunicaciones rápidas, quedando los registros respectivos de las mismas.
- 4- Se utilizará el número de teléfono que la empresa ha fijado entre el personal de la Constructora, con el personal externo se utilizará el que se presente y se pida en el contrato.

## GUIA PARA LAS CAPACITACIONES

- 1- Tomar en cuenta las 5P para reuniones eficaces:
  - a. Propósito, se refiere a la razón por la que se realiza una reunión.
  - b. Participantes, se refiere a los individuos invitados a asistir.
  - c. Planeación, se refiere a la preparación de la agenda para la reunión.
  - d. Participación, se refiere al proceso real de las reuniones y los métodos utilizados para asegurar que se incluya a todos los presentes y
  - e. Perspectiva, evaluar cada junta de trabajo y registrarse en el acta de reunión.
- 2- Se mantendrá atención a las capacitaciones brindadas para esto se deberá dejar el teléfono apagado.
- 3- Previamente para la capacitación respectiva dejar coordinado las actividades y delegadas a otro responsable hasta culminar la capacitación para que esta sea efectiva.
- 4- Luego de terminada la capacitación se dará tiempo prudencial para asimilación de los conceptos
- 5- Luego de ello se tendrá que presentar a evaluación dejando coordinadas nuevamente todas las actividades para evitar interrupciones.

## Guías para manejar la documentación del proyecto

### GUIA PARA CODIFICACION DE DOCUMENTOS

La codificación de los documentos del proyecto será la siguiente:

**AAAA\_BBB.CCC**

Donde: AAAA = Código del Proyecto= 'SGC2015'

BBB = Nombre del Documento= Acta Constitución, Cronograma del Proyecto, etc.

CCC = Versión del Documento='revM.N'

Se aumenta el número M: el documento sufre grandes cambios y mejoras, se

aumenta el número N: sufre pequeños cambios y/o correcciones de errores.

## GUIA PARA ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS

- 1- Todos los documentos serán almacenados en la herramienta que cuenta la Organización denominada OneDrive, donde se tendrá una carpeta en la cuenta del Director de Proyectos.
- 2- Cada miembro del equipo tendrá acceso a partes de esta carpeta y dejará alojada la información correspondiente al trabajo efectuado.
- 3- El director de proyectos alojará dicha información en otra carpeta con solo el acceso personal, registrado ahí toda la información que tenga su última versión.

## Guías para el control de versiones

Para el control de versiones se utilizará el siguiente formato:

Versión: Número de versión explicado en guía anterior.  
Fecha: Fecha de elaboración del documento.  
Autor: Nombre de Persona que realizó el documento.  
Descripción: Descripción del cambio del documento,  
Aprobado por el DP: Colocar SI o NO

VERSION	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN	APROBADO (SI/NO)
1.0	ago-17	Jorge León	Versión inicial	SI

## Formatos de las Comunicaciones

*(Defina los formatos de los informes que se utilizan para gestionar y controlar las comunicaciones requeridas por los interesados del proyecto)*

Informe de Estado del Proyecto - ver Anexo 2: Preparado por el Director del proyecto según la frecuencia indicada en la Matriz de Comunicaciones.

Informe Ejecutivo – ver Anexo 25: Utilizado para comunicar la información indicada en la Matriz de Comunicaciones.

Minuta de Reunión – ver Anexo 26: Al finalizar las reuniones los integrantes de la reunión deberán firmar dicha minuta.

Política de calidad – ver Plan de Gestión de la Calidad, ANEXO 29: Preparado por el Director del Proyecto para comunicar las Políticas adoptadas sean estas de la versión que se tenga disponible.

Objetivos de la Calidad – ver Plan de Gestión de la Calidad, ANEXO 28: Preparado por el Director del Proyecto para comunicar los Objetivos adoptados sean estas de la versión que se tenga disponible.

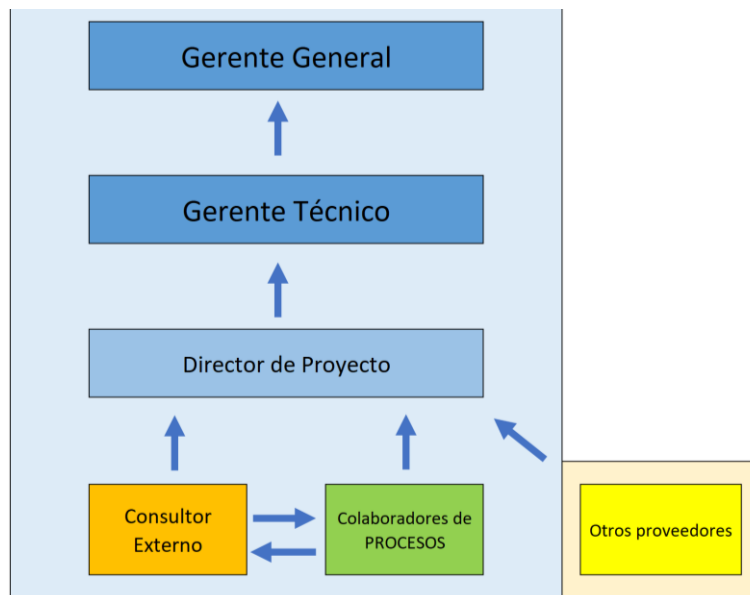
Solicitud de Cambios – ver Anexo 3: Preparado por algún interesado para el análisis según lo planteado en el proceso de Gestión de Cambios.

Certificado de Aceptación – ver Anexo 6: Preparado por el Director del Proyecto para el cierre del proyecto o Fase.

Registro de lecciones aprendidas – ver Anexo 27: Preparado por el Director del Proyecto

## Flujo de la información

(Defina los niveles, jerarquías y plazos de los involucrados referentes al manejo de las comunicaciones)



## Glosario de terminología del proyecto

(Glosario de términos, nombres, conceptos, fórmulas, etc.)

SIGLA	DEFINICIÓN
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
ELCO	Electricidad y Comunicaciones
DP	Director del Proyecto
EDT	Estructura de Desglose de Trabajo
AC	Actual Cost / Costo Real
BAC	Budget at Completion / Presupuesto hasta la Conclusión
CPI	Cost Performance Index/Índice de Desempeño del Costo
CV	Cost Variance / Variación del Costo
EAC	Estimate at Completion / Estimación a la Conclusión
EV	Earned Value / Valor Ganado
EVM	Earned Value Management / Gestión del Valor Ganado/Valor Monetario Esperado
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
PMBOK	Project Management Body of Knowledge / Fundamentos de la Dirección de Proyectos
PV	Planned Value / Valor Planificado
RUC	Registro Único de Contribuyentes
SOW	Statement of Work / Enunciado del Trabajo
SPI	Schedule Performance Index / Índice de Rendimiento del Cronograma
SRI	Servicios de Rentas Internas
SV	Schedule Variance/ Variación del Cronograma
KPI	Key Performance Indicator/Indicador clave de rendimiento
TdR	Términos de Referencia

#### 4.8.1.2 Matriz de Comunicaciones del Proyecto

MATRIZ DE COMUNICACIONES								
Información	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Medio o Tecnología	Frecuencia de Comunicación	Código de elemento EDT	Entregable/Actividad
Inicio del Proyecto	Acta de constitución del proyecto	Alto	Gerencia	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	1.1.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO
Compromiso por la Dirección	Acta de constitución del proyecto	Alto	Gerencia	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	2	ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN
Informe de Desempeño Mensual	Informe de Estado del Proyecto	Alto	Director de Proyectos	Gerencia	Trello	Mensual	1.11	MONITOREO Y CONTROL
Informe de Status Quincenal	Informe de Estado del Proyecto	Alto	Director de Proyectos	Gerencia	Trello	Quincenal	1.12	INFORMES DE STATUS
Informe de Análisis de Brechas	Informe Ejecutivo	Alto	Director de Proyectos	Toda la Organización	Trello	Una vez	3.4.1	RESUMEN GRÁFICO DEL ANÁLISIS DE BRECHAS
Informe de Análisis de Brechas	Informe Ejecutivo	Alto	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	3.4.2	MATRIZ DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE BRECHAS
Convocatoria para reunión	Minuta de Reunión	Bajo	Director de Proyectos	Toda la Organización	Trello	Una vez	5.1.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos
Política de la Calidad elegida versión 0.0	Política de la Calidad	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.1.6	Redacción y envío del mensaje de la Política adoptada por la Organización

MATRIZ DE COMUNICACIONES								
Información	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Medio o Tecnología	Frecuencia de Comunicación	Código de elemento EDT	Entregable/Actividad
Política de la Calidad elegida final	Política de la Calidad	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.2	<b>DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD</b>
Objetivos de la Calidad elegidos versión 0.0	Objetivos de la Calidad	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.3.5	Redacción y envío del mensaje de los Objetivos de la Calidad propuestos
Objetivos de la Calidad elegidos finales	Objetivos de la Calidad	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.4	<b>DECLARACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD</b>
Plan de Difusión de la información	Informe Ejecutivo	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.8.1.2	Envío del Plan de Difusión al personal de la Organización
Intención de implementación del Sistema por la Dirección	Minuta de Reunión	Medio	Gerencia	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.8.2	<b>MENSAJE INICIAL DE INTENCIÓN DE IMPLEMENTAR EL SGC</b>
Diagnóstico inicial realizado	Informe Ejecutivo	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.8.3	<b>MENSAJES DE ANÁLISIS DE BRECHAS</b>
Informe de finalización de la ejecución y estar listos para probar lo implementado	Informe Ejecutivo	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Trello	Una vez	5.8.4	<b>MENSAJES DE LA INFORMACION DOCUMENTADA FINALIZADA</b>
Dar a conocer las personas que ayudarán en el proyecto para difundir los resultados.	Informe Ejecutivo	Medio	Consultor Externo	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.8.4.1	NOMBRAMIENTO DE EQUIPOS DE DIFUSIÓN POR PROCESOS

MATRIZ DE COMUNICACIONES								
Información	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Medio o Tecnología	Frecuencia de Comunicación	Código de elemento EDT	Entregable/Actividad
Informe de los resultados de la primera auditoría interna	Informe Ejecutivo	Alto	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.8.5	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>
Informe de los resultados de la primera revisión por la Dirección	Informe Ejecutivo	Alto	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.8.6	<b>MENSAJE DE LA PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>
Dar a conocer las personas que ayudarán en cada proceso del SGC	Informe Ejecutivo	Medio	Gerencia	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	5.9	<b>MATRIZ DE ROLES ENTRE FUNCIONES DEL SGC Y PUESTOS</b>
Comunicar el plan que se tiene para las auditorías	Informe Ejecutivo	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	9.5.1	Planificar y establecer un programa de auditorías.
Dar a conocer las personas que ayudarán en el proyecto	Informe Ejecutivo	Medio	Gerencia	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	11	<b>NOMBRAMIENTO DE LÍDER DE PROYECTO Y EQUIPO DE TRABAJO</b>
Dar a conocer las personas certificadas	Informe Ejecutivo	Medio	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	14.2	<b>CERTIFICADOS DE CAPACITACION DE LOS AUDITORES INTERNOS DE LA CALIDAD</b>
Conocer los resultados de la primera auditoría interna	Informe Ejecutivo	Alto	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	14.3	<b>INFORME DE PRIMERA AUDITORÍA INTERNA</b>

MATRIZ DE COMUNICACIONES								
Información	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Medio o Tecnología	Frecuencia de Comunicación	Código de elemento EDT	Entregable/Actividad
Conocer cuando se hará la primera auditoría interna	Informe Ejecutivo	Medio	Consultor Externo	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	14.3.1	Programar primer ciclo de auditorías internas de la calidad.
Conocer los resultados de la revisión por la Dirección	Informe Ejecutivo	Alto	Director de Proyectos	Toda la Organización	Cartelera/Trello	Una vez	<b>15.2</b>	<b>INFORME DE PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>
Convocar a reunión a los Directivos	Informe Ejecutivo	Bajo	Director de Proyectos	Gerencia	Trello	Una vez	15.2.1	Convocatoria y confirmación de Reunión con Directivos

#### 4.8.1.3 Plan de control y ejecución de comunicaciones

##### Plan de Control y Ejecución de la Comunicaciones

El control de la comunicaciones se realizará mediante el modelo básico de la comunicación es decir:

El emisor encargado de emitir el mensaje se encarga de escoger el medio de hacerlo de acuerdo al presente plan de comunicaciones y las guías brindadas.

El transmitirse el mensaje y al utilizar el medio adecuado es responsabilidad del emisor.

El receptor al recibir el mensaje debe enviar un mensaje de retroalimentación al emisor indicando si ha tenido problemas en recibir toda la información o en su defecto requiere mayor información o reenvío de la misma.

Las comunicaciones no se podrán realizar fuera del horario de oficina establecido.

De tener alguna solicitud de cambio de acuerdo al presente Plan de Comunicaciones se debe proceder con el proceso de gestión de cambios.

## 4.9 Gestión de los Riesgos

### 4.9.1.1 Plan de gestión de los riesgos

<b>Plan de Gestión de Riesgos</b>
<b>Metodología para la Gestión de Riesgos</b>
<p>Se utilizarán las buenas prácticas basadas en el PMBOK versión 5 que indica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Planificar la gestión de riesgos</li><li>Identificar de riesgos</li><li>Analizar los riesgos de manera cualitativa</li><li>Planificar la respuestas a los riesgos</li><li>Control de los riesgos</li></ul> <p>Se excluye el análisis cuantitativo de los riesgos por no tener una inversión muy alta en el presente proyecto.</p>
<b>Presupuesto para gestionar los riesgos</b>
<p>Se contará con un 5% para respuestas a contingencias y 5% de presupuesto para reservas de gestión.</p>
<b>Uso y aprobación de la reservas de contingencia</b>
<p>La reserva de contingencia estará para el uso del Director de Proyectos de acuerdo a los riesgos identificados en el presente plan, la reserva de gestión debe pasar por la aprobación del Patrocinador para su uso de acuerdo a lo indicado en el Proceso de Gestión de los Cambios.</p>
<b>Frecuencia de la gestión de riesgos y calendario</b>

Inicialmente se procederá la identificación de los riesgos a alto nivel el Director de Proyectos y el Sponsor, los que se detallarán en el Acta de Constitución del Proyecto.

Se procederá a la planificación de los riesgos una vez firmada el acta de constitución del proyecto junto con el equipo del proyecto, con la ayuda de la consultora a contratarse y del personal del proyecto.

Existe un apartado en el informe de estado que se envía de manera periódica según los planificado en el plan de comunicaciones donde se redactan los riesgos, se indican el plan a seguir así como el responsable de su seguimiento.

#### **Categoría de riesgos**

Se utilizarán las siglas PESTLA para identificar riesgos que indican, de tipo Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Legales y Ambientales así mismo como los tipos de riesgos Internos y Externos como los Positivos y Negativos.

#### **Matriz de riesgos**

Se utilizará la Matriz de Riesgos de la figura 37

#### **Definición de probabilidad e impacto de riesgos**

Se utilizará la escala relativa para medir tanto el impacto como la probabilidad de los riesgos:

Alta, afecta a los objetivos del proyecto en un 80%

Media, afecta a los objetivos del proyecto en un 50%

Baja, afecta a los objetivos del proyecto en un 20%

#### **Definición de riesgo aceptable**

Aquellos riesgos que se encuentren en la zona verde de acuerdo a la matriz de riesgos definida en el presente plan serán aceptados por tener bajo impacto o baja probabilidad.

### **Roles y responsabilidades en la gestión de riesgos**

El director del proyecto será el responsable de la gestión de los riesgos así como el equipo del proyecto la identificación de los riesgos.

El Patrocinador aprobará el plan de gestión de los riesgos.

Todo el equipo del proyecto se hará cargo del control de los riesgos.

### **Tolerancia de los interesados**

No se tolerará que existan riesgos que dañen la imagen de la compañía, el presente proyecto al desear incorporar mejoras a la compañía debe procurar que la imagen de la misma sea mejor.

El director de proyectos no tolerará que existan cambios incontrolados.

El equipo del proyecto debe ser cauteloso en la gestión de los riesgos.

### **Dependencias del proyecto**

El proyecto es netamente interno y requiere personal externo contratado para la guía del mismo determinado en el Plan de las adquisiciones.

### **Herramientas de análisis de riesgos**

Se utilizarán las siguientes herramientas:

Para la identificación de los riesgos: Tormenta de ideas, Consulta a expertos, Entrevistas, Análisis PESTLA.

Para el análisis cualitativo: Evaluación de la probabilidad e impacto, consulta a expertos.

Para la planificación de los riesgos: Planes de respuesta, Tormenta de ideas.

Para el seguimiento y control: Reuniones de seguimiento, Solicitudes de cambio, Medición

del desempeño.

Para el cierre del Proyecto o fase: Lecciones aprendidas.

### **Como se informarán los riesgos**

Los riesgos se informarán de al envío del informe de estado del proyecto de acuerdo con la frecuencia definida en el plan de comunicaciones del proyecto.

### Control de riesgos, seguimiento y auditorías

En cada etapa de seguimiento del proyecto, el cual determinado por el cronograma del proyecto se dedicarán 15 minutos adicionales para el tratamiento de los riesgos junto a todo el equipo y el personal de la Constructora.

El seguimiento será continuo de manera frecuente determinado al envío de los informes de estado por el Director de Proyectos.

### Formatos de la gestión de riesgos

Se utilizarán los formatos para el Registro de riesgos del ANEXO 35 así como para realizar el Análisis cualitativo el ANEXO 36 y su correspondiente Plan de respuesta a los riesgos con el ANEXO 37.

**Ilustración 38 Matriz Probabilidad-Impacto**

		AMENAZAS			OPORTUNIDADES					
		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
PROBABILIDAD	ALTO	3	3	6	9	9	6	3	3	ALTO
	MEDIO	2	2	4	6	6	4	2	2	MEDIO
	BAJO	1	1	2	3	3	2	1	1	BAJO
		1	2	3	3	2	1			
		BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		IMPACTO			IMPACTO					
		20%	50%	80%	80%	50%	20%			

Fuente: (Project Management Institute, Inc 2013).

### Ilustración 39 Definición de probabilidad e impacto del riesgo

ALTO	80%
MEDIO	50%
BAJO	20%

**Fuente:** Elaborado por los autores

Definimos la escala para ponderar cada riesgo de acuerdo a su calificación en las tres dimensiones Alcance, Tiempo y Costo, de acuerdo a ello poder identificar la estrategia adecuada en el Plan de respuesta a los Riesgos.

### Ilustración 40 Score de riesgos

SCORE RIESGO MIN	SCORE RIESGO MAX	CALIFICACION
3	9	BAJO
10	17	MEDIO
18	27	ALTO

**Fuente:** Elaborado por los autores

### Tabla 42 Estrategias de riesgos

ESTRATEGIAS DE RIESGOS	
NEGATIVOS	OPORTUNIDADES
1	ACEPTAR PASIVAMENTE
2	ACEPTAR ACTIVAMENTE
3	TRANSFERIR COMPARTIR
4	MITIGAR MEJORAR
5	EVITAR EXPLOTAR

**Fuente:** (Buchtik 2013).

Así mismo definimos la escala para determinar según los criterios de la empresa los valores típicos de asignación de reserva de contingencia que se asignaría tanto a los Costos como al Cronograma.

### Ilustración 41 Escala de reserva de contingencia para impactos de la organización

ESCALA DE RESERVA DE CONTINGENCIA PARA IMPACTOS			
NIVEL	CALIFICACION	% MIN	% MAX
BAJO	1	MENOR	A 2%
MEDIO	2	ENTRE 2%	Y 5%
ALTO	3	MAYOR	A 5%

**Fuente:** LA CONSTRUCTORA

#### 4.9.1.2 Registro de riesgos

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS		CATEGORÍA	TIPO
R01	Debido a las distintas actividades operativas, el personal clave no se encuentra disponible cuando sea necesario conforme al cronograma lo que ocasione retrasos según lo agendado.	INTERNO	NEGATIVO
R02	Debido a la poca capacitación en SGC el personal clave no cuenta con conocimientos para poder realizar la implementación del sistema lo que produciría que el sistema sea un problema en vez de una solución.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO
R03	Debido a la falta de experiencia en sistemas de gestión de la calidad provocará retrasos según lo agendado.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO
R04	Debido a una débil capacitación el personal aún se encuentre con los conocimientos sólidos en ISO 9001, lo que ocasionará retrasos en la implementación	CAPACITACIÓN	NEGATIVO
R05	Debido a problemas financieros el dinero para hacer las compras correspondientes según el cronograma no está disponible lo que ocasiona retrasos.	ECONÓMICO	NEGATIVO
R06	Debido a otras ocupaciones La Gerencia se demora en tomar las decisiones y hacer las revisiones correspondientes lo que ocasiona retrasos.	INTERNO	NEGATIVO
R07	Debido a la documentación excesiva por implementar esta se puede perder lo que ocasionaría que se vuelva a trabajar en la misma.	TECNOLÓGICO	NEGATIVO
R08	Debido a un mal contrato con el consultor externo, no se tomen en cuenta retrasos y alcance no previsto para la implementación del sistema lo que ocasionaría renegociar con el consultor.	ALCANCE	NEGATIVO
R09	Debido a la falta de experiencia, la primera auditoría indica muchas brechas por cubrir lo que ocasionaría mayores tiempos en la Implementación.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO

<b>LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS</b>		<b>CATEGORÍA</b>	<b>TIPO</b>
R10	Debido a la disponibilidad del personal y trabajo continuo en labores operativas se tenga que incurrir en gastos de horas extras y por ende mayor presupuesto para la implementación.	INTERNO	NEGATIVO
R11	Debido a la impresión de documentación excesiva se tenga que aumentar residuos lo que ocasionaría mayores costos de acuerdo a lo planificado.	AMBIENTAL	NEGATIVO
R12	Debido a una pobre implementación del sistema La Alta Gerencia no queda conforme con el Proyecto	ALCANCE	NEGATIVO
R13	Debido a la baja información en el nombramiento de roles en el proyecto podrían ocurrir conflictos dentro de la organización lo que provocaría que el proyecto se ponga en peligro.	INTERNO	NEGATIVO
R14	Debido a que la empresa no cuente con contratos para poder operar y generar ingresos lo que ocasionaría que el proyecto no tenga los recursos financieros disponibles.	EXTERNO	NEGATIVO
R15	Debido a una buena implementación del sistema la empresa tendrá una mejor imagen ante los clientes lo que ocasione en mayores contratos y ventas.	INTERNO	POSITIVO
R16	Debido a una buena gestión documental de la información y resguardo de los archivos de los proyectos se tendrá menor tiempo en la búsqueda de información y de tiempos de respuesta en las peticiones de la misma.	INTERNO	POSITIVO
R17	Debido a la resistencia al cambio del personal clave se tengan conflictos en la Constructora lo que provocaría atrasos en la implementación del SGC.	INTERNO	NEGATIVO
R18	Debido a las reuniones periódicas y mayor información brindada por el proyecto este sea aceptado y tomado como propio por todo el personal de la Constructora.	INTERNO	POSITIVO

<b>LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS</b>		<b>CATEGORÍA</b>	<b>TIPO</b>
R19	Debido a la elaboración errónea de cotizaciones no se pueda adquirir la cantidad que se necesita para el proyecto o de diferente calidad.	ADQUISICIONES	NEGATIVO
R20	Debido al poder realizar los pagos de manera anticipada a lo programado se genere un descuento adicional	ADQUISICIONES	POSITIVO
R21	Debido a la mala manipulación del mobiliario en el transporte este se puede deteriorar y no poder aceptar los muebles.	ADQUISICIONES	NEGATIVO
R22	Debido a no contar con un amplio mercado para el tipo de servicios de consultoría en ISO se obtengan ofertas informales y de baja confianza que no garanticen una buena implementación del sistema.	ADQUISICIONES	NEGATIVO
R23	Debido al servicio prestado, a futuro la consultora pueda brindar otros servicios relacionados a otras ISO con descuentos.	ADQUISICIONES	POSITIVO
R24	Debido a la revisión de la ISO 10019 para seleccionar al consultor externo se garantice a la empresa que se contrate cumpla con los parámetros requeridos para el proyecto de implementación.	ADQUISICIONES	POSITIVO
R25	Debido a una mala realización del cuestionario elaborado para la entrevista con el asesor externo no se tenga un buen perfil para elegir de manera correcta.	ADQUISICIONES	NEGATIVO
R26	Debido a una errónea validación de los TdR no se elija a un buen proveedor.	ADQUISICIONES	NEGATIVO
R27	Debido la utilización de varias normas ISO la empresa se vea incurrida en nuevos gastos no planificados que impacten el presupuesto.	ADQUISICIONES	NEGATIVO

### 4.9.1.3 Análisis cualitativo

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA	
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO			
R01	Debido a las distintas actividades operativas, el personal clave no se encuentra disponible cuando sea necesario conforme al cronograma lo que ocasione retrasos según lo agendado.	INTERNO	NEGATIVO	2	1	1	3	2	2	6	10	21/06/2018
R02	Debido a la poca capacitación en SGC el personal clave no cuenta con conocimientos para poder realizar la implementación del sistema lo que produciría que el sistema sea un problema en vez de una solución.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO	1	3	1	3	3	1	3	7	07/05/2018
R03	Debido a la falta de experiencia en sistemas de gestión de la calidad provocará retrasos según lo agendado.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO	2	2	2	3	4	4	6	14	21/06/2018
R04	Debido a una débil capacitación el personal aún se encuentre con los conocimientos sólidos en ISO 9001, lo que ocasionará retrasos en la implementación	CAPACITACIÓN	NEGATIVO	1	3	1	3	3	1	3	7	07/05/2018
R05	Debido a problemas financieros el dinero para hacer las compras correspondientes según el cronograma no está disponible lo que ocasiona retrasos.	ECONÓMICO	NEGATIVO	2	2	3	3	4	6	6	16	04/04/2018
R06	Debido a otras ocupaciones La Gerencia se demora en tomar las decisiones y hacer las revisiones correspondientes lo que ocasiona retrasos.	INTERNO	NEGATIVO	2	1	2	3	2	4	6	12	13/03/2018
R07	Debido a la documentación excesiva por implementar esta se puede perder lo que ocasionaría que se vuelva a trabajar en la misma.	TECNOLÓGICO	NEGATIVO	2	2	2	3	4	4	6	14	20/06/2018
R08	Debido a un mal contrato con el consultor externo, no se tomen en cuenta retrasos y alcance no previsto para la implementación del sistema lo que ocasionaría renegociar con el consultor.	ALCANCE	NEGATIVO	2	3	3	3	6	6	6	18	15/03/2018
R09	Debido a la falta de experiencia, la primera auditoría indica muchas brechas por cubrir lo que ocasionaría mayores tiempos en la Implementación.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO	3	2	2	3	6	6	9	21	05/09/2018

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA	
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO			
R10	Debido a la disponibilidad del personal y trabajo continuo en labores operativas se tenga que incurrir en gastos de horas extras y por ende mayor presupuesto para la implementación.	INTERNO	NEGATIVO	2	1	3	2	2	6	4	12	21/06/2018
R11	Debido a la impresión de documentación excesiva se tenga que aumentar residuos lo que ocasionaría mayores costos de acuerdo a lo planificado.	AMBIENTAL	NEGATIVO	1	1	2	1	1	2	1	4	20/06/2018
R12	Debido a una pobre implementación del sistema La Alta Gerencia no queda conforme con el Proyecto	ALCANCE	NEGATIVO	2	3	2	2	6	4	4	14	16/08/2018
R13	Debido a la baja información en el nombramiento de roles en el proyecto podrían ocurrir conflictos dentro de la organización lo que provocaría que el proyecto se ponga en peligro.	INTERNO	NEGATIVO	2	3	2	3	6	4	6	16	03/04/2018
R14	Debido a que la empresa no cuente con contratos para poder operar y generar ingresos lo que ocasionaría que el proyecto no tenga los recursos financieros disponibles.	EXTERNO	NEGATIVO	2	3	2	3	6	4	6	16	15/01/2018
R17	Debido a la resistencia al cambio del personal clave se tengan conflictos en la Constructora lo que provocaría atrasos en la implementación del SGC.	INTERNO	NEGATIVO	2	2	1	3	4	2	6	12	21/06/2018
R19	Debido a la elaboración errónea de cotizaciones no se pueda adquirir la cantidad que se necesita para el proyecto o de diferente calidad.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	1	3	2	3	3	2	3	8	04/04/2018
R21	Debido a la mala manipulación del mobiliario en el transporte este se puede deteriorar y no poder aceptar los muebles.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	1	1	2	3	1	2	3	6	06/04/2018
R22	Debido a no contar con un amplio mercado para el tipo de servicios de consultoría en ISO se obtengan ofertas informales y de baja confianza que no garanticen una buena implementación del sistema.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	1	3	2	2	3	2	2	7	15/03/2018

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA	
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO			
R25	Debido a una mala realización del cuestionario elaborado para la entrevista con el asesor externo no se tenga un buen perfil para elegir de manera correcta.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	2	3	2	2	6	4	4	14	15/03/2018
R26	Debido a una errónea validación de los TdR no se elija a un buen proveedor.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	2	3	2	2	6	4	4	14	15/03/2018
R27	Debido la utilización de varias normas ISO la empresa se vea incurrida en nuevos gastos no planificados que impacten el presupuesto.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	3	2	3	1	6	9	3	18	15/03/2018

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA	
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO			
R15	Debido a una buena implementación del sistema la empresa tendrá una mejor imagen ante los clientes lo que ocasione en mayores contratos y ventas.	INTERNO	POSITIVO	3	1	1	1	3	3	3	9	07/03/2018
R16	Debido a una buena gestión documental de la información y resguardo de los archivos de los proyectos se tendrá menor tiempo en la búsqueda de información y de tiempos de respuesta en las peticiones de la misma.	INTERNO	POSITIVO	2	2	2	2	4	4	4	12	29/05/2018
R18	Debido a las reuniones periódicas y mayor información brindada por el proyecto este sea aceptado y tomado como propio por todo el personal de la Constructora.	INTERNO	POSITIVO	2	2	1	3	4	2	6	12	30/04/2018
R20	Debido al poder realizar los pagos de manera anticipada a lo programado se genere un descuento adicional	ADQUISICIONES	POSITIVO	1	2	3	1	2	3	1	6	06/04/2018
R23	Debido al servicio prestado, a futuro la consultora pueda brindar otros servicios relacionados a otras ISO con descuentos.	ADQUISICIONES	POSITIVO	2	2	2	1	4	4	2	10	15/03/2018
R24	Debido a la revisión de la ISO 10019 para seleccionar al consultor externo se garantice a la empresa que se contrate cumpla con los parámetros requeridos para el proyecto de implementación.	ADQUISICIONES	POSITIVO	3	2	2	3	6	6	9	21	15/03/2018

#### 4.9.1.4 Planes de respuesta

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA	ESTRATEGIA	PLAN DE RESPUESTA	DUEÑO
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO					
R01 Debido a las distintas actividades operativas, el personal clave no se encuentra disponible cuando sea necesario conforme al cronograma lo que ocasiona retrasos según lo agendado.	INTERNO	NEGATIVO	2	1	1	3	2	2	6	10	21/06/2018	MEDIO: MITIGAR	Mantener constante comunicación del cronograma aprobado al personal involucrado para planificar la actividades y las mismas puedan cumplirse.	Director de Proyectos
R02 Debido a la poca capacitación en SGC el personal clave no cuenta con conocimientos para poder realizar la implementación del sistema lo que produciría que el sistema sea un problema en vez de una solución.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO	1	3	1	3	3	1	3	7	07/05/2018	BAJO: ACEPTAR ACTIVAMENTE	En las capacitaciones del personal cumplir con los indicadores diseñados en el presente Plan de Proyectos	Consultor Externo
R03 Debido a la falta de experiencia en sistemas de gestión de la calidad provocará retrasos según lo agendado.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO	2	2	2	3	4	4	6	14	21/06/2018	MEDIO: MITIGAR	En las capacitaciones del personal cumplir con los indicadores diseñados en el presente Plan de Proyectos	Consultor Externo
R04 Debido a una débil capacitación el personal aún se encuentre con los conocimientos sólidos en ISO 9001, lo que ocasionará retrasos en la implementación	CAPACITACIÓN	NEGATIVO	1	3	1	3	3	1	3	7	07/05/2018	BAJO: MITIGAR	En las capacitaciones del personal cumplir con los indicadores diseñados en el presente Plan de Proyectos	Consultor Externo
R05 Debido a problemas financieros el dinero para hacer las compras correspondientes según el cronograma no está disponible lo que ocasiona retrasos.	ECONÓMICO	NEGATIVO	2	2	3	3	4	6	6	16	04/04/2018	MEDIO: MITIGAR	Mantener constante comunicación del cronograma aprobado al personal involucrado para planificar la actividades y las mismas puedan cumplirse.	Director de Proyectos
R06 Debido a otras ocupaciones La Gerencia se demora en tomar las decisiones y hacer las revisiones correspondientes lo que ocasiona retrasos.	INTERNO	NEGATIVO	2	1	2	3	2	4	6	12	13/03/2018	MEDIO: MITIGAR	Agendar previamente las reuniones y tener conocimiento del cronograma del proyecto.	Patrocinador
R07 Debido a la documentación excesiva por implementar esta se puede perder lo que ocasionaría que se vuelva a trabajar en la misma.	TECNOLÓGICO	NEGATIVO	2	2	2	3	4	4	6	14	20/06/2018	MEDIO: MITIGAR	Mantener la información documentada de manera en línea de acuerdo a los indicado en el Plan de Comunicaciones.	Consultor Externo
R08 Debido a un mal contrato con el consultor externo, no se tomen en cuenta retrasos y alcance no previsto para la implementación del sistema lo que ocasionaría renegociar con el consultor.	ALCANCE	NEGATIVO	2	3	3	3	6	6	6	18	15/03/2018	ALTO: MITIGAR	Dedicar tiempo disponible para realizar la actividad.	Director de Proyectos
R09 Debido a la falta de experiencia, la primera auditoría indica muchas brechas por cubrir lo que ocasionaría mayores tiempos en la Implementación.	CAPACITACIÓN	NEGATIVO	3	2	2	3	6	6	9	21	05/09/2018	ALTO: MITIGAR	En la etapa de la implementación y capacitaciones al personal tener todas las dudas del mismo cubiertas pidiendo retroalimentación de lo enseñado e implementado.	Consultor Externo

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA	ESTRATEGIA	PLAN DE RESPUESTA	DUEÑO	
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO						
R10	Debido a la disponibilidad del personal y trabajo continuo en labores operativas se tenga que incurrir en gastos de horas extras y por ende mayor presupuesto para la implementación.	INTERNO	NEGATIVO	2	1	3	2	2	6	4	12	21/06/2018	MEDIO: MITIGAR	Mantener constante comunicación del cronograma aprobado al personal involucrado para planificar la actividades y las mismas puedan cumplirse.	Director de Proyectos
R11	Debido a la impresión de documentación excesiva se tenga que aumentar residuos lo que ocasionaría mayores costos de acuerdo a lo planificado.	AMBIENTAL	NEGATIVO	1	1	2	1	1	2	1	4	20/06/2018	BAJO: ACEPTAR PASIVAMENTE	N/A	N/A
R12	Debido a una pobre implementación del sistema La Alta Gerencia no queda conforme con el Proyecto	ALCANCE	NEGATIVO	2	3	2	2	6	4	4	14	16/08/2018	MEDIO: MITIGAR	Exponer el presente plan del proyecto y tomar en consideración los requisitos de aprobación del proyecto de manera continua al finalizar cada fase.	Director de Proyectos
R13	Debido a la baja información en el nombramiento de roles en el proyecto podrían ocurrir conflictos dentro de la organización lo que provocaría que el proyecto se ponga en peligro.	INTERNO	NEGATIVO	2	3	2	3	6	4	6	16	03/04/2018	MEDIO: MITIGAR	Dedicar tiempo disponible para realizar la actividad.	Director de Proyectos
R14	Debido a que la empresa no cuenta con contratos para poder operar y generar ingresos lo que ocasionaría que el proyecto no tenga los recursos financieros disponibles.	EXTERNO	NEGATIVO	2	3	2	3	6	4	6	16	15/01/2018	MEDIO: ACEPTAR ACTIVAMENTE	N/A	N/A
R17	Debido a la resistencia al cambio del personal clave se tengan conflictos en la Constructora lo que provocaría atrasos en la implementación del SGC.	INTERNO	NEGATIVO	2	2	1	3	4	2	6	12	21/06/2018	MEDIO: MITIGAR	Brindar ejemplos de otras implementaciones del sector al personal de la CONSTRUCTORA a su vez indicarle las ventajas que conlleva la implementación del sistema de manera continua en cada reunión y actividad que se se realice en el proyecto.	Director de Proyectos
R19	Debido a la elaboración errónea de cotizaciones no se pueda adquirir la cantidad que se necesita para el proyecto o de diferente calidad.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	1	3	2	3	3	2	3	8	04/04/2018	BAJO: ACEPTAR ACTIVAMENTE	N/A	N/A
R21	Debido a la mala manipulación del mobiliario en el transporte este se puede deteriorar y no poder aceptar los muebles.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	1	1	2	3	1	2	3	6	06/04/2018	BAJO: ACEPTAR PASIVAMENTE	N/A	N/A
R22	Debido a no contar con un amplio mercado para el tipo de servicios de consultoría en ISO se obtengan ofertas informales y de baja confianza que no garanticen una buena implementación del sistema.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	1	3	2	2	3	2	2	7	15/03/2018	BAJO: ACEPTAR PASIVAMENTE	N/A	N/A
R25	Debido a una mala realización del cuestionario elaborado para la entrevista con el asesor externo no se tenga un buen perfil para elegir de manera correcta.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	2	3	2	2	6	4	4	14	15/03/2018	MEDIO: MITIGAR	Dedicar tiempo disponible para realizar la actividad.	Director de Proyectos
R26	Debido a una errónea validación de los TdR no se elija a un buen proveedor.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	2	3	2	2	6	4	4	14	15/03/2018	MEDIO: MITIGAR	Dedicar tiempo disponible para realizar la actividad.	Director de Proyectos
R27	Debido a la utilización de varias normas ISO la empresa se vea incurrir en nuevos gastos no planificados que impacten el presupuesto.	ADQUISICIONES	NEGATIVO	3	2	3	1	6	9	3	18	15/03/2018	ALTO: TRANSFERIR	Colocar este ítem en el contrato con el consultor para que asuma estos gastos.	Director de Proyectos

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA	ESTRATEGIA	PLAN DE RESPUESTA	DUEÑO	
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO						
R15	Debido a una buena implementación del sistema la empresa tendrá una mejor imagen ante los clientes lo que ocasione en mayores contratos y ventas.	INTERNO	POSITIVO	3	1	1	1	3	3	3	9	07/03/2018	BAJO: ACEPTAR PASIVAMENTE	N/A	Director del Proyecto
R16	Debido a una buena gestión documental de la información y resguardo de los archivos de los proyectos se tendrá menor tiempo en la búsqueda de información y de tiempos de respuesta en las peticiones de la misma.	INTERNO	POSITIVO	2	2	2	2	4	4	4	12	29/05/2018	MEDIO: MEJORAR	Al momento de realizar los planes para recopilar la información documentada, tomar el tiempo necesario para ello.	Consultor Externo
R18	Debido a las reuniones periódicas y mayor información brindada por el proyecto este sea aceptado y tomado como propio por todo el personal de la Constructora.	INTERNO	POSITIVO	2	2	1	3	4	2	6	12	30/04/2018	MEDIO: MEJORAR	En cada reunión pedir retroalimentación del personal acerca del proyecto.	Director del Proyecto
R20	Debido al poder realizar los pagos de manera anticipada a lo programado se genere un descuento adicional	ADQUISICIONES	POSITIVO	1	2	3	1	2	3	1	6	06/04/2018	BAJO: ACEPTAR PASIVAMENTE	N/A	Director del Proyecto
R23	Debido al servicio prestado, a futuro la consultora pueda brindar otros servicios relacionados a otras ISO con descuentos.	ADQUISICIONES	POSITIVO	2	2	2	1	4	4	2	10	15/03/2018	MEDIO: COMPARTIR	Realizar un trabajo en conjunto con la CONSTRUCTORA para asegurar futuras implementaciones	Consultor Externo
R24	Debido a la revisión de la ISO 10019 para seleccionar al consultor externo se garantice a la empresa que se contrate cumpla con los parámetros requeridos para el proyecto de implementación.	ADQUISICIONES	POSITIVO	3	2	2	3	6	6	9	21	15/03/2018	ALTO: EXPLOTAR	Revisar la norma ISO 10019 para la revisión de las buenas prácticas en la selección de consultor externo	Director del Proyecto

De acuerdo a los promedios de los impactos en las dimensiones de Costo y Tiempo se asigna el porcentaje de reserva de contingencia definido en el presente plan.

**Tabla 43 Asignación de las reservas de contingencia**

DIMENSIÓN	PROMEDIO DEL IMPACTO	% DE ASIGNACIÓN DE RESERVA DE CONTINGENCIA	COSTO Y DURACIÓN DEL PROYECTO	ASIGNACIÓN AL PROYECTO	UNIDAD
COSTO	2,00	SE ASIGNA EL 3%	\$ 66.817,97	\$ 2.004,54	dólares
TIEMPO	2,57	SE ASIGNA EL 5%	193	9,65	días

**Fuente:** Elaborado por los autores

## 4.10 Gestión de las Adquisiciones

### 4.10.1.1 Plan de gestión de las adquisiciones

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
<b>Adquisiciones del Proyecto</b> <i>(Especificar la matriz de adquisiciones del proyecto)</i>	
Plantilla de Matriz de Adquisiciones del Proyecto – ver Anexo 30	
<b>Procedimientos estándar a seguir</b> <i>(Especificar procedimientos de adquisición que se deben seguir)</i>	
Para el contrato de la consultora que se encargará de la implementación del Sistema de Gestión de la calidad, se realiza el siguiente proceso:	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Establecer el alcance del proyecto relacionado a la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.</li><li>- Se determinarán los entregables que se requieren la empresa para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.</li><li>- Se solicitarán cotizaciones a las distintas empresas consultoras especializadas en implementación de gestión de la calidad mediante correos electrónicos.</li><li>- Se validarán mediante puntuaciones el cumplimiento de cada uno de los términos de referencia solicitados por la empresa Constructora.</li><li>- Se seleccionarán a los tres oferentes mejores puntuados en la matriz de criterio de selección de proveedores.</li><li>- Se realizarán las entrevistas presenciales a los oferentes y se selecciona al proveedor.</li><li>- Se definirán el tipo de contrato a elaborar y los requerimientos que debe tener.</li><li>- Se realizarán las firmas del contrato con el proveedor.</li></ul>	
Para el contrato de Proveedor de suministros de oficina, se realizará el siguiente proceso:	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Se definirán los suministros necesarios dentro de la implementación del Sistema de gestión de calidad..</li><li>- Se solicitarán cotizaciones a las distintas empresas ubicadas dentro de la ciudad de Guayaquil, que comercialicen suministros de oficina mediante correos electrónicos.</li><li>- Se validarán mediante puntuaciones el cumplimiento de cada uno de las especificaciones técnicas solicitados por la empresa Constructora.</li><li>- Se seleccionarán a los tres oferentes mejores puntuados en la matriz de criterio de selección de proveedores.</li><li>- Se definirán el tipo de contrato a elaborar y los requerimientos que debe tener.</li><li>- Se realizarán las firmas del contrato con el proveedor.</li></ul>	
Para el contrato de Proveedor de Mobiliario, se realiza el siguiente proceso:	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Se definirán los requerimientos del Mobiliario a utilizarse.</li><li>- Se solicitarán cotizaciones a las distintas empresas ubicadas dentro de la ciudad de Guayaquil, que vendan mobiliarios de oficina mediante correos electrónicos.</li><li>- Se validarán mediante puntuaciones el cumplimiento de cada una de las especificaciones técnicas solicitadas por la empresa Constructora.</li><li>- Se seleccionarán a los tres oferentes mejores puntuados en la matriz de criterio de selección de proveedores.</li><li>- Se realizarán las entrevistas presenciales a los oferentes y se selecciona al proveedor.</li><li>- Se definirán el tipo de contrato a elaborar y los requerimientos que debe tener.</li><li>- Se realizarán las firmas del contrato con el proveedor.</li></ul>	

<p><b>Formatos estándar a utilizar</b> (Especificar cuáles son los formatos de adquisición que se deben utilizar)</p>
<p>Formato Anexo 31: Enunciado de la adquisición: Contiene alcance y términos de referencia o especificaciones técnicas del servicio, producto o entregable que se desea contratar.</p>
<p>Formato Anexo 33: Solicitud de Cotización: Para solicitar información que permita realizar de manera óptima la Selección de Proveedores.</p>
<p>Formato Anexo 34: Matriz de Selección de Proveedores – Se utilizará el en el cual se definen los requerimientos que se utilizarán para evaluar a los oferentes de un trabajo o servicio.</p>
<p>Formato Anexo 32: Modelo de Contrato – El contrato se elaborará en base a la naturaleza del servicio y de las condiciones comerciales a cumplir por ambas partes</p>
<p><b>Coordinación con otros aspectos de la gestión del proyecto</b> (Coordinación con el cronograma, reporte de Desempeño, coordinación de fechas contractuales con el cronograma del proyecto, etc.)</p>
<p>La <b>firma del contrato</b> con la empresa consultora que realizará la implementación del Sistema de Gestión de la calidad debe ser realizada a más tardar el <b>15/03/2018</b></p>
<p>La <b>firma del contrato</b> con el Proveedor de suministros de oficina debe ser realizada a más tardar el <b>04/04/2018</b></p>
<p>La <b>firma del contrato</b> con el Proveedor de Mobiliario debe ser realizada a más tardar el <b>04/04/2018</b></p>
<p>El <b>plazo de entrega</b> de todos los entregables relacionados a la Implementación del Sistema de Gestión de calidad será conforme al cronograma establecido.</p>
<p>El <b>plazo de entrega</b> máximo para la entrega de los suministros de oficina es de <b>3 días laborables</b>.</p>
<p>El <b>plazo de entrega</b> máximo para la entrega de mobiliario es de <b>5 días laborables</b>.</p>
<p><b>Coordinación con la gestión de proyectos de los proveedores</b> (Coordinación con la gestión de proyectos de proveedores, enlaces de procesos, procedimientos, formatos y/o metodologías)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez firmado el contrato de consultoría, el proveedor proporcionará al Director de Proyecto de la empresa, el cronograma a cumplirse dentro de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad..</li> <li>- Periódicamente, el Director del proyecto, revisará el cumplimiento de cada una de las actividades acorde al cronograma, para lo que firmaran en conjunto con el representante de la empresa consultora el acta de avance de trabajo.</li> <li>- Una vez concluida todas las actividades contempladas para la Implementación del Sistema de gestión de calidad, se procederá a firmar un acta final por la terminación de las actividades, suscrita entre el Director de Proyecto de la empresa y el representante de la Consultora.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro del proceso de la implementación, se deberán adquirir suministro de oficina varios a utilizarse, para lo cual una vez firmado el contrato con el proveedor, este deberá en cada momento que se requiera entregar dichos suministros acorde a lo suscrito en el contrato.</li> <li>- Una vez firmado el contrato con el proveedor de mobiliario, este proporcionará dicho mobiliario que servirá para difundir y conservar la documentación generada por la implementación del Sistema de Gestión de calidad.</li> </ul>

## Restricciones y Supuestos

*(Que puedan afectar las adquisiciones planificadas y por lo tanto el logro de los objetivos del proyecto)*

1. La consultora no podrá realizar otras actividades que o estén especificadas en el contrato.

2. Se asume que no existirán retrasos en el desarrollo del proyecto.

## Riesgos y Respuestas

*(Principales Riesgos relacionados a las adquisiciones, y respuestas que han sido consideradas en la gestión de riesgos del proyecto)*

R25- Debido a una mala realización del cuestionario elaborado para la entrevista con el asesor externo no se tenga un buen perfil para elegir de manera correcta.

PLAN DE RESPUESTA: Dedicar tiempo disponible para realizar la actividad.

R26- Debido a una errónea validación de los TdR no se elija a un buen proveedor.

PLAN DE RESPUESTA: Dedicar tiempo disponible para realizar la actividad.

R27- Debido la utilización de varias normas ISO la empresa se vea incurrida en nuevos gastos no planificados que impacten el presupuesto.

PLAN DE RESPUESTA: Colocar este ítem en el contrato con el consultor para que asuma estos gastos.

R23- Debido al servicio prestado, a futuro la consultora pueda brindar otros servicios relacionados a otras ISO con descuentos.

PLAN DE RESPUESTA: Realizar un trabajo en conjunto con la CONSTRUCTORA para asegurar futuras implementaciones.

R24- Debido a la revisión de la ISO 10019 para seleccionar al consultor externo se garantice a la empresa que se contrate cumpla con los parámetros requeridos para el proyecto de implementación.

PLAN DE RESPUESTA: Revisar la norma ISO 10019 para la revisión de las buenas prácticas en la selección de consultor externo.

## Métricas

*(Métricas de adquisición a ser usadas para gestionar y evaluar proveedores)*

- Cumplimiento del 100% de las cláusulas de los contratos.

- Cumplimiento del 100% de las actividades estipuladas en el cronograma de actividades.

- Cumplimiento del 100% de especificaciones técnicas de productos adquiridos.

#### 4.10.1.2 Enunciados del trabajo relativo a adquisiciones

<b>ENUNCIADO DEL TRABAJO</b>	
<b>Consultoría para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad</b>	
<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
<b>Descripción General del Proyecto</b> <i>(Información general y resumida sobre el proyecto)</i>	
El proyecto consiste en implementar en la empresa La Constructora, un sistema de gestión de calidad acorde a lo que establece la norma ISO 9001-2015.	
<b>Componente de la EDT a contratar</b> <i>(Especificar qué entregable de la EDT está relacionado con la adquisición)</i>	
2. ACTA DE COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN 3. BRECHAS DE LA ORGANIZACIÓN 4. REQUISITOS DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN 5. REQUISITOS DE LIDERAZGO 6. REQUISITOS DE PLANIFICACIÓN 7. REQUISITOS DE SOPORTE 8. REQUISITOS DE OPERACIÓN 9. REQUISITOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO 10. REQUISITOS DE MEJORA 11. NOMBRAMIENTO DE LÍDER DE PROYECTO Y EQUIPO DE TRABAJO 13. MAPA DE PROCESOS 14. PRIMERA AUDITORÍA INTERNA 15. PRIMERA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	
<b>Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir</b> <i>(Características y funcionalidades del Producto/Bien/Servicio que se requiere)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de cada una de las etapas a llevarse a cabo en la implementación de un Sistema de Gestión de calidad.</li> <li>- Cumplir cada uno de los parámetros que establece la norma ISO 9001-2015.</li> <li>- Desarrollar y documentar todos los entregables necesarios para los procesos de la empresa en todas sus fases.</li> </ul>	
<b>Exclusiones</b> <i>(Especificar qué bienes/servicios/procesos no incluye la adquisición)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificación de la norma ISO 9001-2015.</li> </ul>	
<b>Ubicación del Trabajo</b> <i>(Especificar la dirección de dónde se efectuará el trabajo o la entrega)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La dirección de la empresa LA CONSTRUCTORA es en la ciudad de Guayaquil, calles Gaviota 111 y Pinzón, Ciudadela Albatros.</li> </ul>	
<b>Requisitos de Tiempo y Precio</b> <i>(Fechas o hitos importantes respecto al producto a adquirir y precio máximo ofertado)</i>	
<u>Tiempo:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de la firma del contrato deberán a llevarse a cabo todas las actividades contempladas en la parte contractual cuyo plazo hasta su conclusión no debe ser mayor a un año.</li> </ul>	

**Precio:**  
 Precio máximo ofertado - \$12.200,00 (Doce mil doscientos dólares 00/100)

**Forma de Pago:**  
 A la firma del contrato – 50%  
 Al final del proyecto con todos los entregables – 50%

**Políticas de confidencialidad y responsabilidades civiles**  
*(Especificar si se aplicará alguna política de confidencialidad exigida por la empresa y las responsabilidades civiles que asumirá el proveedor)*

El levantamiento de cada uno de los procesos levantados en la empresa la constructora no deberán ser expuestos puesto que son de propiedad exclusiva de LA CONSTRUCTORA, queda prohibida su reproducción o comercialización.

**Desglose del trabajo del producto/servicio a adquirir**  
*(Entregables del producto/bien/servicio esperados)*

Entregable	Criterios de Aceptación	Requisito	Fecha Entrega		
			dd	mm	aa
Documentar procesos y procedimientos técnicos operativos	Los procesos deben estar acorde a la realidad y giro del negocio y de fácil interpretación.	Proporcionar documentadamente los procesos y procedimientos de la empresa.	10	07	2018
Capacitar y sensibilizar al personal en temas clave que permitan mantener un nivel elevado de desempeño.	Involucrar a todo el personal de la empresa respecto a las capacitaciones y sensibilización	Acorde a los parámetros que establece la norma ISO 9001-2015	28	05	2018
Desarrollar e implementar documentación (manuales, procedimientos y registros) en conformidad con requisitos del SGC ISO 9001:2015.	Deberá tener la firma del personal involucrado en la elaboración y aprobación de los procedimientos.	Acorde a los parámetros que establece la norma ISO 9001-2015	15	08	2018

ENUNCIADO DEL TRABAJO SUMINISTROS DE OFICINA					
<b>Nombre del Proyecto:</b>		<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>			
<b>Descripción General del Proyecto</b> <i>(Información general y resumida sobre el proyecto)</i>					
El proyecto consiste en implementar en la empresa La Constructora, un sistema de gestión de calidad acorde a lo que establece la norma ISO 9001-2015.					
<b>Componente de la EDT a contratar</b> <i>(Especificar qué entregable de la EDT está relacionado con la adquisición)</i>					
16. ARCHIVEROS, CARPETAS Y MATERIALES DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN.					
<b>Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir</b> <i>(Características y funcionalidades del Producto/Bien/Servicio que se requiere)</i>					
- Materiales de oficina a utilizarse en el proyecto de Implementación del Sistema de Gestión de calidad, los suministros tales como carpetas manila, carpetas colgantes, resmas de papel, resaltadores, divisiones deben ser de buena calidad a fin de poder conservar en buen estado la documentación generada en el proyecto.					
<b>Exclusiones</b> <i>(Especificar qué bienes/servicios/procesos no incluye la adquisición)</i>					
- No incluye servicios de impresión de logos de la empresa.					
<b>Ubicación del Trabajo</b> <i>(Especificar la dirección de dónde se efectuará el trabajo o la entrega)</i>					
- La dirección de la empresa LA CONSTRUCTORA es en la ciudad de Guayaquil, calles Gaviota 111 y Pinzón, Ciudadela Albatros.					
<b>Requisitos de Tiempo y Precio</b> <i>(Fechas o hitos importantes respecto al producto a adquirir y precio máximo ofertado)</i>					
<u>Tiempo:</u>					
- Los suministros deberán ser entregados en un lapso no mayor a tres días posterior a la firma del contrato.					
<u>Precio:</u>					
Precio máximo ofertado - \$150,00 (Ciento cincuenta dólares 00/100) mensuales					
<u>Forma de Pago:</u>					
Pago fijo contra entrega del producto.					
<b>Políticas de confidencialidad y responsabilidades civiles</b> <i>(Especificar si se aplicará alguna política de confidencialidad exigida por la empresa y las responsabilidades civiles que asumirá el proveedor)</i>					
<b>Desglose del trabajo del producto/servicio a adquirir</b> <i>(Entregables del producto/bien/servicio esperados)</i>					
Entregable	Criterios de Aceptación	Requisito	Fecha Entrega		
			dd	mm	aa
Carpetas manila, carpetas colgantes, resmas de papel, resaltadores, divisiones	Se encuentren en buen estado y sin uso.	Acorde a las necesidades de la empresa.	09	04	2018

<b>ENUNCIADO DEL TRABAJO</b> <b>MUEBLES DE OFICINA (ARCHIVEROS Y CARTELERAS)</b>	
<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
<b>Descripción General del Proyecto</b> <i>(Información general y resumida sobre el proyecto)</i>	
El proyecto consiste en implementar en la empresa La Constructora, un sistema de gestión de calidad acorde a lo que establece la norma ISO 9001-2015.	
<b>Componente de la EDT a contratar</b> <i>(Especificar qué entregable de la EDT está relacionado con la adquisición)</i>	
16. ARCHIVEROS, CARPETA Y MATERIAL DE OFICINA PARA DOCUMENTACIÓN	
<b>Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir</b> <i>(Características y funcionalidades del Producto/Bien/Servicio que se requiere)</i>	
<p>Archiveros metálicos de medidas 1,20x0,80x0,90, para archivar en carpetas colgantes documentos generados dentro del proceso de implementación del sistema de gestión de calidad.</p> <p>Carteleras de aluminio de 1,00x1,20, en donde se ubicará la información a difundir al personal de la empresa relacionada a la implementación del Sistema de Gestión de calidad.</p>	

#### 4.10.1.3 Documentos de las adquisiciones

MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO											
Nombre del Proyecto:		IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015									
Producto o Servicio a Adquirir	Código EDT	Tipo de Contrato	Requerimiento de Estimaciones Independientes	Área/Rol Responsable de la Adquisición	Manejo de Múltiples Proveedores	Proveedores Pre-Calificados	Cronograma de Adquisiciones Requeridas				
							Planif. Contrat	Solic. Resp.	Selecc. Proveed.	Admin. Cont.	Cerrar Cont.
							Del	Del	Del	Del	Del
Consultoría para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad	12. Contrato Consultor Externo	Precio Fijo	Cotizaciones	Director del Proyecto.	No	CORPORACION Q	06/3/2018	15/3/2018	15/3/2018	15/3/2018	11/10/2018
Suministros de oficina	16. Archiveros, carpetas y material de oficina para Documentación	Precio Fijo	Cotizaciones	Director del Proyecto.	No	SUPER PACO	04/4/2018	05/4/2018	06/4/2018	06/4/2018	09/4/2018
Muebles de Oficina (archiveros y carteleras)	16. Archiveros, carpetas y material de oficina para Documentación	Precio Fijo	Cotizaciones	Director del Proyecto.	No	INDUMASTER	04/4/2018	05/4/2018	06/4/2018	06/4/2018	09/4/2018

Solicitud de Cotización (ver Anexo 32)

Modelo de Contrato (ver Anexo 34)

#### 4.10.1.4 Criterios de selección de proveedores

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CONSULTORA DE IMPLEMENTACION SGC BAJO NORMA ISO 9001-2015	
Nombre del Proyecto:	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015

CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN	RANG O DE A CEPTACIÓN	PUNTAJE	PESO	OFERTA 1	OFERTA 2	OFERTA 3
Experiencia	El proveedor posee experiencia implementación de sistemas de gestión de calidad	Mínimo diez años de experiencias en la implementación de Sistemas de Gestión de calidad	40 puntos (diez años o más de experiencia), 0 puntos (menos de diez años de experiencia)	40 %			
Costo	El costo debe estar acorde al presupuesto aprobado por la Gerencia para el proyecto.	Costo maximo de USD 14.996,39	30 puntos (menor al costo), 25 puntos (igual al costo), 0 puntos (por encima del costo)	30 %			
Tiempo de entrega	Tiempo de culminación de la implementación del SGC.	Hasta 360 días	30 puntos (menor a 360), 25 puntos (360 días), 0 puntos (mayor a 360 días)	30 %			
<b>TOTAL</b>				100 %			

### CRITERIOS DE SELECCIÓN DE SUMINISTROS DE OFICINA

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
-----------------------------	--

CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN	RANG O DE ACEPTACIÓN	PUNTAJE	PESO	OFERTA 1	OFERTA 2	OFERTA 3
Ubicación	El proveedor posee establecimiento en la ciudad de Guayaquil	El proveedor posea establecimiento en la ciudad de Guayaquil o cantones aledaños.	50 puntos (establecimientos en Guayaquil), 25 puntos (establecimiento en cantones aledaños), 0 puntos ( establecimiento en otro cantón o provincia)	50%			
Costo	Costo acorde al presupuesto aprobado por Gerencia.	Costo máximo estimado USD 150,00.	50 puntos ( igual o menor al costo aprobado), 0 puntos( mayor al costo aprobado).	50%			
<b>TOTAL</b>				100 %			

### CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDOR DE MOBILIARIO

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>
-----------------------------	--

CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN	RANG O DE ACEPTACIÓN	PUNTAJE	PESO	OFERTA 1	OFERTA 2	OFERTA 3
Tiempo de entrega	Tiempo máximo de entrega	Máximo 5 días	10 puntos ( 5 días o menos), 0 puntos(mayor a 5 días)	10%			
Costo	Costo del mobiliario acorde a lo autorizado por Gerencia.	Costo máximo de USD 240	60 puntos (menor a USD.240 ), 50 puntos (igual a USD 240).0 puntos (mayor a USD 240)	60%			
Garantía	Garantía de la estructura, pintura y material del mobiliario.	Garantía mínima de un año en estructura, pintura y material del mobiliario.	30 puntos(un año o mayor), 0 puntos (menos a un año).	30%			
<b>TOTAL</b>				100%			

#### 4.10.1.5 Decisiones de hacer o comprar

Nombre del Proyecto:		IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015		
PRODUCTO/SERVICIO/ ENTREGABLE:		CONSULTORÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		
ELEMENTOS DE DECISIÓN	HACER	OBSERVACIÓN	COMPRAR	OBSERVACIÓN
EXPERIENCIA	0	El giro de negocio de la empresa no contempla consultorías de este tipo	10	El mercado presente varias ofertas de consultoras especialistas en SGC.
COSTO	0	Los costos serían altos si el personal de la empresa realiza esta implementación y se abandonarían las operaciones.	10	El costo de contratar un profesional en el ramo promedia los \$12.000,00
TIEMPO DE ENTREGA	5	El tiempo de ejecución de la tarea no podría cuantificarse inicialmente	10	El tiempo promedio de realización de la tarea es de 200 días.
<b>SUMAN</b>	<b>5</b>		<b>30</b>	

\*Análisis y estimación a Juicio de Expertos ESCALA:

0 - 0% conveniencia

5 - 50% conveniencia

10 - 100% conveniencia

**CONCLUSIÓN:** CONVIENE CONTRATAR UNA CONSULTORA PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC

Nombre del Proyecto:	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015			
PRODUCTO/SERVICIO/ ENTREGABLE:	SUMINISTROS DE OFICINA			
ELEMENTOS DE DECISIÓN	HACER	OBSERVACIÓN	COMPRAR	OBSERVACIÓN
COSTO	0	El costo de realizar la tarea con personal de empresa no sería viable puesto que no es el giro del negocio.	10	El costo de contratar un profesional en el ramo promedia los \$ 80,00
EXPERIENCIA	0	La empresa no cuenta con personal de planta calificado para producir suministros de oficina.	10	Existen empresas especializadas en venta de suministros de oficina
<b>SUMAN</b>	<b>0</b>		<b>20</b>	

\*Análisis y estimación a Juicio de Expertos ESCALA:

0 - 0% conveniencia

5 - 50% conveniencia

10 - 100% conveniencia

**CONCLUSIÓN:** CONVIENE COMPRAR LOS SUMINISTROS DE OFICINA PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES EN EL ÁREA TÉCNICA DE GUAYAQUIL BAJO LA NORMA ISO 9001:2015</b>			
<b>PRODUCTO/SERVICIO/ ENTREGABLE:</b>	<b>MUEBLES DE OFICINA (ARCHIVEROS Y CARTELERAS)</b>			
<b>ELEMENTOS DE DECISIÓN</b>	<b>HACER</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>COMPRAR</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
COSTO	0	El costo de realizar la tarea con personal de empresa no sería viable puesto que no es el giro del negocio.	10	El costo de contratar un profesional en el ramo promedia los \$ 80,00
EXPERIENCIA	0	La empresa no cuenta con personal de planta calificado para producir suministros de oficina.	10	Existen empresas especializadas en venta de suministros de oficina
<b>SUMAN</b>	<b>0</b>		<b>20</b>	

\*Análisis y estimación a Juicio de Expertos ESCALA:

0 - 0% conveniencia

5 - 50% conveniencia

10 - 100% conveniencia

**CONCLUSIÓN:** CONVIENE COMPRAR EL MOBILIARIO PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC







## 5. ANEXOS

### 5.1 ANEXO 1: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

CÓDIGO	NOMBRE		
<b>INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO</b>			
<b>PATROCINADOR</b>		<b>FECHA</b>	
<b>DIRECTOR ASIGNADO</b>			
<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b> (Motivos, razones, o argumentos que justifican la ejecución del proyecto.)			
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO (SMART)</b>			
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	<b>CRITERIOS DE ÉXITO</b>	<b>PERSONA QUE APRUEBA</b>	
<b>ALCANCE:</b>			
<b>TIEMPO:</b>			
<b>COSTO:</b>			
<b>OTROS:</b>			
<b>REQUISITOS DE ALTO NIVEL</b> (Negocio, interesados, solución, proyecto, transición)			
<b>SUPUESTOS Y RESTRICCIONES DE LOS REQUISITOS</b>			
<b>SUPUESTO</b>		<b>RESTRICCIÓN</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y PRINCIPALES ENTREGABLES</b> (Qué, quién, cómo, cuándo, dónde)			



## 5.2 ANEXO 2: INFORME DE ESTADO DEL PROYECTO

INFORME DE ESTADO DEL PROYECTO					
Proyecto		Cliente		Global	
Project Manager		Fecha reporting		Costes	
Supervisor(a)		Presupuesto instalaciones		Cronograma	
Objetivos				Recursos	
Alcance / Proforma				Business Case	
Estado & Avances			Cifras imp.	Planificado	Estimación fin   Actual
			Inicio		
			Costo (\$)		
			Fin		
Problemas (P) o Riesgos (R)	Acciones / Recomendaciones			Quién	Fecha



## 5.5 ANEXO 5: REUNIONES DE SEGUIMIENTO

### Minuta de reunión

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha:	Hora:
Lugar:	Moderador:
Título:	Objetivo:

PARTICIPANTES		
Nombre y apellido	Cargo	Firma

SÍNTESIS DE TEMAS TRATADOS			
Tema	Situación / Pasos a seguir	Responsables	Fecha

NOTAS

TEMAS PENDIENTES

PROXIMA REUNIÓN

## 5.6 ANEXO 6: CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN

<b>CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN</b>		
<b>PROYECTO:</b>		
<b>CLIENTE:</b>		
<b>PEDIDO:</b>		
ACEPTACIÓN PARCIAL DEL PROYECTO	<input type="checkbox"/>	ACEPTACION FINAL DEL PROYECTO
_____		
_____		
CON EL PRESENTE DOCUMENTO SE CERTIFICA LA FINALIZACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SIGUIENTES ENTREGABLES:		
_____		
_____		
_____		
COMENTARIOS:		
_____		
DIRECTOR DE PROYECTO		
REPRESENTANTE DEL CLIENTE		
FIRMA:		
NOMBRE:		
FECHA:		

## 5.7 ANEXO 7: REGISTRO DE INTERESADOS

REGISTRO DE INTERESADOS  
Project Title:  
Date Prepared:

NOMBRE	POSICION EN LA ORGANIZACIÓN	CONTACTO	REQUERIMIENTOS	PODER 1 bajo - 10 alto	INTERES 1 bajo - 10 alto	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO /EXTERNO	COMPROMISO: Inconsciente Resistente Neutral Apoyo Consciente de liderazgo	TIPO DE STAKEHOLDER

## 5.8 ANEXO 8: MATRIZ DE ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE INTERESADOS

Estrategia de Gestión de Interesados <i>(Especificar la estrategia a aplicar para recibir el apoyo de los interesados)</i>				
No.	Interesado	Clasificación Poder/Interés	Nivel de Participación	Estrategia para recibir apoyo o reducir obstáculo
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

## 5.9 ANEXO 9: DESARROLLO DEL DICCIONARIO DE LA EDT

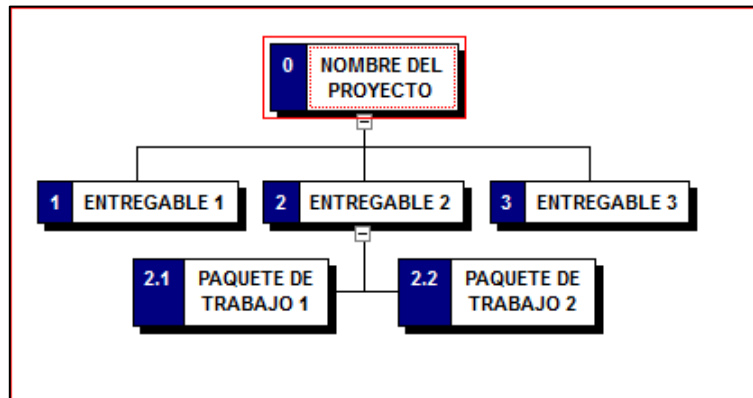
EDT	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DENOMINACION DE LA TAREA	CONSIDERACIONES CONTRACTUALES	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	APROBADOR	DURACION ESTIMADA	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO
1									
1.1									
1.1.1									
1.1.2									
1.1.3									

## 5.10 ANEXO 10: MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS

Matriz de  
Requerimientos

Stakeholder	Nombre	CÓDIGO	Expectativa	Cumplimiento S/N/Parcial	Requerimiento	TIPO	KPI	Resultado esperado del KPI	Rangos Aceptables del KPI

### 5.11 ANEXO 11: EDT



### 5.12 ANEXO 12: LISTADO DE ACTIVIDADES

**LISTADO DE ACTIVIDADES**

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
1		
1.1		
1.1.1		
1.1.2		
1.1.3		

### 5.13 ANEXO 13: LISTADO DE HITOS

**LISTADO DE HITOS**

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	FECHA DEL HITO
1		
1.1		
1.1.6		
2		
2.4		
3		

### 5.14 ANEXO 14: MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

**MATRIZ DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES**

IDENTIFICACIÓN	ACTIVIDAD	DEPENDENCIAS
1.1.2		1.10.1
1.1.3		1.1.2
1.1.4		1.1.3
1.1.5		1.1.4
1.2.1		1.1.5
1.2.2		1.2.1
1.3.1		1.2.2



## 5.19 ANEXO 19: PLAN DE MEJORAS DEL PROCESO

<b>Plan de Mejora de Procesos</b> <i>(Especificar los pasos para analizar procesos, los cuales facilitarán la identificación de actividades que generan desperdicio o que no agregan valor)</i>	
1	
2	
3	
4	

## 5.20 ANEXO 20: MÉTRICAS DE LA CALIDAD

<b>Métrica de:</b>	
<b>Factor de Calidad Relevante</b> <i>(Especificar cuál es el factor de calidad relevante que da origen a la métrica)</i>	
<b>Definición del Factor de Calidad</b> <i>(Definir el factor de calidad involucrado en la métrica y especificar porqué es relevante)</i>	
<b>Propósito de la Métrica</b> <i>(Especificar para qué se desarrolla la métrica)</i>	
<b>Definición Operacional</b> <i>(Definir como operará la métrica, especificando el quién, qué, cuándo, dónde, cómo)</i>	
<b>Método de medición</b> <i>(Definir los pasos y consideraciones para efectuar la medición)</i>	
<b>Resultado Deseado</b> <i>(Especificar cuál es el objetivo de calidad o resultado deseado para la métrica)</i>	
<b>Responsable del factor de calidad</b> <i>(Definir quién es la persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias)</i>	

## 5.21 ANEXO 21: LISTAS DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD

LISTAS DE VERIFICACIÓN					
ID	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN			OBSERVACIONES
			CONFORME	NO CONFORME	

## 5.22 ANEXO 22: MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

EDT	ACTIVIDADES	ROLES														
		PT	DP	LP	GT	DF	RH	CSI	SPE	SI	SOE	CB	AA	EC	PM	PSO
1.1.2																
1.1.3																
1.1.4																
1.1.5																
1.2.1																
1.2.2																

LEYENDA	CÓDIGO DE ROLES	
R= Responsable	PT= Patrocinador	SPE= Supervisor de planta externa
P= Participa/Ejecuta	DP= Director del Proyecto	SI= Supervisor de Instalaciones Indoor/out door
V= Revisa	LP= Líder de Procesos	CB= Control de Bodega
A= Aprueba	GT= Gerencia Técnica	AA= Asistente Administrativo
	CSI=Coordinador Seguridad Industrial	PM= Proveedor de Mobiliario
	EC= Empresa Consultora	PSO= Proveedor de Suministro de Oficina
	DF= Directora Financiera	SOE= Supervisor de obras electricas
	RH= Recursos Humanos	

## 5.23 ANEXO 23: DESCRIPCIÓN DE ROLES DEL PROYECTO

<b>Nombre del Rol</b>
<b>Objetivos del Rol</b> <i>(Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto)</i>
-
<b>Responsabilidades</b> <i>(Temas puntuales por los cuales es responsable)</i>
-
<b>Funciones</b> <i>(Funciones específicas que debe cumplir)</i>
-
<b>Niveles de Autoridad</b> <i>(Qué decisiones puede tomar con relación al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos y materiales, planes y programas, informes y entregables, adquisiciones, contratos, proveedores, etc.)</i>
-
<b>Reporta a</b> <i>(A quién reporta dentro del proyecto)</i>

<b>Supervisa a</b> <i>(A quienes supervisa dentro del proyecto)</i>	
<b>Requisitos del rol</b> <i>(Qué requisitos deben cumplir las personas que asuman el rol)</i>	
<b>Conocimientos:</b> <i>Qué temas, materias, o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	
<b>Habilidades:</b> <i>Qué habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>	-
<b>Experiencia:</b> <i>Qué experiencia debe tener, sobre qué temas o situaciones, y de qué nivel.</i>	
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	

## 5.24 ANEXO 24: MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

MATRIZ DE COMUNICACIONES								
Información	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Medio o Tecnología	Frecuencia de Comunicación	Código de elemento EDT	Entregable/Actividad

## 5.25 ANEXO 25: INFORME EJECUTIVO

<b>FORMATO DE RESUMEN EJECUTIVO</b>
Código: Versión: Fecha:
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>
<b>INTEGRANTES DEL PROYECTO:</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:</b>
<b>JUSTIFICACIÓN:</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b>
<b>ALCANCE DEL PROYECTO:</b>
<b>ACTIVIDADES RELEVANTES DEL PROYECTO:</b>
<b>PRODUCTO O RESULTADO ALCANZADO:</b>
<b>CONCLUSIONES:</b>
<b>SUGERENCIAS:</b>
<b>BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>



## 5.27 ANEXO 27: LECCIONES APRENDIDAS

LECCIONES APRENDIDAS			
<b>Información del Proyecto</b>			
Nombre del Sitio/Enlace:			
Fase del Proyecto:			
Fecha:			
<b>Qué SALIÓ BIEN y deberíamos REPLICAR en el futuro?</b>			
<b>Qué SALIÓ MAL y deberíamos MEJORAR en el futuro?</b>			
<b>Recomendaciones</b>			
<b>Asistentes</b>			
Nombres:		Nombres:	
Nombres:		Nombres:	
Nombres:		Nombres:	
Nombres:		Nombres:	
Nombres:		Nombres:	
Nombres:		Nombres:	



## 5.29 ANEXO 29: POLÍTICA DE LA CALIDAD

<b>POLÍTICA DE LA CALIDAD</b>
Código: Versión: Fecha:
<b>PROPÓSITOS DE LA POLÍTICA:</b>
<b>ALCANCE:</b>
<b>RESPONSABLE:</b>
<b>FRECUENCIA DE LA REVISIÓN:</b>
<b>POLÍTICA DE LA CALIDAD:</b>
<b>BITÁCORA DE CAMBIOS:</b> <b>ELABORÓ:</b>  <b>REVISÓ:</b>  <b>APROBÓ:</b>
<b>ANEXOS</b>

### 5.30 ANEXO 30: MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

Producto o Servicio a Adquirir	Código EDT	Tipo de Contrato	Requerimiento de Estimaciones Independientes	Área/Rol Responsable de la Adquisición	Manejo de Múltiples Proveedores	Proveedores Pre-Calificados	Cronograma de Adquisiciones Requeridas				
							Planif. Contrat.	Solic. Resp.	Selecc. Proveed.	Admin. Cont.	Cerrar Cont.
							Del al	Del al	Del al	Del al	Del al

### 5.31 ANEXO 31: ENUNCIADO DEL TRABAJO DE LAS ADQUISICIONES

ENUNCIADO DEL TRABAJO	
<b>Descripción General del Proyecto</b> <i>(Información general y resumida sobre el proyecto)</i>	
<b>Componente de la EDT a contratar</b> <i>(Especificar qué entregable de la EDT está relacionado con la adquisición)</i>	
<b>Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir</b> <i>(Características y funcionalidades del Producto/Bien/Servicio que se requiere)</i>	
-	
<b>Exclusiones</b> <i>(Especificar qué bienes/servicios/procesos no incluye la adquisición)</i>	
-	
<b>Ubicación del Trabajo</b> <i>(Especificar la dirección de dónde se efectuará el trabajo o la entrega)</i>	
-	
<b>Requisitos de Tiempo y Precio</b> <i>(Fechas o hitos importantes respecto al producto a adquirir y precio máximo ofertado)</i>	
-	

## 5.32 ANEXO 32: MODELO DE CONTRATO

**Modelo para elaboración Contrato de prestación de servicios**

..... (nombre completo), mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. ...., actuando .....(en nombre propio, o en nombre y representación de un ente jurídico; si es este último caso, indicar razón social y nit del ente jurídico) quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y .....(nombre completo), mayor de edad identificado con cédula de ciudadanía No. ...., domiciliado en .....(municipio), y quien para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **PRIMERA.- OBJETO:** El CONTRATISTA en su calidad de trabajador independiente, se obliga para con El CONTRATANTE a ejecutar los trabajos y demás actividades propias del servicio contratado, el cual debe realizar de conformidad con las condiciones y cláusulas del presente documento y que consistirá en:..... (describir el servicio y los medios utilizados para realizarlo), sin que exista horario determinado, ni dependencia. **SEGUNDA.- DURACION O PLAZO:** El plazo para la ejecución del presente contrato será de .....(indicar la duración en términos de días ó meses ó años), contados a partir de .....(indicar el día, mes y año) y podrá prorrogarse por acuerdo entre las partes con antelación a la fecha de su expiración mediante la celebración de un contrato adicional que deberá constar por escrito. **TERCERA.- PRECIO:** El valor del contrato será por la suma de \$..... M/C (colocar el valor total del contrato, así el mismo se vaya a cancelar mediante pagos parciales o mensuales; colocar también el valor en letras). **CUARTA.- FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado así: .....(Ejemplo: \$xxx pagaderos mensualmente; o quizás: \$xxxx al inicio y \$xxxx al la finalización y entrega satisfactoria de la obra contratada) **QUINTA.- OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el [art.15 de la ley 100 de 1993](#), para lo cual se dará un termino de ..... días contados a partir de la fecha de iniciación del contrato. De no hacerlo en el termino fijado el contrato se dará por terminado (Al respecto, tómese en cuenta lo indicado en el art.18 de la [ley 1122 de enero de 2007](#); Si estás conectado a Internet, [haz click aquí para estudiar un editorial relacionado](#)). **SEXTA.- SUPERVISION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas conjuntamente con El CONTRATISTA. **SEPTIMA.- TERMINACION.** El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato. **OCTAVA.- INDEPENDENCIA:** El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento. **NOVENA.- CESION:** El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE. **DECIMA.- DOMICILIO:** Para todos los efectos legales, se fija como domicilio contractual a la ciudad de .....

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares, ante dos (2)

testigos, a los .....días del mes de .....del año 200....., en la ciudad de .....

.....  
(Nombre Completo)  
C.c.  
Representante legal de: .....  
Nit  
CONTRATANTE

.....  
(Nombre Completo)  
C.c.  
CONTRATISTA

.....  
(Nombre Completo)  
C.c.  
TESTIGO

.....  
(Nombre Completo)  
C.c.  
TESTIGO

## 5.33 ANEXO 33: SOLICITUD DE COTIZACIÓN

FECHA: _____.
<b>A SUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN/COTIZACIÓN</b>
Muy Estimado Sr. <u>Escribir el Nombre de Destinatario</u> Domicilio: _____
(Nombre de la dependencia o entidad), como (entidad / dependencia), requiere para sus actividades de suministro, arrendamiento y/o prestación de servicios, mismas que se encuentran reguladas por la Ley XXXX y su Reglamento, obtener información para contratar bajo las mejores condiciones disponibles.
En este sentido y en términos de lo previsto en el artículo X de la Ley XXX, su representada ha sido identificada como un posible prestador de servicio y/o proveedor.
Por lo antes mencionado y con el objeto de conocer:
a).- la existencia bienes, arrendamientos o servicios a requerir en las condiciones que se indican
b).- posibles proveedores a nivel nacional o internacional;
c).- el precio estimado de lo requerido, y
d).- la capacidad de cumplimiento de los requisitos de participación.
Nos permitimos solicitar su valioso apoyo a efecto de proporcionarnos la información/cotización de los bienes y/o servicios y/o arrendamientos descritos en el documento anexo (poner en el anexo la descripción con las especificaciones técnicas y requisitos de calidad, cantidad y oportunidad del o los bienes, arrendamiento y/o servicios a contratar).
Dicha información/cotización se requiere que la remita en documento de la empresa, debidamente firmada por persona facultada, a la siguiente dirección: (especificar dirección completa) y que sea dirigida a nombre de (indicar el nombre completo y cargo).
Mucho agradeceré que en su respuesta se incluya: Lugar y fecha de información/cotización y vigencia de la misma.
Para el caso de dudas, comentarios y/o aclaraciones, remitirlos a los correos: Cuenta del área usuaria@_____ y cuenta del área contratante@_____
La fecha límite para presentar la información/cotización es el: _____
Favor de enviar acuse de recibo de esta solicitud al correo electrónico a: cuenta de usuario@_____
<b>NOTA:</b> Venido el plazo de recepción de cotizaciones, (nombre de la dependencia o entidad) con fundamento en lo previsto, se definirá el procedimiento a seguir para la contratación, mismo que se informará a las personas que presentaron su información/cotización.
Este documento no genera obligación alguna para la dependencia o entidad.
Nombre, cargo y firma del que realiza la solicitud.
<i>(Para efectos de control interno, en el caso de no recibir respuesta o manifestar un inconveniente o imposibilidad, se procederá a hacer la anotación respectiva en nuestros registros, circunstancias que deberán ser consideradas al momento de definir el tipo de procedimiento de contratación)</i>
<b>PARA FORMULAR SU INFORMACIÓN/COTIZACIÓN, SE DEBERÁ CONSIDERAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:</b>
<b>Datos que en su caso, se deben proporcionar para que el destinatario de la solicitud conteste:</b>
◆ 1.- Los datos de los bienes, arrendamientos o servicios a cotizar (mismos que se especifican en el anexo de la solicitud de información/cotización).
◆ 2.- Condiciones de entrega:
◆ En una sola exhibición de _____ días posteriores a la recepción de la orden de surtimiento.
○ Entregas parciales con una vigencia máxima (fechas o plazo) _____.
○ El lugar de entrega será: _____.
◆ 3.- Considerar en su información/cotización que el pago es a los 20 días a posteriores a la entrega de la factura, previa entrega de los bienes o prestación de los servicios a satisfacción.
◆ 4.- Señalar en su caso, el porcentaje del anticipo _____.
◆ 5.- El porcentaje de garantía de cumplimiento será del ____%.
◆ 6.- Penas convencionales por atraso en la entrega de bienes y/o servicios y Deducciones por incumplimiento parcial o deficiente serán del _____.
El archivo adjunto de especificaciones técnicas se hace constar en ____ fojas
◆ 7.- En su caso, los métodos de prueba que empleará la empresa para determinar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas.
○ Normas que deben de cumplirse
○ Registros Sanitarios o Permisos Especiales, en su caso.
◆ 8.- Origen de los bienes (nacional o país de importación) y nacionalidad de los posibles proveedores.
◆ 9.- En caso de bienes de importación la moneda en que cotiza _____.
◆ 10.- En caso de que el proceso de fabricación de los bienes requeridos sea superior a 60 días, señale el tiempo que correspondería a su producción.
◆ 11.- En su caso, especificar si el costo incluye:
○ Instalación.
○ Capacitación.
○ Puesta en marcha.
◆ 12.- Otras garantías que se debe considerar, indicar el o los tipos de garantía, o de responsabilidad civil señalando su vigencia.

### 5.34 ANEXO 34: MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES

CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN	RANGODEAC EPTACIÓN	PUNTAJ E	PESO	OFERTA1	OFERTA2	OFERTA3
<b>TOTAL</b>				100%			

### 5.35 ANEXO 35: REGISTRO DE RIESGOS

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS		CATEGORÍA	TIPO
R01			
R02			
R03			

### 5.36 ANEXO 36: ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO		
R01			1	1	1	1	1	1	1	3	
R02			2	2	2	2	4	4	4	12	
R03			3	3	3	3	9	9	9	27	

### 5.37 ANEXO 37: PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS

LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS	CATEGORÍA	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO			CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN DEL RIESGO	FECHA	ESTRATEGIA	PLAN DE RESPUESTA	DUEÑO
				ALCANCE	COSTO	TIEMPO	ALCANCE	COSTO	TIEMPO					
R01			1	1	1	1	1	1	1	3				
R02			2	2	2	2	4	4	4	12				
R03			3	3	3	3	9	9	9	27				

### 5.38 ANEXO 38: ACTA DE COMPROMISO EMPRESA XYZ /ABC

Quito, 3 octubre 2017

#### CARTA COMPROMISO

Señores


La constructora,

De acuerdo a los proyectos mantenidos durante más de 20 años con su representada, nuestro compromiso para las contrataciones a llevarse a cabo durante el 2018 podrán incrementarse en un 5% una vez que inicien la implementación del sistema de gestión de la calidad basado en la ISO 9001-2015, por lo que se les agradecería nos informen una vez iniciada dicha ejecución.

Atentamente:

Gerente Empresa XYZ

## 5.39 ANEXO 39: COTIZACIÓN DE ISOTOOLS



corporación

# ISOTools

Ecuador

[www.corporacionq.com](http://www.corporacionq.com)  
Asesoramiento Gerencial – QSAC  
Entrenamiento y Capacitación  
Representantes para Ecuador de ISOTools

---

Quito, julio 3 del 2017.

**Ingeniero.  
Jorge León  
Jefe de Operaciones  
ELCO  
Guayaquil.**

De mis consideraciones.

Con el antecedente de presentación realizada a su empresa y sobre la base de su requerimiento, con la información recabada en reunión de diagnóstico, en la que pudimos evaluar las necesidades y situación actual del sistema de procesos y calidad, me permito presentar propuesta de apoyo para diseñar e implementar sistema de gestión de Procesos y Calidad – SGC en conformidad con Norma ISO 9001:2015 para ELCO.


La propuesta contempla la implementación del sistema QSAC<sup>1</sup>, incluimos los componentes que consideramos importantes para el correcto desarrollo y funcionamiento de la organización:

1. Validación, Análisis y caracterización de Procesos actuales y definición de Procedimientos técnicos operativos.
2. Implementación de sistema de Gestión de la Calidad – SGC, en conformidad con Norma ISO 9001:2015.
3. Capacitación en desarrollo de habilidades para mejora del desempeño y nivel de motivación, enfocado a brindar soporte a la implementación del SGC.
4. Sistema automatizado, para gestión de SGC en modalidad electrónica con sistema ISOTools (cero papeles).

El componente 4 vuelve amigable al SGC y permite mantener fácilmente la vigencia del sistema, además facilita la implementación y mantenimiento.

Esperamos que la presente propuesta cubra sus necesidades y expectativas, estamos a la orden para cualquier aclaración o para ampliar información.

Atentamente,



Mauro Rivadeneira C.  
Presidente - Director de Proyectos  
Corporación Q

---

<sup>1</sup> QSAC - Sistema de Administración de Procesos y de la Calidad de Corporación Q, Herramienta Registrada

---

Quito. Edificio Expositor, Av. de Castilla N30-13, y Amalagoa, local 1 teléfono: 593-2-2116970  
Guayaquil. Urb. Las Nubes, Av. J. Bolívar 105 y calle 6ª teléfono: 593-4-3881516

Teléfono: 09-98551183 / 5e-mail: [info@corporacionq.com](mailto:info@corporacionq.com)Página 1 de 13



ISOTools  
Ecuador

[www.corporacionq.com](http://www.corporacionq.com)  
Asesoramiento Gerencial – QSAC  
Entrenamiento y Capacitación  
Representantes para Ecuador de ISOTools



## PROPUESTA DE CONSULTORÍA PARA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD - SGC EN CONFORMIDAD CON NORMA ISO 9001:2015

### Diagnóstico

- Q ELCO S.A. es una empresa dedicada al diseño, construcción y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones con más de 40 años de experiencia en el mercado ecuatoriano. En la actualidad, la empresa se ha enfocado en las redes de telefonía móvil interviniendo tanto en la construcción de redes de fibra óptica de planta externa (canalizado y aéreo) así como en la instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones de última tecnología (UMTS, 2G/3G y 4G/LTE, MSAN, DSLAM, FTTX y FTTH) y en el cableado estructurado en fibra óptica o en cable UTP.
- Q La empresa requiere implementar Sistema de Gestión de la Calidad - SGC en cumplimiento de requisitos de la versión 2015 para demostrar compromiso y enfoque hacia la calidad con competencia técnica para sus clientes, especialmente en los procesos generadores de valor, sin embargo la necesidad principal es conocer y mejorar los procesos internos para ser más competitivos.
- Q La empresa cuenta con colaboradores comprometidos con el proceso que actuarían como líderes y gestores en el proceso de implementación.
- Q La empresa no cuenta con definición de perfiles actualizada, requiere una calificación de los usuarios de cargos para definir brechas de competencias.
- Q La empresa requiere contar con un sistema de evaluación formal de servicios y sugerencias.
- Q ELCO requiere validar y actualizar procedimientos técnicos operativos sobre la base del análisis de los procesos actuales.
- Q ELCO no tiene como prioridad única el certificar sus procesos de gestión mediante un modelo de gestión en conformidad con Norma ISO 9001:2015, a pesar de que le ayudaría mucho a demostrar su compromiso y enfoque hacia la

Quito: Edificio Impresor, Ruta de Castilla M30-13, y Audiogoya, local 1 teléfono: 593-2-2236970  
Guayaquil: Urb. Las Nubes, Av. J. Roldán 105 y calle 6<sup>a</sup> teléfono: 593-4-2882526

Teléfono: 09-98552283 / 5

e-mail: [info@corporacionq.com](mailto:info@corporacionq.com)

Página 2 de 12



- calidad frente a sus clientes, la empresa es consciente de que el objetivo principal es mejorar su competitividad.
- Q El recurso humano es crítico para la prestación del servicio, ya que los procesos de la organización dependen del criterio y experiencia de los profesionales que los ejecutan, la empresa es consciente de que es importante definir adecuadamente funciones y evaluar al personal, sin que el sistema sea muy pesado o rígido como para disminuir productividad.
  - Q Corporación Q cuenta con experiencia, metodología y personal idóneo<sup>2</sup> para apoyar a ELCO en la implementación de un sistema de gestión de procesos enfocado hacia cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001 que incluya manejo de competencias del personal, medición de satisfacción del usuario y control de proveedores.
  - Q Corporación Q es prescriptor de ISOTools, plataforma tecnológica de gestión desarrollada en España que ayuda a mantener sistemas de gestión de la calidad amigables y dinámicos ya que incluye todos los requisitos de manejo del sistema en modalidad electrónica (cero papeles), si bien este componente es opcional, recomendamos incluirlo ya que además acelera la implementación y la vuelve más práctica y amigable para los usuarios.

### Enfoque

Las organizaciones son integrales y su desempeño final depende de lograr un adecuado balance entre sus partes, en ese contexto, para poder contar con un sistema de gestión de procesos y calidad confiable, se deben estructurar tres pilares básicos (figura 1).

- Q Procesos y procedimientos adecuados y estandarizados (pueden certificarse bajo normas ISO o equivalentes)
- Q Nivel de desempeño y actitud del personal acorde a los requerimientos del sistema (Equipos de mejoramiento, profesionalización y cultura de calidad)
- Q Administración del sistema que permita asignar recursos y mantener controles que aseguren la vigencia y consistencia del sistema

<sup>2</sup> Contamos con alrededor de 100 implementaciones exitosas en Ecuador, Perú y USA.

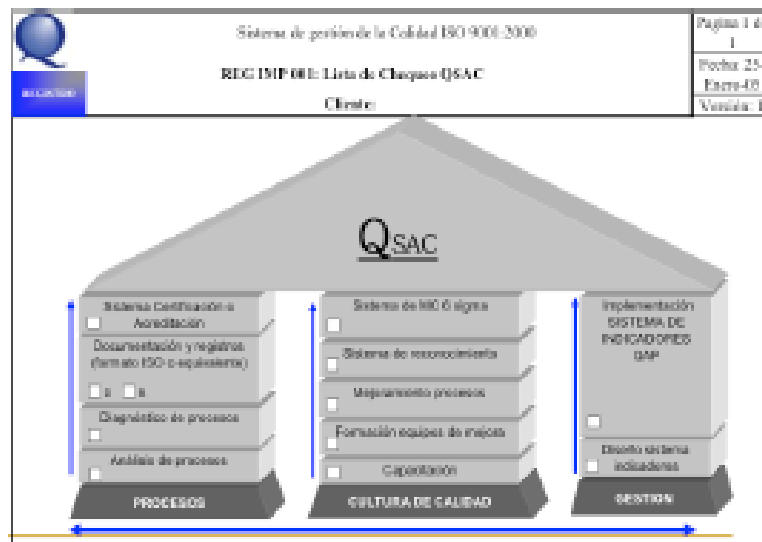


Figura 1: Estructura conceptual del modelo QSAC

El sistema de gestión de la calidad necesita contar con:

- Adecuación de los procedimientos documentales, registros e indicadores de control a los procesos de la organización.
- Manejo de procesos alineados hacia los requisitos del cliente y de la organización.
- Monitoreo del desempeño de los procesos vía indicadores que refuercen el mejoramiento continuo.

Es importante por lo tanto contar con un sistema de gestión que facilite el manejo y medición de los procesos. En la figura 2 se aprecia la estructura base de un ejemplo de cadena de valor (Cada organización define una estructura propia, de acuerdo a su sector e identidad)<sup>3</sup>. Sobre este modelo construimos un sistema de control con indicadores manejados con semáforos, esto permite mantener los procesos en el nivel de desempeño esperado.

<sup>3</sup> La metodología del modelo QSAC no es genérica, se define como "traje a la medida" para cada organización.

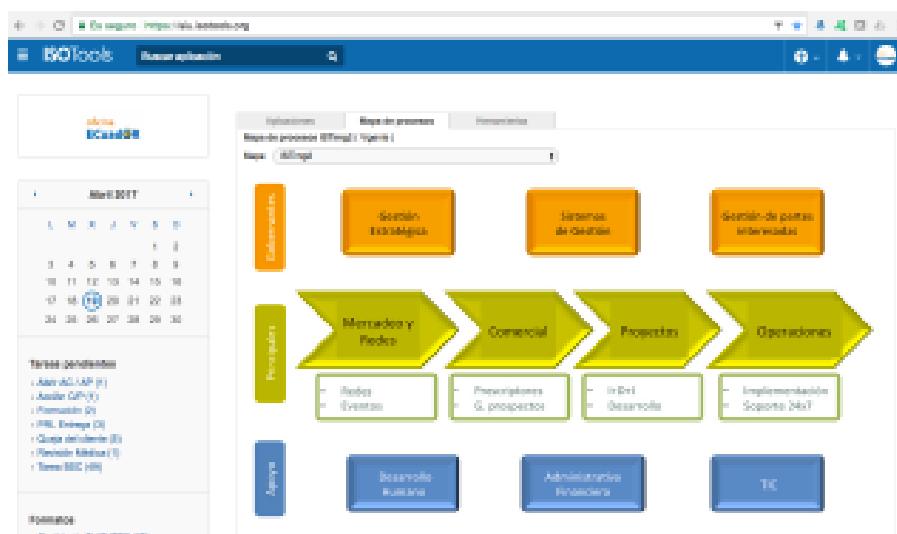


Figura 2.- Ejemplo de Estructura base de procesos (cadena de valor).

Con el objetivo de mejorar las relaciones entre los procesos, adaptamos los diagramas que permiten gestionarlos e identificamos las matrices de caracterización, figura 3

Mapa de procesos T (OICM) > 1. Servicio al Cliente
Table with columns: Descripción, Estado, Fecha, Estado. Includes a detailed description of the 'Servicio al Cliente' process and a list of related processes like 'Paseo por Escuelas'.

Figura 3, ejemplo caracterización procesos.

Con el fin de reforzar el mejoramiento continuo y satisfacer los requerimientos de medición del sistema, montamos un sistema de indicadores con semáforos a tiempo real, los manejamos tanto desde tablas como con diagramas dinámicos que brindan importante información de gestión. Figuras 4 y 5.

Quito: Edificio Expositores, Av. de Castilla N30-13, y Amalagoa, local 1 telef: 593-1-2216970
Guayaquil: Urb. Las Noctes, Av. J. Roldán 205 y calle 6ª telef: 593-4-2882516

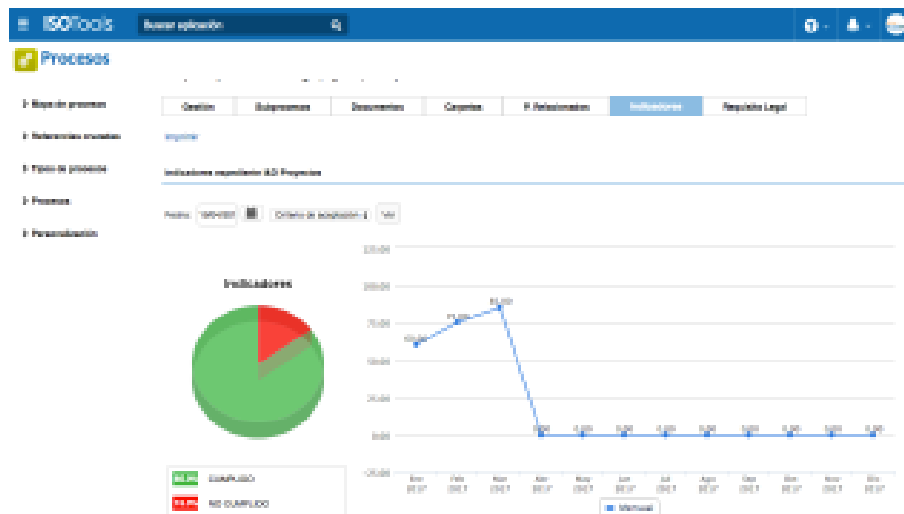


Figura 4.- Ejemplo Tablas de medición de procesos, con indicadores semaforizados

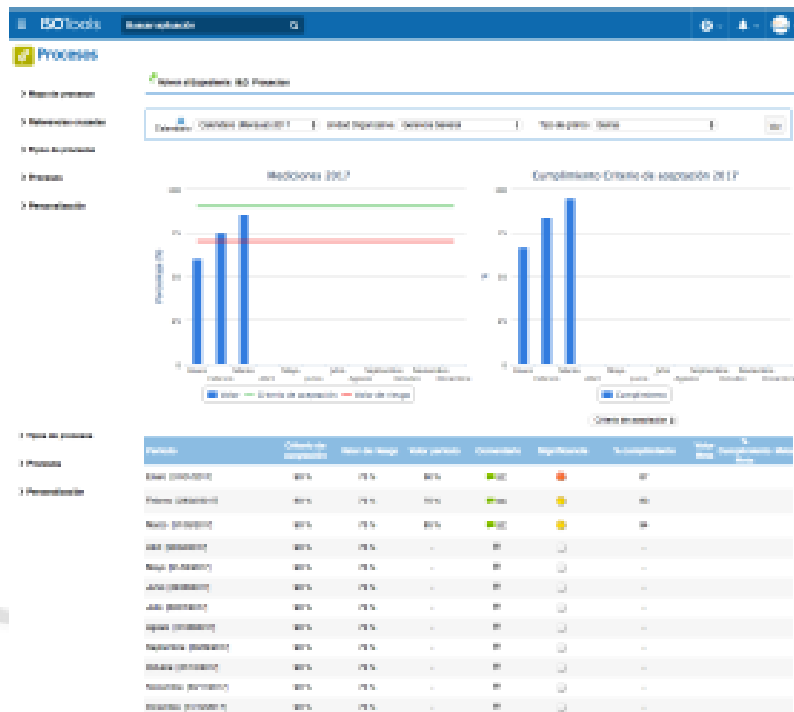


Figura 5.- Ejemplo Tablas dinámicas de reporte



Tenemos representación para Ecuador de Plataforma tecnológica ISOTools que permite contar con un sistema mucho más accesible y amigable, ya que la documentación y manejo de acciones y planes se realiza en ambiente Web, facilitando el acceso a los usuarios desde cualquier dispositivo con acceso a Internet.

## ISOTools

La Plataforma permite manejar en modalidad electrónica los componentes mandatorios de Norma ISO 9001 y los auto declarados que la organización requiera, los más relevantes son:

- ● ● Análisis y Gestión de Riesgos
- ● ● Análisis de contexto de la organización
- ● ● Gestión de Partes Interesadas
- ● ● Auditorías
- ● ● Acciones Correctivas
- ● ● Calibración de equipos
- ● ● Capacitación
- ● ● Encuestas internas y externas
- ● ● Evaluación de proveedores
- ● ● Formatos y registros electrónicos
- ● ● Gestor de contactos
- ● ● Gestor documental
- ● ● Mantenimiento de infraestructuras
- ● ● No conformidades
- ● ● Objetivos
- ● ● Procesos
- ● ● Identificación de brechas para recursos humanos
- ● ● Revisiones por la dirección

### Objetivos del Proyecto

**Objetivo General:** Implementar sistema de gestión de Procesos y de la Calidad QSAC, en conformidad con Norma ISO 9001:2015.

### Objetivos específicos del Proyecto:

- Evaluar el sistema actual.
- Documentar procesos y procedimientos técnicos operativos.
- Capacitar y sensibilizar al personal en temas clave que permitan mantener un nivel elevado de desempeño.
- Automatizar sistema de medición y evaluación de procesos con indicadores y alarmas a tiempo real.



- Desarrollar e implementar documentación (manuales, procedimientos y registros) en conformidad con requisitos del SGC ISO 9001:2015.
- Implementar sistema automatizado de gestión documental y de SGC con ISOTools para administración de SGC ISO 9001.

El proceso demanda el compromiso de la alta administración, para asegurar la participación del grupo primario de gestión, se conforma un comité de calidad que monitorea y lidera el proceso de implementación y luego administra el sistema.

Entrenamos en uso de herramientas y sistemas de calidad a personal de la organización.

Corporación Q acompañará con un equipo multidisciplinario de trabajo durante el proceso de implementación.

#### Consultores designados.

**Líder proyecto:** Ing. Mauro Rivadeneira C. mba., Presidente, Director Proyectos

**Consultores asociados:** Ing. Marco Rosales, Director Ejecutivo

Soc. Jorge Rivadeneira, mtc, Consultor Senior

La asesoría se extendería por un período de aproximadamente 6 a 8 meses. La fecha tentativa de inicio es 15 de julio del 2017. Puede ajustarse de acuerdo a los requerimientos y nivel de respuesta de la organización.

#### Inversión económica.

El proyecto de consultoría tiene 2 componentes:

Componente	Valor
1.- Implementación SGC ISO 9001:2015	12,200
2.- Uso de Sistema ISOTools	En oferta separada <sup>4</sup>

<sup>4</sup> En caso de contratar el uso de Plataforma tecnológica ISOTools, el proceso de capacitación en el uso de la misma está incluido en la implementación, sin cargo adicional.



**ISOTools**  
Ecuador

[www.corporacionq.com](http://www.corporacionq.com)  
Asesoramiento Gerencial – QSAC  
Entrenamiento y Capacitación  
Representantes para Ecuador de ISOTools

La capacitación de soporte incluye los siguientes cursos:

Curso	Duración	Observaciones
Gestión de procesos e indicadores	16 horas	Se define CV e indicadores
Requisitos SGC ISO 9001:2015	16 horas	Gestión básica SGC
Gestión de no conformidades	8 horas	Modelo de gestión
Gestión de Acciones de mejora	8 horas	Mejora continua
Auditorías internas SGC	16 horas	Con aprobación para auditor interno de calidad.

Los cursos se dictarían al equipo primario de implementación en el que recomendamos incluyan a los responsables de proceso y sus respaldos.

En esta oferta no está incluido IVA ni otros impuestos que podrían generarse.

Los costos logísticos de talleres correrán a cargo del contratante.

La forma de pago propuesta son pagos en base a los entregables propuestos, durante la ejecución del proyecto.

Información sobre los consultores asignados:

**Corporación Q cuenta con un equipo especializado en temas de calidad, procesos y competitividad. Nace de la alianza establecida por el equipo técnico de consultores que diseñaron y crearon la estructura y procesos del Sistema Ecuatoriano de la Calidad – MNAC. Los consultores cuentan con amplia experiencia en temas de calidad, productividad, capacitación y procesos, la empresa cuenta además con el soporte de consultores asociados especializados en diferentes temas.**

## 5.40 ANEXO 40: MATRIZ DE ARQUITECTURA

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL DE LA CONSTRUCTORA													
TIPO DE PROYECTOS													
REDES DE PLANTA EXTERNA	PROCESOS	FACTIBILIDAD	DISEÑO	APROBACION DE INGENIERIA	GESTORIA DE PERMISO	ADQUISICION DE MATERIALES	SELECCIÓN DE CONTRATISTA	INSTALACIÓN	INSPECCIÓN	PRUEBAS	DOCUMENTACION	ENTREGA DEL PROYECTO	FACTURACION
	PERSONAS	1 Supervisor de Planta Externa 1 Personal Subcontratado <b>BRECHA (Personal mayor capacitado en redes de planta externa)</b>	1 Supervisor de Planta Externa 1 Personal Subcontratado <b>BRECHA (Personal mayor capacitado en redes de planta externa)</b>	1 Administrador de Proyectos	Gerente General 1 Administrador de Proyectos 1 Supervisor de Planta externa <b>BRECHA (Personal con conocimientos de leyes locales)</b>	1 Administrador de Proyectos 1 Adquisiciones y Control de Bodega	Gerente General Gerente Técnico 1 Administrador de Proyectos	1 Administrador de Proyectos 1 Supervisor de Planta externa 1 Grupo de trabajo subcontratado 1 Coordinador de Seguridad Industrial	1 Supervisor de Planta Externa 1 Coordinador de Seguridad Industrial	1 Supervisor de Planta Externa 1 Personal Subcontratado	1 Supervisor de Planta Externa	1 Administrador de Proyectos 1 Supervisor de Planta externa	1 Administración financiera 1 Contadora 1 Administrador de Proyectos 1 Asistente de administración
	AUTOMATIZACION	*GPS Medidores *Opticos *Software georeferencial *Smartphone *Vehículo de la CONSTRUCTORA *Vehículo de Subcontratista <b>BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)</b>	*Laptop *Software georeferencial *Autocad *Office *Plotter <b>BRECHA (Software legal)</b>	Office	Office	*Mail/Internet *Office	*Mail/Internet *Office *Smartphone	*Herramientas menores del Subcontratista *Vehículo de LA CONSTRUCTORA *Vehículo de la Subcontratista <b>BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)</b>	*Vehículo de LA CONSTRUCTORA <b>BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)</b>	*OTDR subcontratista *VFL subcontratista *Office <b>BRECHA (Equipos propios / disponibilidad de equipos para medición de redes de planta externa)</b>	*Office *Plotter <b>BRECHA (Software legal)</b> <b>BRECHA (Almacenaje de información de trabajos de planta externa)</b> <b>BRECHA (Registro de información de trabajos de planta externa)</b>	*Office *Vehículo de LA CONSTRUCTORA *Vehículo de la Subcontratista	*Laptop *Mail/Internet *Sistema Contable
	INFORMACION	<b>BRECHA (Registro de Factilidad y entregables)</b>	<b>BRECHA (Registro de Factilidad y entregables)</b>	*Mail/Internet *Llamada Telefónica	*Conocimiento de leyes y normativas vigentes en cada parte del país <b>BRECHA (Registro de entregables de trabajos de planta externa)</b>	*Mail/Internet *Office <b>BRECHA (Procedimiento a seguir)</b>	*Mail/Internet *Office *Smartphone <b>BRECHA (Sin proceso a seguir)</b>	*Mail/Internet *Llamada telefónica *Redes sociales *Archivos en la nube	*Reporte por Mail/Internet <b>BRECHA (Resguardo de la información de trabajos de planta externa)</b> <b>BRECHAS (Proceso a seguir de la inspección de trabajos de planta externa)</b>	<b>BRECHA (Proceso de Pruebas para trabajos de planta externa)</b>	*Almacenaje en la nube *Mail/Internet	*Mail/Internet	<b>BRECHA (Reporte de Cierre contable de Proyecto)</b>
	REGULACION	Requisitos del cliente *Reglamento de la ARCOTEL <b>BRECHA (Proceso a seguir para factibilidad de trabajos de planta externa)</b>	Requisitos del cliente *Reglamento de la ARCOTEL <b>BRECHA (Proceso a seguir para diseño de trabajos de planta externa)</b>	*Requisitos del cliente *Términos de Referencia del Proyecto	Normativas de Municipalidades y Empresas eléctricas y organismos dueños de infraestructura canalizada telefónica	*Normativas de Importación *Normativas de facturación nacional	*Contrato de trabajo con subcontratista <b>BRECHA (REGLAS DE CONTRATACION / PROCESO A SEGUIR para trabajos de planta externa)</b>	Contrato de trabajo con subcontratista *Procedimiento de acceso a instalaciones del cliente *Reglamento de la ARCOTEL	*Requisitos del cliente *Términos de Referencia del Proyecto	*Requisitos del cliente del Proyecto *Procedimiento de acceso a instalaciones del cliente <b>BRECHA (Manual de Pruebas de redes de planta externa LA CONSTRUCTORA)</b>	*Requisitos del cliente del Proyecto	*Requisitos del cliente *Términos de Referencia del Proyecto	*Requisitos del cliente *Términos de Referencia del Proyecto <b>BRECHA (Capacitación del personal acerca de normas contables y correcta facturación)</b>
	INFRAESTRUCTURA	Oficina y puestos de trabajo	Oficina y puestos de trabajo	Oficina del cliente	Oficina y puestos de trabajo	Bodegas	Oficina	*Bodegas on site *Hospedaje on site	*Bodegas on site *Hospedaje on site	*Bodegas on site *Hospedaje on site *Oficina	*Instalaciones pertenecientes al cliente *Hospedaje on site	Oficina y puestos de trabajo	*Oficina del cliente *Hospedaje on site

	PROCESOS	ADJUDICACION	REVISIÓN DE MATERIAL DE INSTALACION EN BODEGAS DEL CLIENTE	PRE INSTALLATION SITE MEETING (PISM)	MATERIAL ON SITE	INSTALACION	DOCUMENTACION	ACCEPTANCE TEST PROTOCOL (ATP)	RETORNO DE MATERIALES SOBANTES	ACEPTACIÓN DE INGENIERÍA (ESAR)	FACTURACION
INSTALACIONES INDOOR/OUTDOOR	PERSONAS	1 Administrador de Proyectos 1 Supervisor de Instalaciones de Equipos	1 Supervisor de Instalaciones de Equipos <b>BRECHA (Personal mayor capacitado en instalaciones indoor/outdoor)</b>	1 Técnico del grupo subcontratado 1 Coordinador de Seguridad Industrial	1 Supervisor de Instalaciones de Equipos 1 Coordinador de Seguridad Industrial 1 Grupo subcontratado	1 Grupo subcontratado 1 Coordinador de Seguridad Industrial <b>BRECHA (Personal mayor capacitado en instalaciones indoor/outdoor)</b>	1 Supervisor de Instalaciones de Equipos 1 Grupo subcontratado <b>BRECHA (Personal mayor capacitado en instalaciones indoor/outdoor)</b>	1 Supervisor de Instalaciones de Equipos 1 Grupo subcontratado 1 Soporte de Cliente	1 Supervisor de Instalaciones de Equipos 1 Grupo subcontratado 1 Control de Bodega	1 Administrador de Proyectos 1 Supervisor de Instalaciones de Equipos	1 Administración financiera 1 Contadora 1 Administrador de Proyectos 1 Asistente de administración
	AUTOMATIZACION	*Mail/Internet *Llamada telefónica	*Vehículo *Laptop *Impresora *Smartphone *Herramientas menores	*Smartphone *Cámara fotográfica *Laptop *Mail/Internet <b>BRECHA (Herramientas como Brújula, Multímetro, Inclinómetro)</b> <b>BRECHA (Arnes, Equipos de Protección Personal)</b>	*Vehículo del subcontratista *Laptop *Smartphone *Mail/Internet	*Herramientas menores *Smartphone *Laptop *Cámara de fotografías *Mail/Internet <b>BRECHA (Herramientas como Brújula, Multímetro, Inclinómetro)</b> <b>BRECHA (Arnes, Equipos de Protección Personal)</b> <b>BRECHA (Equipos de pruebas tales como SITEMASTER, CERTIFICADOR DE CABLE UTP, POWER MEETER, ANALIZADOR TRAMAS PDH)</b> <b>BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)</b>	*Laptop *Mail/Internet *Office *Smartphone	*Vehículo de subcontratista *Herramientas menores *Laptop *Software de Comisionamiento Smartphone *Internet	*Vehículo de subcontratista *Herramientas menores *Laptop *Smartphone *Mail/Internet	*Plataforma del cliente *Mail/Internet *Vehículo de la CONSTRUCTORA *Impresora *Laptop	*Laptop *Mail/Internet *Sistema Contable
	INFORMACION	*Proyecto *Technical Site Survey *Anteproyecto	*Material Request Form *TSS *Proyecto	*TSS *Proyecto *Informe de PISM	*Material Request Form *Acta de Movimiento de Material *Informe de Material Faltante	*TSS *Proyecto *Informe diario de instalación <b>BRECHA (Documentación del proceso a seguir de instalaciones indoor/outdoor)</b>	*Material Request Form *Acta de Movimiento de Material *TSS *Proyecto	*TSS *Entregables de la documentación tales como los formatos del cliente TEC03, TEC244 SOBORNATES, TEC244 DESMONTADOS, Información en la plataforma TANAGER *ATP signed *Provisional Acceptances	*Workflow brindado por el cliente <b>BRECHA (Inventario y ubicación del material actualizado de la bodega)</b> <b>BRECHA (Proceso de recepción/envío de material sobrante de proyectos)</b>	*Aceptación en el sistema del cliente la Purchase Order *ESAR firmado por cliente	*ESAR firmado *Factura del Subcontratista *Factura de la CONSTRUCTORA al cliente
	REGULACION	Scope of Work	*Permisos de acceso a las instalaciones del cliente	*Lineamientos de Instalación *Información del formato establecido *Accesos a la instalación del cliente <b>BRECHA (Bajo control de la información y formato establecidos para trabajos tipo indoor/outdoor)</b>	*Informe de Material Faltante	*Lineamientos de Instalación *SOW *Permisos y llaves de las instalaciones del cliente <b>BRECHA (Charla de Seguridad Industrial)</b> <b>BRECHA (Certificaciones de Riesgos para trabajos en alturas)</b> <b>BRECHA (Certificaciones de Riesgos eléctricos)</b> <b>BRECHA (Conocimientos en primeros auxilios)</b>	*SOW *Formatos establecidos de entregables *Lineamientos de instalación	*Coordinación con el cliente *SOW *TSS *Permisos a las instalaciones del cliente *Verificación de pruebas previas tales como VSWR, RTWP, Configuraciones	*SOW *Permisos de accesos a las instalaciones del cliente *Turno para atención por parte del cliente <b>BRECHA EXTERNA (Disponibilidad del personal del cliente desconocida)</b>	*Proceso definido por el cliente <b>BRECHA (Capacitación a personal de la CONSTRUCTORA para manejo del sistema del cliente)</b> <b>BRECHA (Sin proceso definido para esta etapa de gestión con el cliente)</b>	*Leyes vigentes y normativas en el SRI <b>BRECHA (Sin proceso definido para facturación)</b> <b>BRECHA (Falta de Capacitación acerca del proceso de Facturación de la empresa)</b>
	INFRAESTRUCTURA	*Instalaciones del cliente *Oficina	Oficina y puestos de trabajo	*Buen estado de las Instalaciones del cliente *Oficina <b>BRECHA EXTERNA (Infraestructura del cliente en mal estado para trabajos en alturas)</b>	*Instalaciones del cliente *Oficina	*Buen estado de las Instalaciones del cliente *Oficina <b>BRECHA EXTERNA (Infraestructura del cliente en mal estado para trabajos en alturas)</b>	*Instalaciones del cliente *Oficina	*Instalaciones del cliente	*Bodegas locales *Oficina *Bodega del cliente <b>BRECHA (Mayor espacio en bodega de la CONSTRUCTORA oficina de Guayaquil)</b>	Oficina	*Oficina *Instalaciones del cliente

PROCESOS	FACTIBILIDAD	DISEÑO	APROBACION DE INGENIERÍA	GESTORIA DE PERMISO	ADQUISICION DE MATERIALES	SELECCIÓN DE CONTRATISTA	INSTALACIÓN	INSPECCIÓN	DOCUMENTACION	ENTREGA DEL PROYECTO	FACTURACION	
OBRA CIVIL DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA	PERSONAS	1 Supervisor de Obras civiles 1 Personal Subcontratado BRECHA (Personal capacitado en últimas tecnologías de canalización)	1 Supervisor de Obras civiles 1 Personal Subcontratado BRECHA (Personal capacitado en últimas tecnologías de canalización)	1 Administrador de Proyectos	Gerente General 1 Administrador de Proyectos 1 Supervisor de Obras civiles BRECHA (Personal con conocimientos de leyes locales para gestión de permisos)	1 Administrador de Proyectos 1 Adquisiciones y Control de Bodega	Gerente General Gerente Técnico 1 Administrador de Proyectos	1 Administrador de Proyectos 1 Supervisor de Obras civiles 1 Grupo de trabajo subcontratado 1 Coordinador de Seguridad Industrial BRECHA (Personal capacitado en últimas tecnologías de canalización)	1 Supervisor de Obras civiles BRECHA (Personal capacitado en últimas tecnologías de canalización)	1 Supervisor de Obras civiles	1 Administrador de Proyectos 1 Supervisor de Obras civiles	1 Administración financiera 1 Contadora 1 Administrador de Proyectos 1 Asistente de administración
	AUTOMATIZACION	*GPS *Odómetro *Cinta *Cámara fotográfica *Vehículo de LA CONSTRUCTORA *Vehículo de la subcontratista BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)	*GPS *Odómetro *Cinta *Vehículo de LA CONSTRUCTORA *Vehículo de la subcontratista *Office *Autocad *Mail/Internet BRECHA (Software legal)	*Mail/Internet *Llamada Telefónica	*Vehículo del subcontratista *Laptop *Smartphone *Mail/Internet	*Mail/Internet *Llamada Telefónica *Vehículo de LA CONSTRUCTORA *Vehículo de la subcontratista	*Mail/Internet	*Máquinas de la subcontratista tales como apisonadoras, gallineta, volqueta, mezcladora. *Vehículo de la subcontratistas *Vehículo de la CONSTRUCTORA BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)	*Vehículo de la CONSTRUCTORA BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)	*Laptop *Mail/Internet	*Smartphone *Mail/Internet	*Laptop *Mail/Internet *Sistema Contable
	INFORMACION	*Planos de la zona a trabajar *Información de requisitos del cliente o del diseño BRECHA (PROCESO DE TOMA DE DATOS de trabajos de canalización telefónica) BRECHA (Manejo de la información después de levantamiento de trabajos de canalización telefónica)	*Informe de levantamiento *Requisitos del Cliente	BRECHA (PROCESO DE APROBACION de trabajos de canalización telefónica)	*Informe de avance de gestoría	BRECHA (Listado de precios del mercado actualizado para trabajos de obra civil)	BRECHA (PROCESO POR DEFINIR para trabajos de canalización telefónica)	*Reporte de avance de obra BRECHA (PROCESO CORRECTO A SEGUIR PARA TRABAJOS de canalización telefónica)	*Reporte de avance de obra BRECHA (PROCESO CORRECTO A SEGUIR PARA TRABAJOS de trabajos de canalización telefónica)	*Entregables digitales del proyecto		BRECHA (Reporte de Cierre contable de Proyecto)
	REGULACION	*Términos de Referencia del cliente *Requisitos del cliente *Requisitos del diseño	*Términos de Referencia del cliente *Requisitos del cliente *Requisitos del diseño	*Términos de Referencia del cliente *Requisitos del cliente *Requisitos del diseño BRECHA (PROCESO DE APROBACION de trabajos para canalización telefónica)	*Leyes y normativas vigentes del Gobierno Autónomo Descentralizado Local BRECHA (Conocimiento y actualización de las leyes y normativas vigentes para trabajos de canalización telefónica)	*Términos de Referencia del cliente *Requisitos del cliente *Requisitos del diseño *Presupuesto de la empresa BRECHA (Presupuesto por proyecto y control del mismo por parte de la empresa)	*Contrato de trabajo con subcontratista BRECHA (REGLAS DE CONTRATACION / PROCESO A SEGUIR para trabajos de canalización telefónica)	*Reglamento laboral del IESS y afiliación del personal *Permisos del Gobierno autónomo descentralizado local *Permisos de autoridades locales *Permisos de la comunidad BRECHA (Conocimientos de las leyes vigentes para canalización telefónica)				*Normativa de Facturación en el SRI *Procedimiento de facturación del cliente *Facturación del subcontratista BRECHA (Capacitación del personal acerca de normas contables y correcta facturación)
	INFRAESTRUCTURA	*Zona externa destinada al trabajo *Oficina	*Zona externa destinada al trabajo *Oficina	*Oficina del cliente	*Organismo o entidad local para obtener permisos	*Oficina	*Oficina	*Zona externa destinada al trabajo	*Zona externa destinada al trabajo	*Oficina	*Oficina del cliente	*Oficina *Instalaciones del cliente

SUMINISTRO DE MATERIALES	PROCESOS	ADJUDICACION	COTIZACION DE MATERIALES	IMPORTACION / COMPRA LOCAL	DOCUMENTACION	ENTREGA DEL MATERIAL	FACTURACION
	PERSONAS	1 Administrador de Proyectos Quito	1 Administrador de Proyectos Quito	1 Adquisiciones y control de bodega 1 Administracion Financiera 1 Control de Bodega	1 Administrador de Proyectos Quito	1 Adquisiciones y control de bodega 1 Control de Bodega	1 Administración financiera 1 Contadora 1 Administrador de Proyectos 1 Asistente de administración
	AUTOMATIZACION	*Mail/Internet *Llamada telefónica	*Mail/Internet *Llamada telefónica	*Mail/Internet *Llamada telefónica	*Mail/Internet	*Mail/Internet *Llamada telefónica <b>BRECHA (Nuevo Vehículo de la CONSTRUCTORA)</b>	*Laptop *Mail/Internet *Sistema Contable
	INFORMACION	*Términos de Referencia de Comprador	<b>BRECHA (Listado de precios actualizados de materiales de construcción)</b>	<b>BRECHA (Listado de precios actualizados de materiales de construcción)</b>	<b>BRECHA (Proceso a documentar de suministro de materiales de construcción)</b> <b>BRECHA (Listado y contactos de Proveedores)</b>	*Términos de Referencia de Comprador	<b>BRECHA (Reporte de Cierre contable de Proyecto)</b>
	REGULACION	*Términos de Referencia de Comprador	<b>BRECHA (Normativas de importación)</b>	<b>BRECHA (Normativas de importación)</b>	<b>BRECHA (Normativas de importación)</b>	*Términos de Referencia de Comprador *Términos de Vendedor	*Normativa de Facturación en el SRI *Procedimiento de facturación del cliente *Facturación del subcontratista <b>BRECHA (Capacitación del personal acerca de normas contables y correcta facturación)</b>
	INFRAESTRUCTURA	Oficina y puestos de trabajo	*Oficina y puestos de trabajo *Locales Comerciales locales	*Oficina y puestos de trabajo *Locales Comerciales locales	Oficina y puestos de trabajo	*Instalaciones del cliente *Bodega del cliente *Bodega de la CONSTRUCTORA	*Oficina *Instalaciones del cliente

#### 5.41 ANEXO 41: FOTOGRAFÍAS DE TUTORÍAS Y TRABAJO EN EQUIPO



## 6. BIBLIOGRAFÍA

- 9001:2015, NUEVA ISO. *Nueva ISO 9001:2015. Recursos humanos*. 28 de 02 de 2014.  
<http://www.nueva-iso-9001-2015.com/2014/02/nueva-iso-90012015-recursos-humanos/> (último acceso: 13 de 06 de 2017).
- BALDECCHI Q, Rodrigo. *Buenas prácticas en la implementación de ISO 9001, desde la perspectiva de la empresa*. 12 de 10 de 2015.  
<http://www.inn.cl/sites/default/files/Noticia/NChISO90012015%20%282%29.pdf> (último acceso: 22 de 05 de 2017).
- Buchtik, Liliana. *Secretos para dominar la Gestión de Riesgos en Proyectos*. Uruguay: buchtikglobal, 2013.
- CONSTITUYENTE, ASAMBLEA. *Constitución de la República del Ecuador*. Ciudad Alfaro, 2008.
- Jimenez, Daniel. *Guía Rápida ¿Cómo implementar un sistema de gestión de calidad?* Noviembre de 2015.
- KAPLAN, Robert S, y NORTON David P. *Cómo utilizar el cuadro de mando integral*. Barcelona España: Ediciones Gestión 2000, 2013.
- Mosquera, Madelaine Badillo. «Beneficios cuali-cuantitativos de la empresa IPSOMARY S.A. luego de implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008.» 71. Guayaquil, 2015.
- Nankivel, Josh. *Su entrenador de la EDT*. Sioux Falls, 2010.
- Project Management Institute, Inc. *Project Managment Body of Knowledge, PMBOK Guide Fith Edition*. Pensilvania - USA: Project Management Institute, Inc, 2013.
- SAPAG CHAIN, Nassir. *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación 2da edición*. Chile: Person Educación, 2011.
- SIETEL. *Servicios Portadores de Telecomunicaciones*. 01 de 2017.  
<http://www.arcotel.gob.ec/servicios-portadores-de-telecomunicaciones-spt/> (último acceso: 12 de 05 de 2017).
- Vries, Basak Manders & Henk J. de. «[www.iso.org](http://www.iso.org).» Octubre de 2012.  
[www.iso.org/news/2012/10/Ref1665.html](http://www.iso.org/news/2012/10/Ref1665.html) (último acceso: Mayo de 2018).