

**MEJORA PARA LA COMPETITIVIDAD DEL SERVICIO REGISTRAL DE LA  
CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ**

**PEDRO PABLO BERMÚDEZ DÍAZ**

**PAOLA ANDREA URIBE RAMÍREZ**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ, D. C., 2017**

**MEJORA PARA LA COMPETITIVIDAD DEL SERVICIO REGISTRAL DE CÁMARA  
DE COMERCIO DE FACATATIVÁ**

**PEDRO PABLO BERMÚDEZ DÍAZ**

**PAOLA ANDREA URIBE RAMÍREZ**

**Trabajo de Grado para obtener el título de  
Especialista en Gerencia de Proyectos**

**Asesor: Ing. ÉDGAR VELASCO**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ, D. C., 2017**

## **Agradecimientos**

A nuestras familias y amigos, por su comprensión y apoyo continuo a lo largo de nuestra carrera como profesionales.

A nuestros asesores y profesores, quienes nos aportaron sus conocimientos y desinteresada dedicación en la elaboración de este proyecto, y a todas las personas que de una u otra forma nos estimularon y apoyaron para seguir adelante en la consecución de nuestras metas.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Resumen	17
Introducción	18
1. Formulación	20
1.1 Descripción de la organización fuente del problema	20
1.1.1 Direccionamiento Estratégico.	21
1.1.1.1 La organización de la Cámara de Comercio de Facatativá.	21
1.1.1.2 Objetivos estratégicos.	22
1.1.1.3 Misión.	23
1.1.1.4 Visión.	23
1.1.1.5 Política de Calidad.	24
1.1.1.6 Valores.	24
1.1.1.7 Servicios registrales.	24
1.1.1.8 Mapa estratégico y de procesos.	25
1.1.1.9 Cadenas de valor de la CCF.	26
1.1.1.10 Estructura Organizacional.	27
1.2 Formulación del proyecto	28
1.2.1 Problema o necesidad.	29
1.2.1.1 Antecedentes del problema.	29
1.2.1.2 Árbol de problemas.	30
1.2.1.3 Descripción del problema principal a resolver.	31
1.2.2 Objetivos del proyecto caso	31
1.2.2.1 Objetivo general.	31

1.2.2.2 Objetivos específicos.	32
1.2.2.3 Árbol de Objetivos.	33
1.2.3 Descripción de alternativas	34
1.2.3.1 Criterios de selección de alternativas.	34
1.2.3.2 Análisis de alternativas.	34
1.2.3.3 Selección de alternativa.	34
1.2.3.4 Justificación del proyecto.	34
1.2.4 Planteamiento inicial del proyecto.	35
1.2.4.1 Marco Conceptual referencial.	35
1.2.4.1.1 Estado del arte.	35
1.2.4.1.2 Aplicación del estado del arte.	38
1.2.4.2 EDT “ <i>High Level</i> – Estructura de desagregación del trabajo”.	40
1.2.4.3 <i>Product Breakdown Structure EDP</i> .	42
1.3 Marco metodológico	43
1.3.1 Fuentes de información.	43
1.3.1.1 Fuentes Primarias.	43
1.3.1.2 Fuentes Secundarias.	43
1.3.2 Tipos y métodos de investigación.	43
1.3.3 Herramientas para recolección de información.	44
1.3.4 Supuestos y restricciones.	44
1.3.5 Entregables del trabajo de grado.	44
1.3.6 Alcance del trabajo de grado.	44
2. Estudios y Evaluación	46
2.1 Estudio de mercado	46
2.1.1 Población.	47

2.1.1.1 Dimensionamiento de la demanda.	48
2.1.1.2 Dimensionamiento de la oferta.	50
2.1.1.3 Competencia - Precios.	51
2.1.1.4 Punto equilibrio oferta – demanda.	51
2.2 Estudio Técnico	53
2.2.1 Diseño conceptual del proceso o bien.	53
2.2.1.1 Localización y Tamaño.	55
2.2.1.2 Requerimientos y descripción del producto proyecto caso.	55
2.3 Estudio económico-financiero	55
2.3.1 Estimación de costos de inversión del proyecto.	56
2.3.1.1 Presupuesto del proyecto.	56
2.3.1.2 Estimación de reserva de contingencia y reserva de gestión	57
2.3.1.3 Estructura desagregada de los recursos	58
2.3.2 Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto	59
2.3.3 Flujo de caja del proyecto.	59
2.3.4 Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.	61
2.3.5 Evaluación Financiera.	61
2.3.5.1 Relación costo – beneficio (cuantitativo)	64
2.3.5.2 Relación costo – beneficio (cualitativo)	67
2.3.6 Análisis de sensibilidad.	67
2.4 Estudio Social y Ambiental.	68
2.4.1 Análisis ciclo de vida del servicio o resultado.	68
2.4.2 Definición de flujos de entradas y salidas.	69
2.4.3 Descripción y categorización de impactos ambientales.	70
2.4.3.1 Social.	70

2.4.3.2 Ambiental.	71
2.4.3.3 Económica.	71
2.4.4 Cálculo de huella de carbono.	71
2.4.5 Análisis de sostenibilidad – Matriz P5.	74
2.4.6 Estrategias de mitigación de impacto ambiental.	74
3. Inicio y Planeación del Proyecto	75
3.1 Documentos del proyecto.	75
3.1.1 <i>Project Charter</i> .	75
3.2 Planes de gestión del proyecto.	79
3.2.1 Plan de gestión del proyecto.	80
3.2.1.1 Plan de gestión del cambio.	83
3.2.1.2 Plan de gestión de Requerimientos	86
3.2.1.2.1 Plan de Requerimientos.	86
3.2.1.2.2 Documentación	87
3.2.1.3 Plan de mejora de los procesos.	89
3.2.2 Plan de gestión de Alcance	92
3.2.2.1 Plan de alcance.	92
3.2.2.2 Línea base del alcance.	96
3.2.2.2.1 EDP.	96
3.2.2.2.2 EDT.	96
3.2.2.2.3 Diccionario Simplificado de la <i>WBS</i> .	96
3.2.2.2.4 Declaración del alcance del producto.	96
3.2.2.2.5 Matriz de trazabilidad de requerimientos	100
3.2.2.3 Acta de cierre del proyecto o fase	102
3.2.3 Plan de gestión de cronograma (programación)	103

3.2.3.1 Memoria de cálculo y estimación duraciones con <i>Beta Pert</i> .	103
3.2.3.2 Línea base de tiempo	107
3.2.3.2.1 Diagrama de red	109
3.2.3.2.2 Cronograma	109
3.2.3.2.3 Calendario	109
3.2.3.2.4 Nivelación y uso de los recursos	109
3.2.3.4 Desempeño	110
3.2.3.4.1 Controlar el cronograma	110
3.2.4 Plan de gestión de costos	112
3.2.4.1 Línea base de costos.	114
3.2.4.2 Presupuesto de las actividades.	114
3.2.4.3 Estructura Desagregación de Costos	114
3.2.4.3.1 <i>Cost Breakdown Structure</i> .	115
3.2.4.4 Indicadores de medición de desempeño	115
3.2.4.4.1 Índice de desempeño del costo - <i>CPI</i>	115
3.2.4.4.2 Curva S presupuesto	116
3.2.5 Plan de gestión de calidad.	118
3.2.5.1 Métrica de calidad.	122
3.2.5.2 Formato de inspecciones	123
3.2.5.3 Formato de auditorías.	123
3.2.5.4 Listas de verificación de los entregables de producto.	123
3.2.6 Plan de gestión de recursos humanos.	124
3.2.6.1 Matriz RACI.	127
3.2.6.2 Roles y responsabilidades	128
3.2.7 Plan de gestión de las comunicaciones.	134

3.2.7.1 Matriz de comunicaciones	137
3.2.8 Plan de gestión de riesgos.	139
3.2.8.1 <i>Risk Breakdown Structure –RiBS-</i>	144
3.2.8.2 Ficha técnica de riesgos	145
3.2.8.3 Matriz de riesgos	147
3.2.8.4 Análisis cuantitativo y cualitativo.	149
3.2.9 Plan de gestión de las adquisiciones.	150
3.2.9.1 Criterios de selección de proveedores.	155
3.2.9.2 Criterios de evaluación de proveedores.	155
3.2.10 Plan de gestión de interesados (involucrados)	157
3.2.10.1 Análisis de interesados.	157
3.2.10.2 Matriz de registro de interesados	157
3.2.10.3 Matriz dependencia influencia	158
3.2.10.4 Matriz de temas y respuestas	160
3.2.10.5 Formato para resolución de conflictos y gestión de expectativas	161
3.2.11 Plan de gestión de sostenibilidad.	162
3.2.11.1 Huella de Carbono	162
3.2.11.2 Matriz P5	162
3.2.11.3 Estrategias, objetivos, metas e indicadores de sostenibilidad del proyecto.	168
3.2.12 Plan de gestión de HS.	174
4. Conclusiones y Recomendaciones	175
4.1 Conclusiones	175
4.2 Recomendaciones	176
Referencias bibliográficas	177
Anexos	180

## Lista de tablas

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Dependencias	27
Tabla 2. Estructura - desagregación del trabajo.	41
Tabla 3. Demanda año 2015.	49
Tabla 4. Costos por etapa de proyecto.	56
Tabla 5. Costos salariales	57
Tabla 6. Presupuesto del caso del proyecto	57
Tabla 7. Costos de mantener el beneficio.	59
Tabla 8. Flujo de caja del proyecto	60
Tabla 9. Matrículas canceladas en la CCF períodos 2014-2015-2016	62
Tabla 10. Matrículas canceladas por región 2014 a 2016	63
Tabla 11. Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2014.	64
Tabla 12. Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2015.	65
Tabla 13. Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2016.	65
Tabla 14. Beneficios relación costo – beneficio (cualitativo)	67
Tabla 15. Definición de entradas y salidas estudio social y ambiental.	69
Tabla 16. Huella de carbono	72
Tabla 17. Project Charter	75
Tabla 18. Plan de gestión del proyecto	80
Tabla 19. Plan gestión de cambios	83
Tabla 20. Plan de gestión de requerimientos	86

Tabla 21. Documentación	87
Tabla 22. Plan de mejora de procesos	89
Tabla 23. Plan gestión del alcance	92
Tabla 24. Declaración del alcance del producto. Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio	97
Tabla 25. Matriz de trazabilidad de requerimientos	100
Tabla 26. Memoria de cálculo y estimación duraciones con Beta Pert	103
Tabla 27. Plan de gestión de costos	112
Tabla 28. Presupuesto de las actividades	114
Tabla 29. Roles y responsabilidades	118
Tabla 30. Plan de gestión de calidad.	119
Tabla 31. Métricas de rendimiento para actividades de adquisiciones	122
Tabla 32. Métricas de calidad CPI, SPI	122
Tabla 33. Plan de gestión de recursos humanos	124
Tabla 34. Plan de manejo de personal	126
Tabla 35. Matriz de roles y responsabilidades RACI.	127
Tabla 36. Roles y responsabilidades	129
Tabla 37. Plan de gestión de las comunicaciones	135
Tabla 38. Matriz de comunicaciones	137
Tabla 39. Plan de gestión del riesgo	139
Tabla 40. Matriz de impacto y probabilidad. Definiciones de impacto por objetivo	143
Tabla 41. Registro de riesgos	145
Tabla 42. Hoja de datos de riesgos	146
Tabla 43. Matriz de riesgos Cámara de Comercio de Facatativá	147
Tabla 44. Riesgos identificados.	149

Tabla 45. Matriz de Calificación de Riesgos.	149
Tabla 46. Plan de gestión de adquisiciones	150
Tabla 47. Identificación de involucrados.	158
Tabla 48. Matriz Dependencia e influencia	159
Tabla 49. Matriz de temas y respuestas	160
Tabla 50. Matriz P5.	163

## Lista de figuras

	<b>pág.</b>
Figura 1. Mapa Estratégico de la CCF	25
Figura 2. Mapa de procesos de la CCF	26
Figura 3. Cadena de valor Cámara de Comercio	27
Figura 4. Estructura organizacional	28
Figura 5. Árbol de problemas.	30
Figura 6. Árbol de objetivos.	33
Figura 7. Aplicación del Estado del Arte	39
Figura 8. EDT Cámara de Comercio de Facatativá.	40
Figura 9. Estructura - Desagregación de producto.	42
Figura 10. Población, Cámara de Comercio de Facatativá.	47
Figura 11. Diagrama de proceso actual servicio al cliente área de registros públicos.	53
Figura 12. Diagrama de proceso mejora para la competitividad del servicio registral de la CCF.	54
Figura 13. Estimación de costos.	58
Figura 14. Estructura - Desagregación de Recursos.	59
Figura 15. Proceso simplificado del ciclo de vida de los servicios registrales.	69
Figura 16. Diagrama de flujo de la información	90
Figura 17. Mapa de procesos	91
Figura 18. Línea base de tiempo.	108
Figura 19. Semáforo de acciones para el indicador de desempeño <i>SPI</i>	111
Figura 20. <i>Cost Breakdown Structure</i> .	115
Figura 21. Semáforo de acciones para el indicador <i>CPI</i> .	116
Figura 22. Estructura organizacional del proyecto	125

Figura 23. Organigrama del proyecto.	128
Figura 24. <i>Risk Breakdown Structure -RiBS-</i> .	144
Figura 25. Flujograma de adquisiciones	155

## Lista de gráficas

	<b>pág.</b>
Gráfica 1. Cámara de Comercio de Facatativá. Ingresos Públicos.	50
Gráfica 2. Ingresos vs. Egresos.	52
Gráfica 3. Porcentaje de gastos de personal.	52
Gráfica 4. Flujo de caja de proyecto.	61
Gráfica 5. Matrículas canceladas en la CCF períodos 2014-2015-2016.	62
Gráfica 6. Matrículas canceladas por región 2014 a 2016.	63
Gráfica 7. Análisis de sensibilidad.	68
Gráfica 8. Curva “S”	117
Gráfica 9. Matriz Dependencia e influencia	159

## Lista de anexos

	<b>pág.</b>
Anexo A. Aplicación de análisis multi-criterio para la toma de decisiones con método de “Scoring” para selección de idea de proyecto	180
Anexo B. Tarifas servicios registrales Cámara de Comercio año 2014, 2015 y 2016.	183
Anexo C. Diccionario WBS	189
Anexo D. Acta de cierre del proyecto	198
Anexo E. Formato de inspección y seguimiento	199
Anexo F. Formato de auditorias	200
Anexo G. Formato de entrega de productos/servicios.	201
Anexo H. Formato resolución de conflictos y gestión de expectativas.	202
Anexo I. Plan de seguridad y salud en el trabajo de la Cámara de Comercio de Comercio de Facatativá 2014	203

## Resumen

La Cámara de Comercio de Facatativá (CCF) es una empresa que tiene cubrimiento en 37 municipios ubicados en el departamento de Cundinamarca, presta servicios delegados por el Estado, busca como todas las empresas, ser competitiva y satisfacer a sus clientes. Por lo anterior, el presente documento contiene un análisis para la mejora de la competitividad del servicio registral de la CCF, utilizándola metodología: *Project Management Institute (PMI)* y *Project Management Body of Knowledge (Guía del PMBOK®)* quinta versión, en la evaluación e implementación de estrategias que se puedan aplicar para mejorar la calidad del servicio al cliente tanto interno como externo.

En tal sentido, el presente documento está distribuido en 4 partes: la primera; describe la función misional de la empresa, y el problema con su respectiva alternativa de solución; en la segunda parte, se hallan los estudios y evaluaciones de mercado, técnico, económico-financiero, social y ambiental; la tercera parte contiene el *project charter* y el plan de gestión del proyecto y para finalizar se encuentran las conclusiones y recomendaciones.

Palabras claves: CCF: Cámara de Comercio de Facatativá, matrícula o registro mercantil, matriculados – empresarios, cliente externo y cliente interno.

## Introducción

Actualmente, las organizaciones se enfrentan a una competencia globalizada donde las estrategias para ganar clientes son cada vez más agresivas; por lo tanto, estas ofrecen productos y servicios que deben marcar la diferencia y competir con estrategias que serán la clave para ocupar un espacio en el entorno empresarial de éxito donde el cliente será el centro de atención que impulsará la competitividad empresarial.

Ahora bien, una empresa que dentro de su cultura organizacional no tenga programada la capacitación a sus empleados en temas de atención y servicio al cliente, verá afectadas sus ventas; esta estrategia de capacitación continua será una herramienta poderosa y menos costosa para alcanzar la excelencia de un mejor servicio, pero debe entenderse que un buen programa de capacitaciones solo es una parte del diseño de una estrategia para ganar clientes. La fidelización y un buen estudio de mercadeo son componentes que deben tenerse en cuenta en la implementación y diseño de estrategias.

Un estudio realizado por la firma *McKinsey* concluyó que 7 de cada 10 clientes que se pasan a la competencia lo hacen como reacción a un mal servicio; por lo tanto, “No tener una excelente atención al público es salir del negocio.”(Diario Portafolio, 2014, p. 3)

El cliente es lo primero, se debe crear en la empresa una cultura del buen servicio hacia el cliente, lo cual marcará la diferencia y el éxito de la organización.

Este proyecto aportará a los objetivos de desarrollo sostenible niveles elevados de productividad económica mediante la implementación de herramientas tecnológicas y de procesos que permitirán la innovación en los servicios ofrecidos por la CCF, que a su vez lograrán mayor competitividad en el personal, promoviendo un entorno de trabajo seguro, en cuanto al aporte al medio ambiente se implementarán políticas de prevención a fin de disminuir

de manera sustancial la generación de desechos.

## **1. Formulación**

En este capítulo se realizará la formulación del proyecto caso, el cual incluye: la descripción de la organización, donde nace la necesidad, el planteamiento del problema, las alternativas de solución, el marco metodológico de la investigación y las estrategias planteadas a través de una propuesta para mejorar la calidad de la atención y el servicio al cliente de la Cámara de Comercio de Facatativá, tomando como base la identificación de debilidades en cuanto a la calidad y niveles de satisfacción.

### **1.1 Descripción de la organización fuente del problema**

La CCF, es una entidad privada, gremial, constituida mediante Decreto 2375 de septiembre de 1984 por iniciativa de la Asociación de Bienestar Social Marco Fidel Suárez (Asobien) y los comerciantes. La institución es una entidad sin ánimo de lucro, de carácter corporativo y gremial, con patrimonio propio que, por delegación del Estado, presta los servicios registrales de Registro Mercantil, Registro Único de Proponentes (RUP), Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL) y Registro Nacional de Turismo (RNT) (CCF, 2012)

Adicional a lo anterior, la Cámara promueve el apoyo a través de dos ejes principales: 1) el desarrollo empresarial y comercial, y 2) la gestión cívica, social y cultural, en cumplimiento de la Ley 898 de 2002 y el Código del Comercio. La jurisdicción de la entidad abarca 37 municipios ubicados en el noroccidente cundinamarqués, con un registro de 24.652 matrículas de comerciantes, empresarios, industriales y entidades sin ánimo de lucro (CCF, 2016)

Con el fin de retribuir a los empresarios y sus aportes, se realizan a lo largo del año diferentes actividades para fortalecer la competitividad de la región, identificar necesidades y

satisfacerlas con servicios a la medida, de alta calidad para los comerciantes inscritos ubicados en el área de influencia, para lo cual hace presencia a través de la sede principal ubicada en el municipio de Facatativá y tres Centros de Atención Regional en los municipios de Funza, Villeta y Pacho.

Adicional a lo anterior, la CCF se encuentra certificada en Sistemas de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2008 de noviembre de 2008, la cual se encuentra actualmente en proceso de actualización a NTC ISO 9001:2015 por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (Icontec). La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y la Contraloría General de la República (CGR) son los entes de control designados por el gobierno nacional, por tener a cargo el manejo de recursos públicos.

### **1.1.1 Direccionamiento Estratégico.**

A fin de obtener un crecimiento empresarial, generar utilidades y permanecer en el mercado, las organizaciones deben tener claro hacia dónde van, para garantizar perdurabilidad y, sobre todo, la calidad del servicio a sus clientes.

El Plan Estratégico de la CCF, contiene la estructura organizacional, así como su plataforma estratégica con base en la misión, visión y política de calidad, todo un conjunto de estrategias y perspectivas a largo plazo direccionada hacia los servicios registrales, de promoción y desarrollo, en pro de la satisfacción de la atención y servicios a sus matriculados y afiliados; así, el direccionamiento estratégico sirve de marco para los planes que componen este proyecto.

#### ***1.1.1.1 La organización de la Cámara de Comercio de Facatativá.***

En cabeza de la Asamblea General Ordinaria, conformada por una Junta Directiva, integrada por seis miembros: cuatro representantes de los comerciantes y dos del Gobierno Nacional; una Presidencia Ejecutiva que la dirige, 45 funcionarios colaboradores y un Revisor Fiscal.

La prestación de los servicios se realiza desde la Sede Principal en el municipio de Facatativá, adicional a ella, cuenta con tres Centros de Atención Regional en los municipios de Funza, Villeta y Pacho, y una Cámara Móvil que se desplaza por los 37 municipios de la jurisdicción, los cuales se encuentran certificados en sistemas de gestión de calidad bajo la Norma ISO 9001:2008 de noviembre de 2008 de Icontec. Son los entes de control designados por el Gobierno Nacional, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y la Contraloría General de la República, entidades del Estado que ejercen inspección, vigilancia y control sobre el manejo de los recursos públicos. (CCF, 2013)

#### ***1.1.1.2 Objetivos estratégicos.***

Los objetivos de la CCF son los siguientes:

- Consolidar financieramente la CCF.
- Aumentar niveles de satisfacción de los empleados.
- Desarrollar las competencias y los valores del talento humano.
- Optimizar y mejorar el soporte TICs.
- Generar cultura de mejoramiento.
- Gerenciar programas y promover proyectos que suplan las necesidades del sector empresarial y comercial.
- Administrar con altos estándares de calidad y eficiencia los Registros Públicos, el Desarrollo Empresarial y Comercial, los MASC y la gestión cívica, social y cultural.
- Servir de interlocutor entre el estado y la comunidad en general, promoviendo proyectos.
- Mejorar el grado de satisfacción de las partes interesadas.
- Consolidar alianzas con entidades municipales.
- Disminuir el número de productos no conformes.

- Disminuir tiempos y espera para los trámites del registro mercantil.
- Mejorar la satisfacción de los usuarios de registro público.
- Aumentar la cobertura (formalidad) y retención de los usuarios.
- Promover la articulación con entidades públicas y/o privadas con la gestión de recursos de cooperación.

- Promover proyectos que generen desarrollo regional para empresarios.
- Gerenciar programas (asesoría, consultoría, educación y otros servicios empresariales) que contribuyan a suplir las necesidades de los empresarios.

- Generar sentido de pertenencia en los empresarios y comerciantes.
- Aumentar la competitividad del empresario y comerciante.
- Mejorar el grado de satisfacción del empresario y comerciante.
- Aumentar los recursos de cooperación e ingresos de origen privado.
- Promover proyectos regionales en desarrollo social, cultural y recreativo.
- Mejorar la calidad de vida de la comunidad en general (CCF, 2016).

#### ***1.1.1.3 Misión.***

“La Cámara de Comercio de Facatativá es una organización privada, gremial y sin ánimo de lucro dedicada a prestar servicios delegados por el Estado con altos estándares de calidad; igualmente fortalece proyectos de desarrollo socioeconómico de su jurisdicción, apoyada en el talento humano comprometido con el mejoramiento continuo, basado en sólidos principios éticos, la excelencia, el trabajo en equipo y el liderazgo.” (CCF, 2016. p. 3).

#### ***1.1.1.4 Visión.***

“La Cámara de Comercio de Facatativá al 2016 será para nuestra comunidad generadora de desarrollo regional con alto sentido de responsabilidad social y ambiental, a través de la promoción del mejoramiento de la competitividad y la dinamización de intercambios de los

mercados, posicionando a la jurisdicción como una región atractiva para la inversión”. (CCF, 2016, p. 3).

#### ***1.1.1.5 Política de Calidad.***

“La Cámara de Comercio de Facatativá, la Junta Directiva y su talento humano trabajan permanentemente para satisfacer las necesidades de sus clientes, prestando servicios de calidad, consolidando una cultura de mejoramiento continuo” (CCF, 2016, p. 4).

#### ***1.1.1.6 Valores.***

Con el fin de posicionar la entidad de tal forma que se refleje en un verdadero desarrollo de su jurisdicción y con el fin de cumplir los objetivos estratégicos, la Cámara de Comercio de Facatativá ha establecido los siguientes valores:

- Respeto.
- Liderazgo.
- Excelencia.
- Tolerancia.
- Creatividad.
- Solidaridad.
- Compromiso.
- Trabajo en equipo (CCF, 2016, p. 3).

#### ***1.1.1.7 Servicios registrales.***

Corresponden al trámite del Registro Mercantil por parte de las personas naturales que ejerzan profesionalmente el comercio, bien sea individualmente o en sociedad de hecho: los establecimientos de comercio, así como las sociedades civiles y comerciales, los establecimientos de comercio, las sucursales y agencias de sociedades nacionales, las empresas unipersonales y las sucursales de sociedades extranjeras; el Registro Nacional de Turismo (RNT), el cual debe

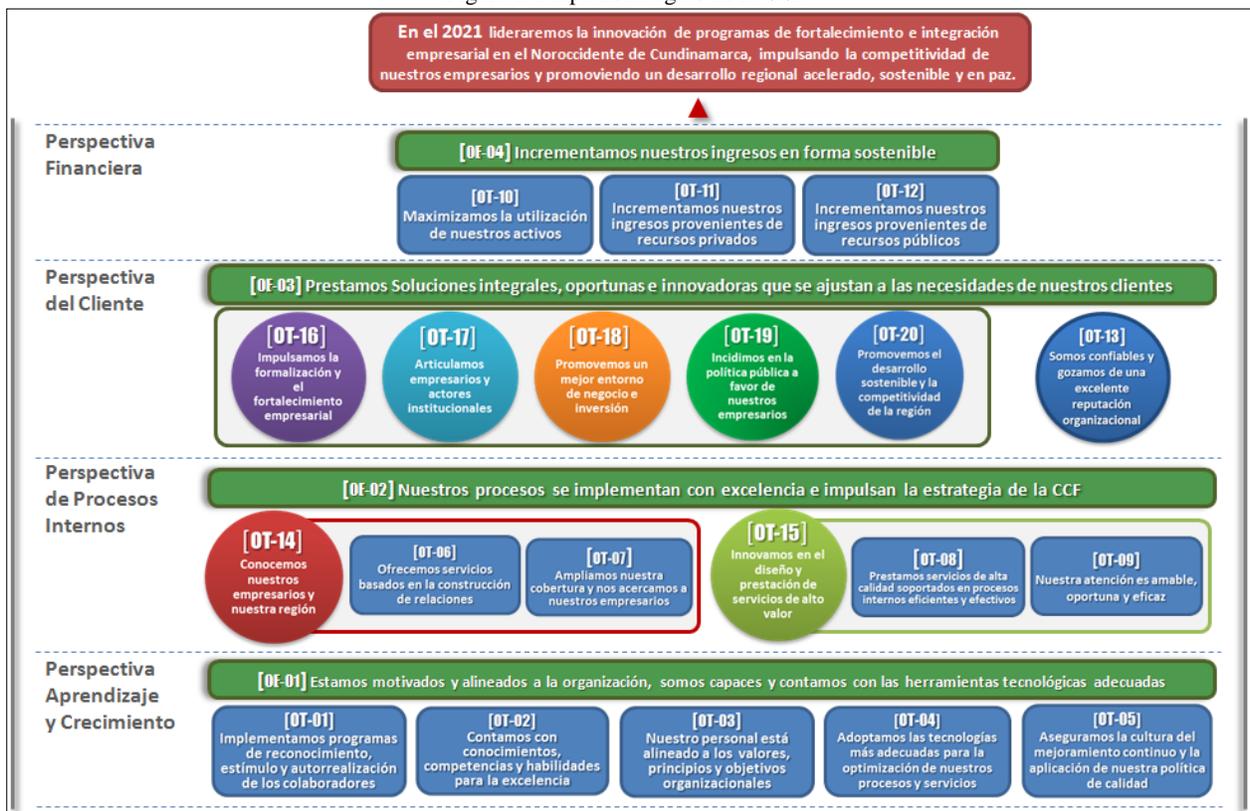
obtenerse mediante la inscripción de todos los prestadores de los servicios turísticos que efectúen sus operaciones en Colombia; el reconocimiento del Registro ESAL de inscripción para todas las Entidades Sin Ánimo de Lucro, sean fundaciones, corporaciones, asociaciones, entidades del sector solidario, entre otras; por último, el Registro Único de Proponentes (RUP). (CCF, 2017a, p. 2).

El problema principal de la CCF radica en el área registral ante la deficiencia en la competitividad del servicio registral hacia los usuarios.

**1.1.1.8 Mapa estratégico y de procesos.**

Se evidencian las perspectivas direccionadas a alcanzar la misión de la organización de la CCF, tal como se aprecia en la figura 1.

Figura 1. Mapa Estratégico de la CCF

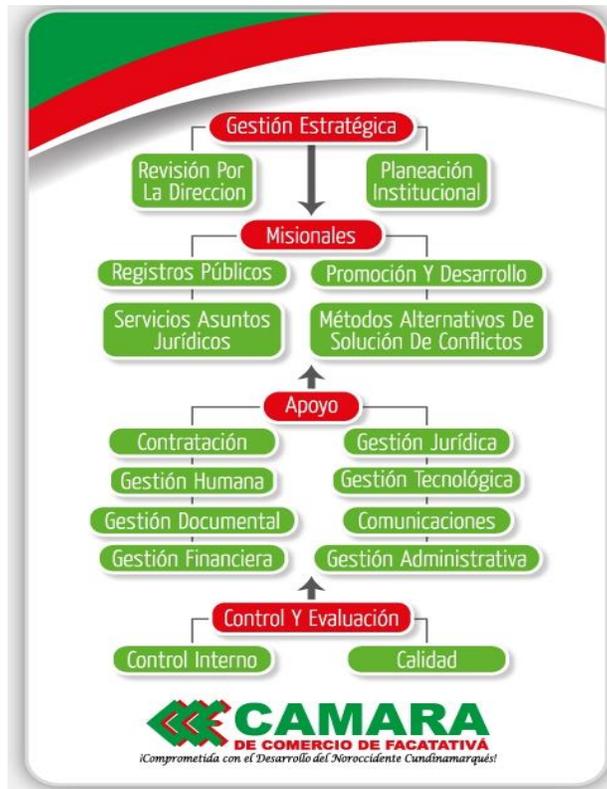


Fuente: Datos obtenidos de CCF (2017a, p. 2)

Se evidencia el grupo de procesos que acompañan el direccionamiento estratégico de la

CCF, mostrando su manejo, tal como se aprecia en la figura 2.

Figura 2. Mapa de procesos de la CCF



Fuente: Datos obtenidos de CCF (2017a, p. 2)

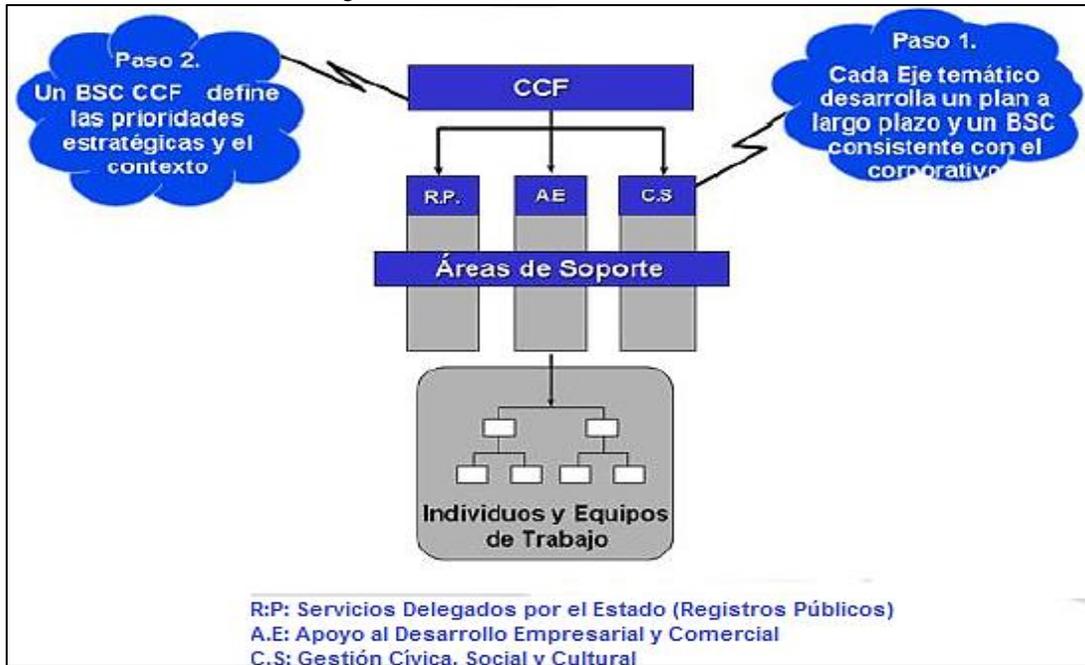
#### 1.1.1.9 Cadenas de valor de la CCF.

La CCF metodológicamente trabajó primero en plantear la estrategia por cada eje temático y después consolidó unos objetivos estratégicos institucionales, tal como se muestra en la figura 3.

Conforme a esto, se identificaron como áreas misionales: registros públicos, promoción, desarrollo, conciliación, arbitraje y amigable composición; por otra parte, se identificaron como áreas de apoyo: administrativa - financiera, sistemas y jurídica. Las áreas mencionadas deben

orientar sus esfuerzos en apoyar la estrategia planteada para cada eje temático de la entidad.

Figura 3. Cadena de valor Cámara de Comercio



Fuente. Datos obtenidos de CCF (2016, p. 11).

#### 1.1.1.10 Estructura Organizacional.

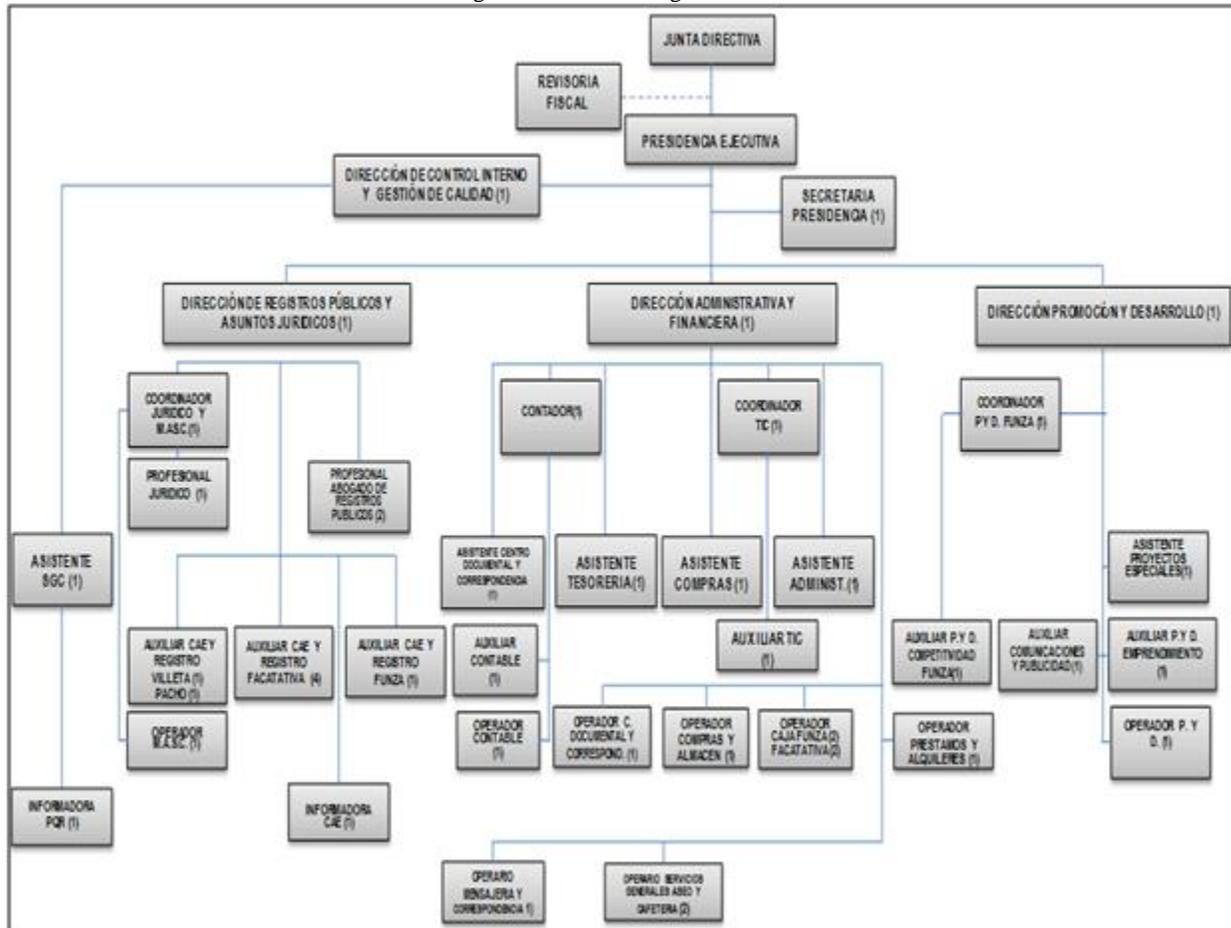
La CCF, adopta la estructura orgánica y Manual de Funciones, según lo evidenciado en la figura 4, de acuerdo con la Resolución No. 008 de mayo 2 de 2012 (CCF, 2015) y los funcionarios a cargo, tal como lo evidencia la tabla 1.

Tabla 1. Dependencias

Dependencias	No. Funcionarios
• Presidencia Ejecutiva	2
• Dirección de Registros Públicos	16
• Dirección Administrativa y Financiera	15
• Dirección de Promoción y Desarrollo	8
• Centro de Conciliación y Arbitraje - M.A.S.C.	2
• Dirección de Control Interno y Gestión de Calidad	3

Fuente: Construcción de los Autores con base en datos obtenidos de CCF (2016)

Figura 4. Estructura organizacional



Fuente. Datos obtenidos de CCF (2013, p. 6).

## 1.2 Formulación del proyecto

La finalidad luego de la investigación del presente documento se orienta a analizar la calidad del servicio al cliente de la Dirección de Registros Públicos de la CCF, proponer

estrategias de mejora para aumentar al 100% la percepción de calidad de los usuarios atendidos, lo que se verá reflejado en la disminución de tiempos.

### **1.2.1 Problema o necesidad.**

La problemática identificada, se orienta a la deficiencia y buena prestación en el servicio registral de la CCF

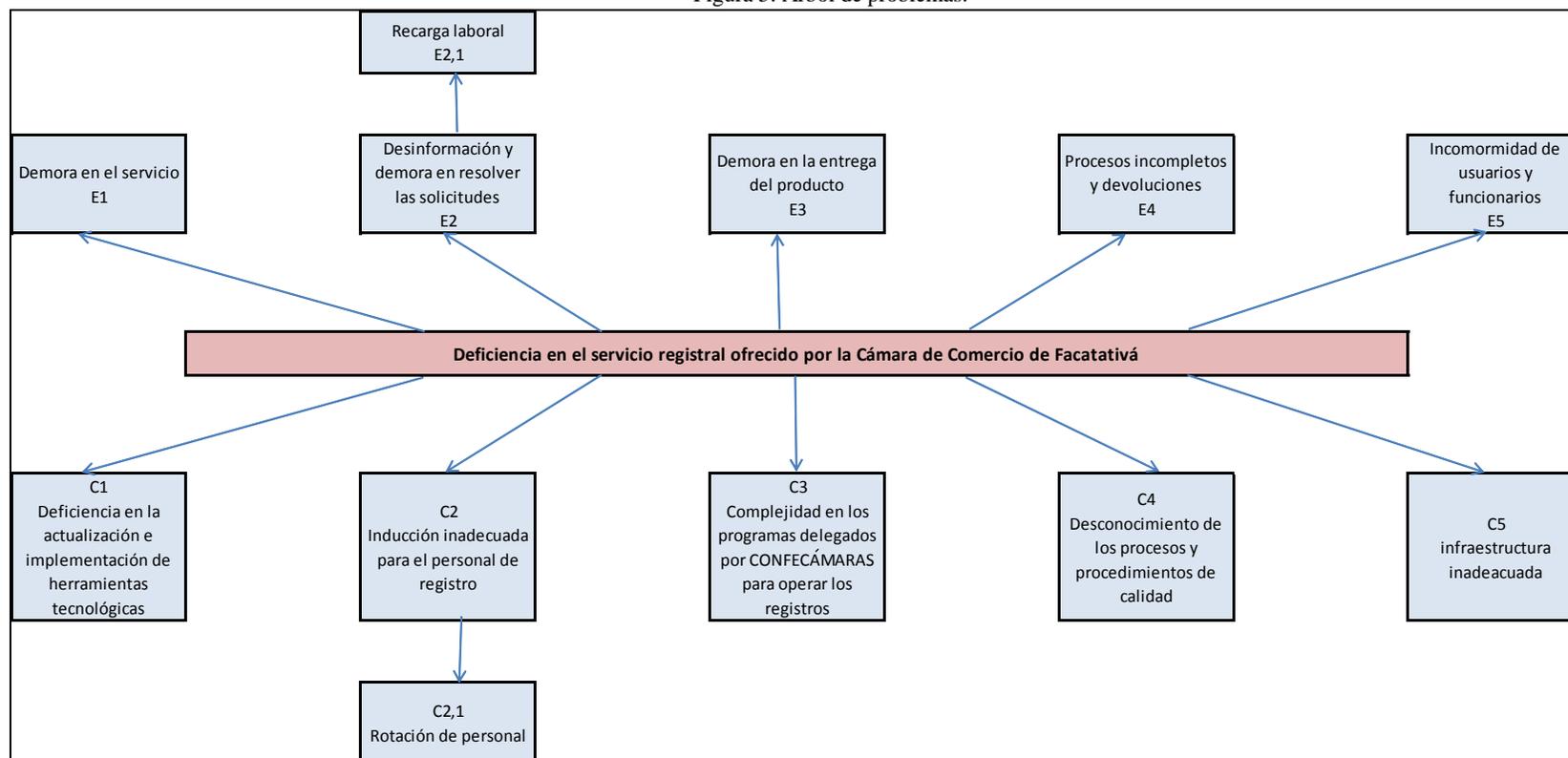
#### ***1.2.1.1 Antecedentes del problema.***

En los últimos cinco años, la Cámara de Comercio se ha visto impactada por reglamentaciones aplicadas en el Distrito Capital de Bogotá que, por temas ambientales y de ordenamiento territorial, obligaron a las empresas a ubicarse en el corredor industrial que involucra los municipios de Madrid, Mosquera, Funza y Facatativá, sector definido como Provincia Sabana de Occidente, lo cual conllevó a que se incrementaran todos los servicios que brinda la Cámara de Comercio, principalmente los registrales. Las directivas, a través de herramientas de control evidencian que una de las quejas más frecuentes de la mayoría de usuarios es por la demora en el trámite de los servicios registrales; por ello, se decide identificar la fuente del problema con el fin de realizar un diagnóstico de la situación actual y así aplicar estrategias y herramientas para minimizar esta situación y mitigar los riesgos estratégicos.

### 1.2.1.2 Árbol de problemas.

En la figura 5, árbol de problemas, se analizaron las diferentes causas que actualmente se evidencian dentro del proceso de atención al usuario en el área registral, destacando con mayor relevancia las que relacionan las competencias y rotación de personal, dotación e infraestructura inadecuadas o desactualizadas.

Figura 5. Árbol de problemas.



Fuente: Construcción de los autores.

### ***1.2.1.3 Descripción del problema principal a resolver.***

El problema principal que urge resolver tiene que ver con la deficiencia en los servicios registrales prestados por la CCF a sus matriculados y afiliados, cuyas causas principales son:

- Deficiencia en la actualización e implementación de herramientas tecnológicas, por el crecimiento natural que ha provocado el aumento en las matrículas mercantiles; la capacidad física y tecnológica no se ha planificado para atender estas necesidades a futuro.

- Inducción inadecuada al personal de Registros Públicos. La alta rotación del mismo genera fallas en la información impartida al usuario, demora en los tiempos de respuesta para resolver sus inquietudes, insatisfacción por el servicio recibido, ocasionando que al final siempre el funcionario más experto sea quien resuelva casos.

- Complejidad en las aplicaciones tecnológicas suministradas por Confecámaras para operar los registros, no resueltos por los funcionarios y causando demora en la generación de los productos requeridos.

- Desconocimiento de los procesos y procedimientos debidamente controlados por Gestión de Calidad, una de las frecuentes causas de devolución en el proceso de generación de documentos y revisión de los mismos en el área de registros públicos.

- La infraestructura física inadecuada para operar los Registros Públicos; la incomodidad presentada por espacio insuficiente durante la espera ha generado la apertura de algunas PQR's.

## **1.2.2 Objetivos del proyecto caso**

Es pertinente determinar los objetivos del presente proyecto, con el fin de identificar qué se pretende realizar y qué herramientas se utilizarán para su desarrollo:

### ***1.2.2.1 Objetivo general.***

Diseñar e implementar una herramienta metodológica para la aplicación de un modelo de medición, evaluación y mejoramiento del servicio registral prestado por la CCF a sus clientes.

### ***1.2.2.2 Objetivos específicos.***

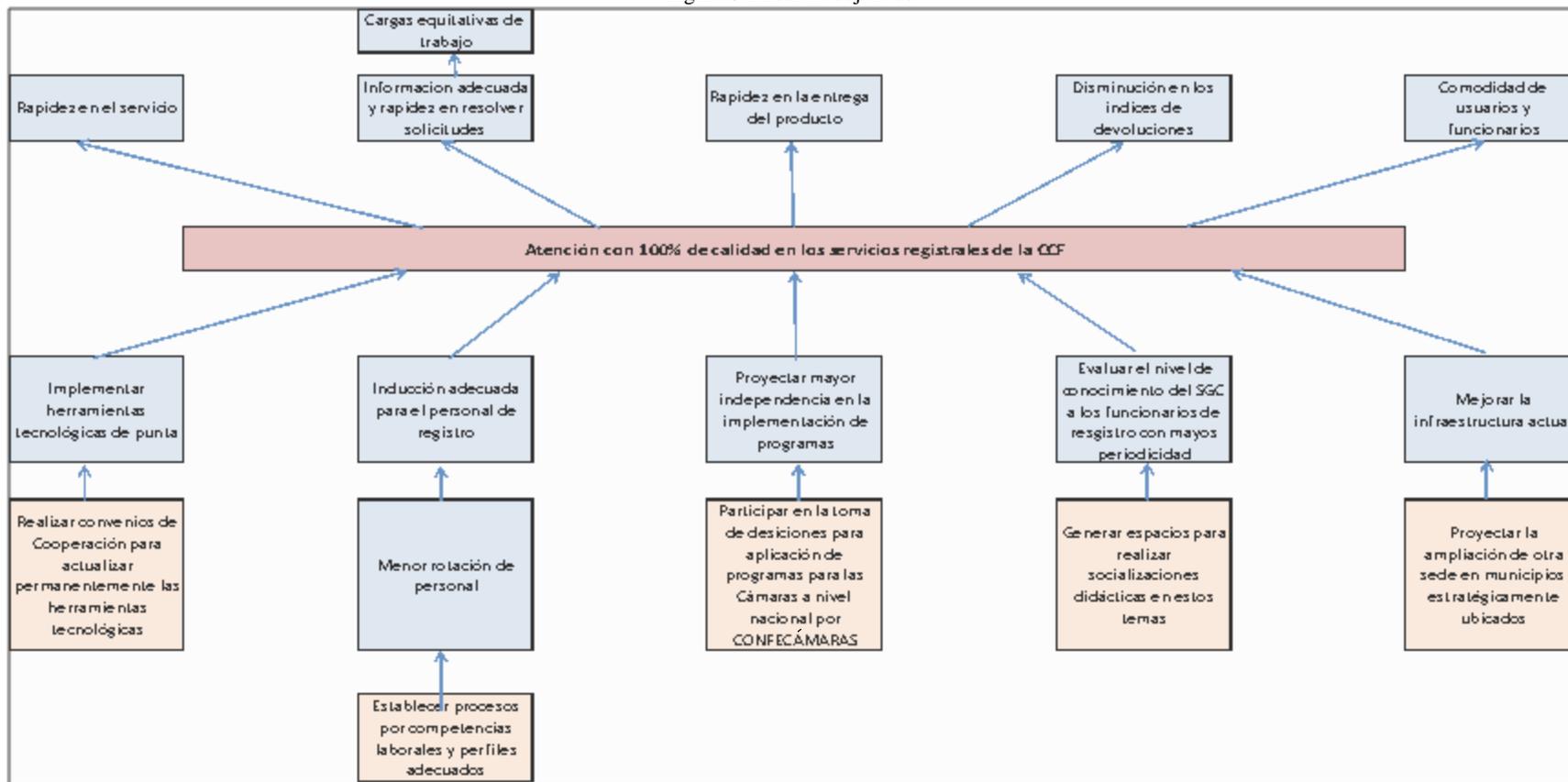
El proyecto cuenta con los siguientes objetivos específicos:

- Reducir en un 50% las devoluciones en procesos registrales.
- Reducir en un 50% las PQR's reportados por demora en la atención al usuario en el Área de Registros públicos.
- Realizar un análisis de las debilidades y fortalezas de la dirección de registros públicos de la CCF.
- Considerar la elaboración de un plan de acción de mejora establecido por tipo de servicio, para optimizar la satisfacción del cliente en la dirección de registros públicos.
- Establecer un cronograma de capacitaciones para el personal de registros públicos de la CCF.
- Diseño e implementación de un modelo de mejora de la competitividad del registro mercantil.

### 1.2.2.3 Árbol de Objetivos.

Gracias a la metodología que ofrece el árbol de objetivos, evidenciado en la figura 6, éste permite plantear estrategias que pueden resolver cada una de las causas alineadas a la realidad y alcance de la Cámara de Comercio a corto plazo, optimizando recursos para su aplicabilidad.

Figura 6. Árbol de objetivos.



Fuente: Construcción de los autores.

### **1.2.3 Descripción de alternativas**

A continuación, se describen algunas opciones que, a raíz de las estrategias de mejora planteadas a través de la metodología del árbol de problemas de la figura 6, se podrían acoplar para garantizar disminuir las causas que están generando el obstáculo y minimizar su ocurrencia, controlando definitivamente la materialización del mismo.

#### ***1.2.3.1 Criterios de selección de alternativas.***

Reconocido el problema, se evidencian algunas opciones para su solución:

- Contratar una firma asesora que analice alternativas de solución.
- Realizar transferencia de conocimiento con otras Cámaras para aplicar buenas prácticas.
- Aprovechar el recurso humano y la tecnología existente.
- Diseño e implementación de estrategias para mejorar la competitividad del registro mercantil.

#### ***1.2.3.2 Análisis de alternativas.***

Para la selección de la mejor alternativa se utiliza el método de análisis multicriterio de *Scoring*, un método ideal para la selección de idea de proyecto, asignación de criterios, clasificación de alternativas, entre otras. (Ver Anexo A). La mejor alternativa para la CCF, de acuerdo con la ponderación más alta es  $S(j)=81$ .

#### ***1.2.3.3 Selección de alternativa.***

La alternativa seleccionada comprende el análisis de los procesos actuales y la recolección de la información para poder determinar estrategias y mejorar la competitividad de los servicios registrales ofrecidos por la CCF

#### ***1.2.3.4 Justificación del proyecto.***

La CCF, es una empresa nacional fundada en el año 1984 por la orden Marco Fidel Suárez, cuenta con 3 Centros de Atención Empresarial (CAE) ubicados en el noroccidente

cundinamarqués y tiene la condición de empresa privada de orden gremial y sin ánimo de lucro, su fundamento económico está basado en ofrecer servicios delegados por el estado como:

Registros públicos (registro mercantil, registro de entidades sin ánimo de lucro y registro de proponentes), centros de arbitraje, conciliación y amigable composición, programas de formalización, fortalecimiento e innovación, que buscan la productividad administrativa, la eficiencia en sus operaciones y la satisfacción de sus clientes internos y externos; el crecimiento del mercado de oferta y demanda de servicios por parte de las empresas ubicadas en la jurisdicción de la CCF, ha hecho necesaria la implementación de una estrategia, que le permita prestar un servicio al cliente con altos estándares de calidad. (CCF, 2016)

#### **1.2.4 Planteamiento inicial del proyecto.**

Para realizar el correcto planteamiento del proyecto, resulta pertinente generar estrategias que aporten valor agregado, a fin de garantizar el 100% de calidad en la atención del servicio registral ofertado por la CCF, se desarrollan entonces los marcos que facilitarán la resolución del problema, modelo de gestión y elementos a utilizar para el logro de objetivos.

##### ***1.2.4.1 Marco Conceptual referencial.***

Dentro del desarrollo propuesto, se plantea un esquema referencial datado de las premisas del proyecto, las cuales orientan como objetivo general las directrices o pasos para delimitar el proyecto sin afectar el alcance, identificando un esquema de trabajo bajo los lineamientos del PMI, evidenciando con ello herramientas de alto nivel y enfocándolas en los objetivos estratégicos de la CCF

##### ***1.2.4.1.1 Estado del arte.***

La comprensión de las características del servicio, así como el conocimiento de la forma de pensar de los clientes, de sus necesidades y comportamiento, es fundamental para el éxito de cualquier negocio o servicio. Como ocurre con los bienes, los clientes exigen beneficios y

satisfacciones de los productos de servicios. Los servicios se compran y se usan por los beneficios que ofrecen, por las necesidades que satisfacen y no por sí solos.

El comprador (cliente) del servicio, percibe dos tipos de beneficios: los beneficios explícitos, que no son más que los solicitados (exigidos) claramente al proveedor, y los beneficios implícitos, que son aquellos que no se mencionan durante las negociaciones, pero sí se requieren en la evaluación final. Generalmente, implícito significa que es habitual o una práctica común para la organización prestadora del servicio, sus clientes y otras partes interesadas.

Este acto puede ser caracterizado del siguiente modo: el servicio es algo intangible, que tiene una aplicación directa sobre el cliente y relaciona estrechamente el productor con el consumidor (Funch, 1968).

Definida la problemática principal presentada en el servicio registral de la CCF, se plantea diseñar e implementar un modelo para la mejora de la competitividad del servicio registral de la misma, el cual dará respuesta a la problemática planteada mediante la fidelización de clientes.

El proyecto será desarrollado bajo los lineamientos del *Project Management Institute* y su guía PMBOK®, reconocido como una guía de buenas prácticas aplicables a proyectos, que mediante conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas que aumentan la posibilidad de éxito de una variedad de proyectos. (*Project Management Institute, Inc*, 2013)

Ahora bien, en la fase de diagnóstico, se utilizará como principal herramienta la matriz FODA, la cual dará un juicio inicial a la situación actual de la empresa; consistente en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles tanto al interior como al exterior de la entidad. Los resultados de la misma permiten identificar un punto de partida para la formación de estrategias (Ponce, 2007)

Kotler (2011), plantea que una empresa debe proporcionar a sus consumidores mayor valor y satisfacción que sus competidores, por lo tanto, inicialmente se deben identificar los

mismos con el fin de que en la fase de implementación, se tengan claramente identificados y así mismo se planteen estrategias directamente encaminadas a mejorar la competitividad y resultados ante los mismos.

Por su parte, Serna (2006), señala que el concepto tradicional que se tenía del servicio al cliente era la satisfacción de las necesidades y expectativas del mismo, fundamentalmente amabilidad y atención. En la actualidad, se tiene un nuevo concepto de servicio y dice que es una estrategia empresarial orientada hacia la anticipación de las necesidades y expectativas del valor agregado de los clientes, buscando asegurar la lealtad y permanencia tanto de los clientes actuales como la atracción de nuevos, mediante la provisión de un servicio superior al de los competidores. Las razones por las cuales se impone esta nueva visión es que hay un fácil acceso a una cantidad de datos, los cuales exigen mayor valor agregado, quieren que los proveedores los conozcan en detalles, tiene una gran variedad de opciones, colocan un enorme valor en la facilidad, rapidez y conveniencia con que puedan adquirir bienes y servicios. Pero el énfasis recae en establecer una relación a largo plazo y de servicio integral, en satisfacer la totalidad de las necesidades de servicios al cliente, y en disminuir la necesidad o el deseo del cliente de fragmentar sus asuntos entre varias instituciones. Toda esta nueva situación se da porque el cliente en este entorno tiene y valora nuevos elementos del servicio tales como el tiempo, oportunidad, soluciones, individualización y amabilidad.

En la segunda fase, sobre el diseño del proceso, se desarrollará, implementará y ajustará los procesos y procedimientos como la estructura del servicio al cliente de la CCF, con el fin de fortalecer todas las herramientas orientadas a la prestación de un mejor servicio.

En la fase de implementación, es importante definir con claridad las personas a las que va dirigido el producto, bien o servicio a ofrecer, su interés, sus ingresos, sus accesos y su cualificación, como los procesos y procedimientos de servicio al cliente con el fin de identificar

el modelo de gestión de servicio adecuado, que se ajuste a la estructura organizacional de la entidad, que permitirá a la organización controlar y hacer seguimiento a las áreas o direcciones de las cuales depende los servicios y así lograr que el modelo haya sido internalizado por sus empleados, alta y media gerencia. Lo anterior facilitará la integración del servicio como un todo, logrando el compromiso de toda la organización, permitiendo un verdadero acuerdo de servicio sólido, perdurable en el tiempo, a largo plazo donde el cliente sea su centro de gravedad. (Vencino, 2013)

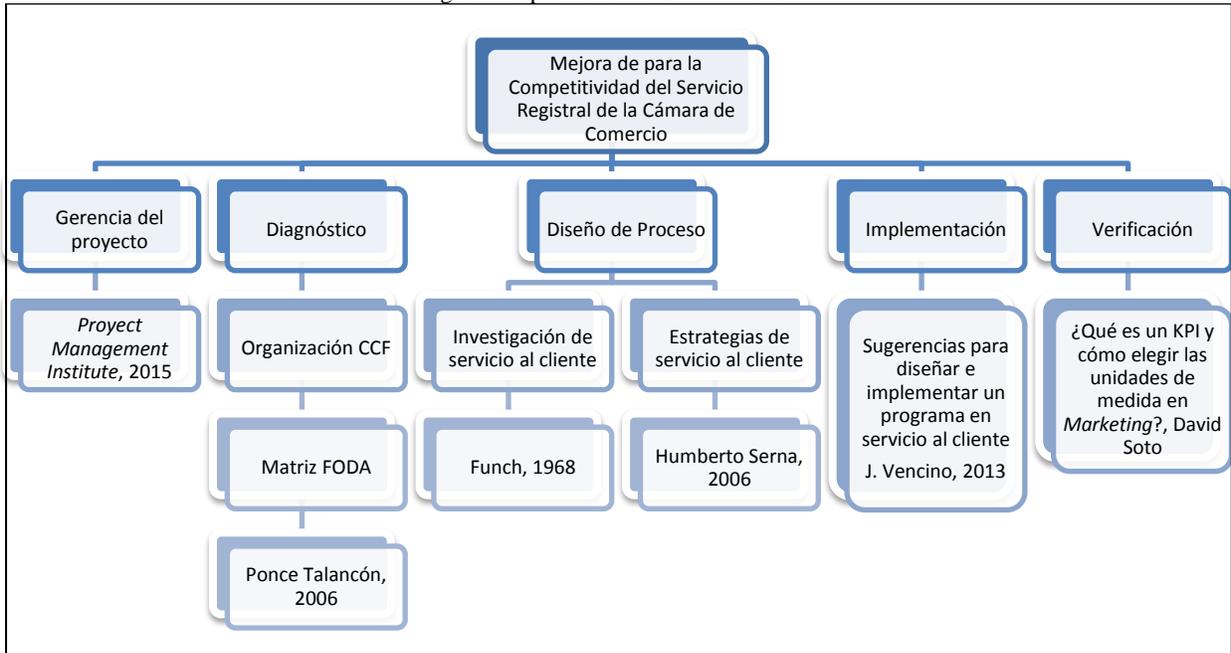
Una vez identificado el modelo o los modelos, como los instrumentos aplicados de recolección de información primaria, se definen las estrategias de servicio al cliente, es decir, la forma en que se cumplirán con los objetivos del proyecto.

Finalmente, es importante definir indicadores que permitan realizar medición, seguimiento y monitoreo a las estrategias implementadas, por ejemplo, mediante un KPI (*Key Performance Indicator*), que es un indicador clave para desarrollo se permiten definir unidades de medida, variables o elementos objetivos que aportan datos por si mismos sobre el funcionamiento de un aspecto determinado la estrategia implementada. (Soto, 2015).

#### *1.2.4.1.2 Aplicación del estado del arte.*

En la figura 7, se identifica cómo se aplicarán los conceptos anteriormente descritos en el estado del arte durante las fases del proyecto.

Figura 7. Aplicación del Estado del Arte

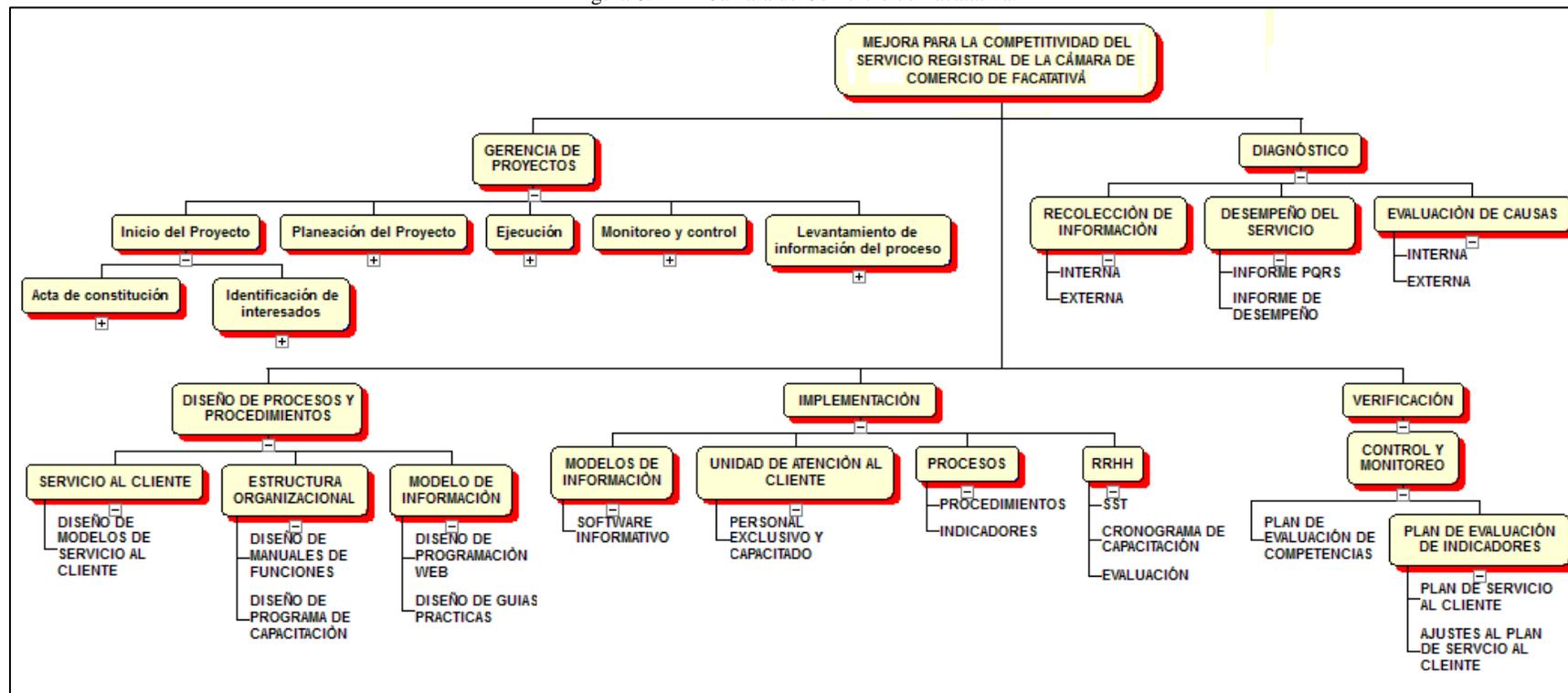


Fuente: Construcción de los autores

### 1.2.4.2 EDT “High Level – Estructura de desagregación del trabajo”.

La figura 8, presenta la estructura sobre la desagregación del proyecto, mediante la subdivisión por cuentas de control y entregables que facilitan su interpretación:

Figura 8. EDT Cámara de Comercio de Facativá.



Fuente: Construcción de los autores.

De acuerdo con esta estructura sobre la desagregación del trabajo, se definieron cuatro etapas: diagnóstico, diseño de producto, implementación y verificación. A continuación, se identifican las cuentas de control detalladas a tercer nivel de la misma, con los entregables descritos, respectivamente (ver tabla 2).

Tabla 2. Estructura - desagregación del trabajo.

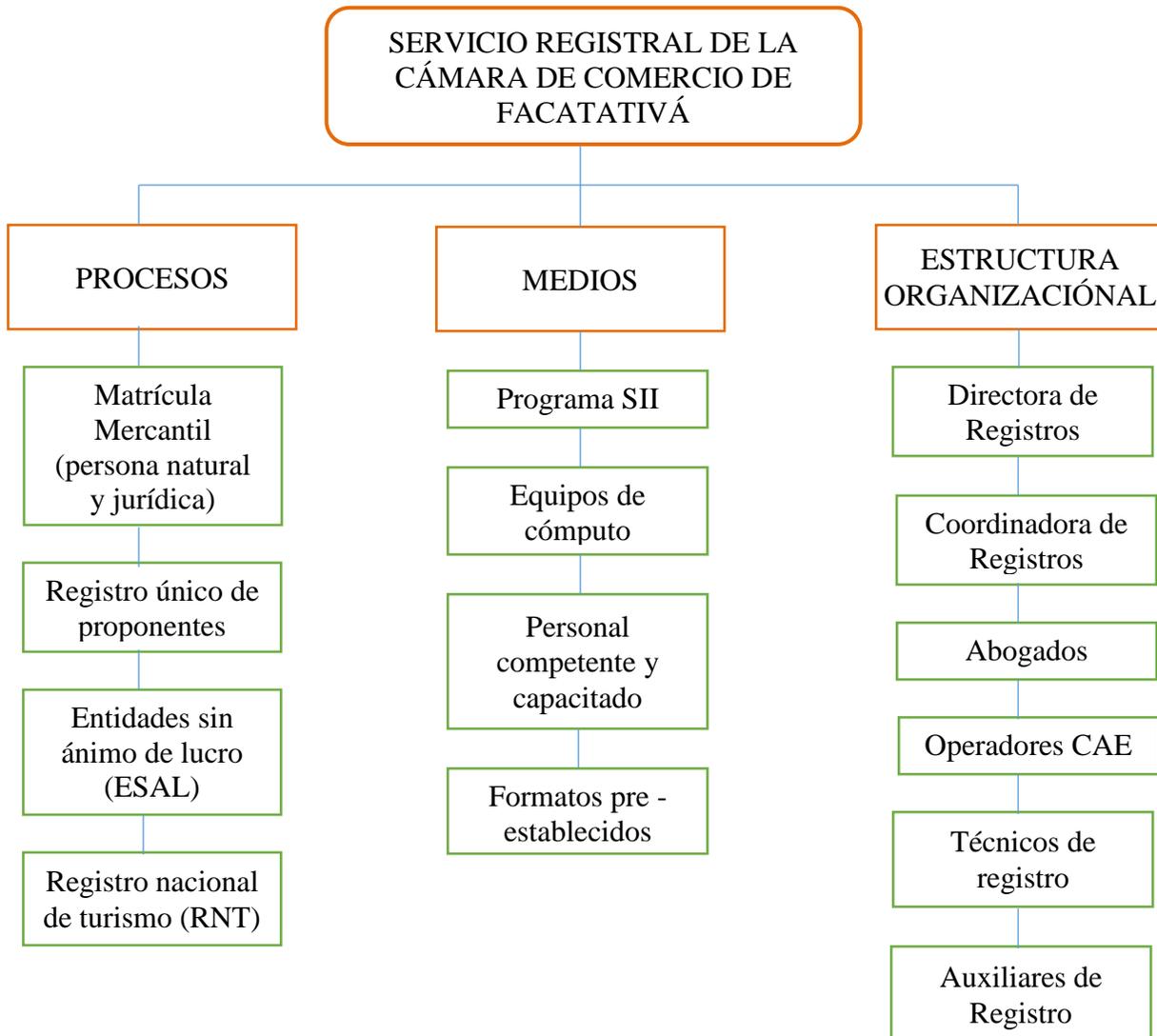
<b>EDT</b>	<b>Nombre de tarea</b>	<b>Duración</b>
	PROYECTO CÁMARA DE COMERCIO CCF	140,12 días
1	DIAGNÓSTICO	21,6 días
1.1	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	15,2 días
1.1.1	INTERNA	15,2 días
1.1.2	EXTERNA	15,2 días
1.2	DESEMPEÑO DEL SERVICIO	2,4 días
1.2.1	INFORME PQRS	2,4 días
1.2.2	INFORME DE DESEMPEÑO	2,4 días
1.3	EVALUACIÓN DE CAUSAS	4 días
1.3.1	INTERNA	4 días
1.3.2	EXTERNA	4 días
2	DISEÑO DE PROCESO	47,2 días
2.1	SERVICIO AL CLIENTE	16 días
2.1.1	DISEÑO DE MODELOS DE SERVICIO AL CLIENTE	16 días
2.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	14,7 días
2.2.1	DISEÑO DE MANUALES DE FUNCIONES	14,4 días
2.2.2	DISEÑO DE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	14,5 días
2.3	MODELO DE INFORMACIÓN	31,2 días
2.3.1	DISEÑO DE PROGRAMACIÓN WEB	16,5 días
2.3.2	DISEÑO DE GUÍAS PRACTICAS	9,6 días
3	IMPLEMENTACIÓN	75,32 días
3.1	MODELOS DE INFORMACIÓN	16 días
3.1.1	SOFTWARE INFORMATIVO	16 días
3.2	UNIDAD DE ATENCIÓN AL CLIENTE	9,6 días
3.2.1	PERSONAL EXCLUSIVO Y CAPACITADO	9,6 días
3.3	PROCESOS	12 días
3.3.1	PROCEDIMIENTOS	12 días
3.3.2	INDICADORES	12 días
3.4	RR.HH.	59,32 días
3.4.1	SST	8 días
3.4.2	CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN	12 días
3.4.3	EVALUACIÓN	12 días
4	VERIFICACIÓN	83,43 días
4.1	CONTROL Y MONITOREO	83,43 días
4.1.1	PLAN DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS	17,8 días
4.1.2	PLAN DE EVALUACIÓN DE INDICADORES	83,43 días
4.1.2.1	PLAN DE SERVICIO AL CLIENTE	41,72 días
2	FIN	0 días

Fuente: construcción de los autores.

### 1.2.4.3 Product Breakdown Structure EDP.

En la figura 9, EDP de la CCF, se refleja la descomposición de producto - empleados dentro del proyecto.

Figura 9. Estructura - Desagregación de producto.



Fuente: Construcción de los autores.

Se registra el detalle de los requerimientos del producto hasta quinto nivel de desagregación, con el objetivo de evidenciar las fases y operaciones que se determinarán para cumplir con el desarrollo efectivo del proyecto.

### **1.3 Marco metodológico**

Se efectúa análisis del fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluyan las técnicas de observación y recolección de datos, identificando la metodología empleada para realizar el trabajo de grado.

#### **1.3.1 Fuentes de información.**

De acuerdo con las investigaciones realizadas por el equipo de trabajo, se definen las fuentes de información, así:

##### ***1.3.1.1 Fuentes Primarias.***

Informes comparativos realizados en el último año por parte de PQR's, censo económico, indicadores de gestión y cumplimiento de metas de gestión de calidad.

En cuanto a la metodología, se tendrá en cuenta la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos del *Project Management Institute*

##### ***1.3.1.2 Fuentes Secundarias.***

Artículos relacionados con el servicio y atención al cliente, Plan estratégico 2013-2016, Plan Anual de Trabajo y Circular 005 de Superintendencia de Industria y Comercio.

#### **1.3.2 Tipos y métodos de investigación.**

Para el proyecto se utilizará el método analítico-sintético, este método de investigación consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos para después relacionar cada reacción mediante la elaboración de una síntesis general del fenómeno estudiado. La metodología se llevará a cabo bajo investigaciones basadas en estadísticas realizadas al interior de la organización con datos cuantitativos de las fuentes de información que evidencia la situación actual de los servicios prestados por la CCF en el área de Registros Públicos, para posteriormente obtener insumos a fin de implementar estrategias y buscar así la solución al problema.

### **1.3.3 Herramientas para recolección de información.**

Algunas de las técnicas que se utilizarán para la realización del proyecto son: el juicio de expertos, análisis de datos, técnicas analíticas, encuestas, informes estadísticos, Matriz DOFA y FODA.

### **1.3.4 Supuestos y restricciones.**

Algunos de los factores que podrán de alguna forma impactar en la solución del problema y generar variaciones en la formulación y desarrollo del proyecto planteado pueden ser:

- Variación en la reglamentación vigente (Superintendencia de Industria y Comercio).
- Aumento o disminución en los servicios delegados por el Estado a las Cámaras de Comercio a nivel nacional (Superintendencia de Industria y Comercio).
- Que el modelo de estrategia propuesto contribuya al mejoramiento de la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facativá.

### **1.3.5 Entregables del trabajo de grado.**

A continuación, se relacionan los entregables del trabajo de grado, con lo cual se brinda una mayor visión para las posteriores etapas:

- Trabajo de grado con sustentación del estudio.
- Estructura - Desagregación de Trabajo (EDT), para mejorar la competitividad del servicio registral ofrecido por la Cámara de Comercio de Facativá.
- Programa y cronograma definido en *Microsoft Project*.

### **1.3.6 Alcance del trabajo de grado.**

Diseño e implementación de estrategias, con el fin de mejorar la competitividad de los servicios registrales: matrículas, renovaciones, cancelaciones, inscripción de proponentes, inscripción de entidades sin ánimo de lucro y del sector solidario y otros actos del registro mercantil, delegados por el estado, al incluir el diseño de herramientas que permita mejorar los

procesos y procedimientos existentes para la medición de los indicadores de gestión al servicio al cliente, como la implementación de políticas para el servicio, también se desarrollará un programa de capacitaciones enfocado a fortalecer las competencias laborales de los funcionarios al área de registros públicos. Finalmente se aplicará un proceso de evaluación para monitorear el desarrollo.

## 2. Estudios y Evaluación

Todo proyecto implica la inversión de unos recursos ya sea monetarios o en especie, pero que finalmente se traducen en inversión, por lo tanto, es importante referenciar estudios y evaluaciones de los mismos que permitan cuantificar de manera confiable su disposición y optimizar la destinación de los mismos, evaluando la pertinencia para su asignación, además de cómo identificar aspectos técnicos, de sostenibilidad, mercadeo y financiero.

### 2.1 Estudio de mercado

Para el proyecto en cuestión, se realizará un estudio de mercado que implica identificar las acciones que se ejecutarán para saber la respuesta del mercado (*Público*) (demanda) y proveedores, competencia (oferta) ante un producto o servicio.

Se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de distribución.

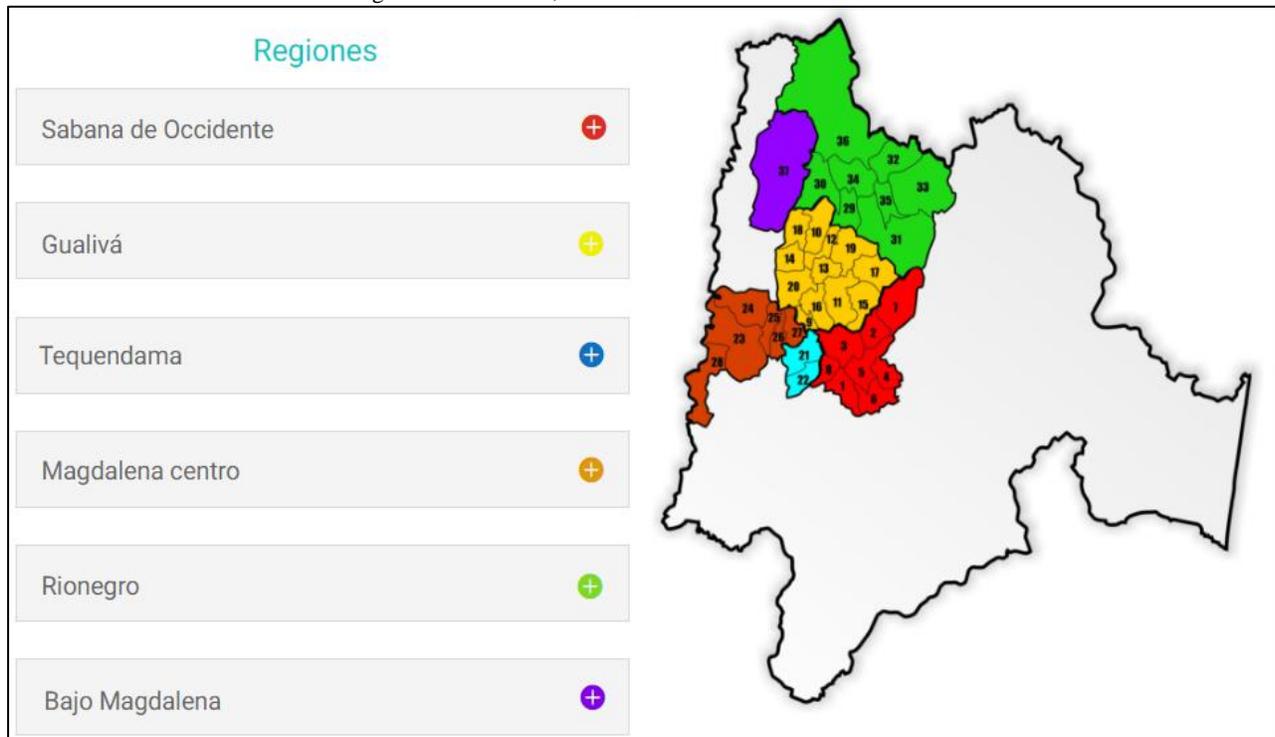
El objetivo de este estudio de mercado es determinar, teniendo una visión clara de las características del producto o servicio, que se quiere introducir en el mercado y un conocimiento exhaustivo de los interlocutores del sector. Junto con todo el conocimiento necesario para una política de servicios, precios y de comercialización.

Con un buen estudio de mercado debería quedar clara la distribución geográfica y temporal del mercado de demanda. Cuál es el *público* con el perfil más completo, (sexo, edad, ingresos, preferencias, etc.), cuál ha sido históricamente el comportamiento de la demanda y qué proyección se espera, máxime si su producto o servicio viene a aportar valores añadidos y ventajas competitivas. Lo que puede revolucionar el sector y la oferta.

### 2.1.1 Población.

La CCF, cuenta con un sector de mercado específico, en el que se encuentran los empresarios, las industrias, establecimientos de comercio, sucursales, agencias y entidades sin ánimo de lucro ubicadas en los 37 municipios del noroccidente cundinamarqués, jurisdicción reglamentada por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Económico en el Decreto 622 del año 2000, como lo registra la figura 10:

Figura 10. Población, Cámara de Comercio de Facatativá.



Fuente: Datos obtenidos de CCF (2016, p. 11)

A continuación, se identifican los 37 municipios de las Provincias de Cundinamarca, correspondientes a la jurisdicción de la CCF, en los cuales se registra su actividad económica:

- **Sabana de Occidente**

Bojacá	El Rosal	Facatativá
Funza	Madrid	Mosquera

	Subachoque	Zipacón.	
• <b>Gualivá</b>	Albán	La Peña	La Vega
	Nimaima	Nocaima	Quebradanegra
	Sasaima	Supatá	San Francisco
	Útica	Vergara	Villeta
• <b>Tequendama</b>	Anolaima	Cachipay.	
• <b>Magdalena Centro</b>	Chaguaní	Vianí	San Juan de Rioseco
	Bituima	Beltrán	Guayabal de Síquima
• <b>Rionegro</b>	El Peñón	La Palma	Pacho
	Paima	Topaipí	San Cayetano
	Yacopí	Villagómez	
• <b>Bajo Magdalena</b>	Caparrapí.		

Su población se limita frente a la información desarrollada anteriormente.

#### ***2.1.1.1 Dimensionamiento de la demanda.***

Para el año 2015, de acuerdo con las estadísticas suministradas por el área de sistemas se contaba con un registro vigente de 24.652 unidades productivas y basados en información salarial de la vigencia 2015 - período A y B de enero a diciembre, se determina la demanda y su comportamiento como lo registra la tabla 3 y la gráfica 1. (CCF, 2016)

De acuerdo con lo anterior, el consumo de los servicios por los usuarios ante Cámara de Comercio de Facatativá, se generan en su gran mayoría a través del portafolio de los registros públicos, las tarifas de éstos son determinadas y aprobadas por el Gobierno Nacional. Dentro de la demanda de estos servicios, se identifican los provenientes de: Registro Mercantil, Registro de Único de Proponentes, Registro de ESAL y Conciliación y Arbitraje como son los:

- Derechos de matrícula Mercantil
- Derechos de renovación
- Inscripción actos y documentos
- Formularios
- Derechos por certificados
- Expedición de copias
- Devolución registro mercantil
- Centro de Conciliación y Arbitraje
- Además de los ingresos privados por arrendamientos y afiliación de los empresarios.

Tabla 3. Demanda año 2015.

Rubros Ingresos	Valor Presupuesto
<b>Ingresos Operacionales – Públicos</b>	
<b>Provenientes del Registro Mercantil</b>	\$ 3.620.493.000
Derechos de matrícula	\$ 162.412.000
Derechos de renovación	\$ 2.897.315.000
Inscripción actos y documentos	\$ 126.896.000
Formularios	\$ 86.444.000
Derechos por certificados	\$ 347.736.000
Expedición de copias	\$ 4.995.000
Devolución registro mercantil	\$ -5.305.000
<b>Provenientes del Registro Único de proponentes</b>	\$ 151.047.000
Derecho de inscripción	\$ 72.444.000
Derechos de renovación	\$ 32.297.000
Derecho de actualización o modificación	\$ 10.407.000
Certificados	\$ 40.991.000
Publicaciones y/o boletines	\$ 47.000
Expedición de copias	\$ 4.000
Devolución proponentes	\$ -5.143.000
<b>Provenientes del Registro de E.S.A.L.</b>	\$ 234.428.000
Derechos de Inscripción actos y documentos	\$ 201.280.000
Certificados	\$ 32.368.000
Expedición de copias	\$ 1.264.000
Devolución E.S.A.L.	\$ -484.000
<b>Otros Ingresos Públicos</b>	\$ 0
Recuperaciones	\$ 0
<b>Conciliación y Arbitraje</b>	\$ 4.459.000
Centro de Conciliación y Arbitraje	\$ 4.459.000
Devoluciones – otros	\$ 0

Continuación tabla 3

Rubros Ingresos	Valor Presupuesto
<b>Ingresos No Operacionales – Públicos</b>	\$ 50.850.000
Financieros	\$ 16.500.000
Arrendamientos	\$ 34.350.000
<b>Ingresos Operacionales –Privados</b>	\$ 18.808.000
Afiliaciones	\$ 17.611.000
Otros	\$ 1.197.000
<b>Ingresos no operacionales privados</b>	\$ 117.200.000
Financieros	\$ 4.000.000
Arrendamientos	\$ 73.200.000
Diplomados	\$ 40.000.000
<b>Total ingresos privados</b>	\$ 136.008.000
<b>Total ingresos</b>	\$ 4.197.285.000

Fuente: CCF (2017 b, p. 6)

Gráfica 1. Cámara de Comercio de Facatativá. Ingresos Públicos.



Fuente: CCF (2017 b, p. 6)

Teniendo en cuenta la demanda de los servicios prestados por la entidad, se determina que la mayor fuente de ingresos de la CCF corresponde a las operaciones relacionadas por ingresos monetarios en relación a la expedición del registro mercantil con un 85,36% equivalente a \$3.620.493.000.

### *2.1.1.2 Dimensionamiento de la oferta.*

Los servicios ofrecidos por la Cámara de Comercio están determinados en el Artículo 86 del Código de Comercio, además de las diferentes actividades que el Gobierno Nacional le

delegue, como lo son: los servicios de centro de conciliación, registros de RNT y registros inmobiliarios realizados dentro de los 37 municipios de su jurisdicción, por lo tanto, se determina que el portafolio de servicios de la CCF está limitado en cierta forma a los empresarios, comerciantes e industriales de los municipios que por ley le pertenecen.

### ***2.1.1.3 Competencia - Precios.***

Las Cámaras de Comercio en Colombia, son personas jurídicas, de derecho privado, de carácter corporativo, gremial y sin ánimo de lucro, integradas por los comerciantes matriculados en el respectivo registro mercantil. Son creadas de oficio o a solicitud de los comerciantes mediante acto administrativo del Gobierno Nacional y adquieren personería jurídica en virtud del acto mismo de su creación, previo cumplimiento de los requisitos legales exigidos para el efecto.

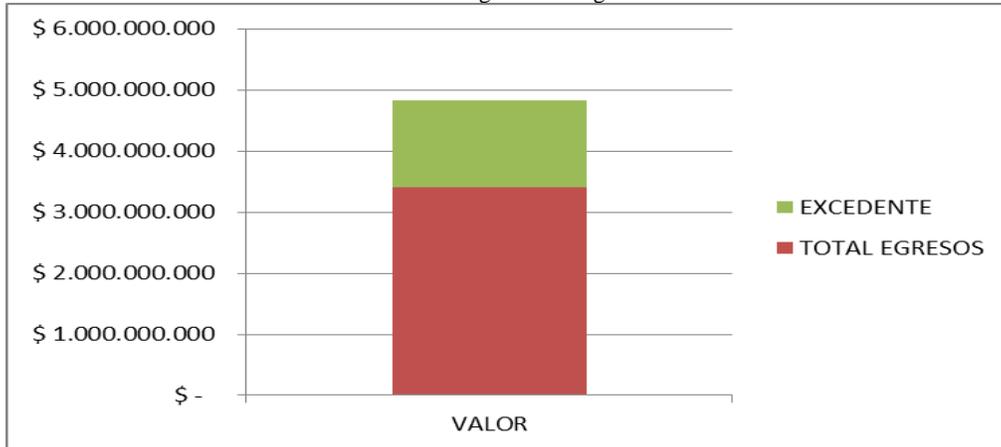
En la actualidad, existen 57 Cámaras de Comercio en el territorio nacional, las tarifas de los servicios públicos prestados por cada una de ellas es el mismo y son establecidos por Decreto.

En tal sentido, cada Cámara tiene identificado su mercado y debido a la esencia de su creación y jurisdicción no existe una competencia.

### ***2.1.1.4 Punto equilibrio oferta – demanda.***

De acuerdo con la información suministrada por la Dirección Administrativa y Financiera, de la CCF, del total de los egresos públicos para el año 2015, el 47,99% son gastos de personal, el 12,66% de los egresos está representado en el pago de los servicios; es importante aclarar que se incluyen los centros de atención de Funza, Pacho y Villeta, los demás egresos son generados por los diferentes pagos realizados por la CCF. Del 100% de los ingresos que percibe la CCF, el 70,36% son destinados a los diversos gastos de funcionamiento de la organización, y el 29,64% corresponde a los excedentes del ejercicio al final del período, los cuales la CCF, como entidad sin ánimo de lucro, debe invertir en actividades relacionadas con su misión, tal como se evidencia en la gráfica 2. (CCF, 2017b)

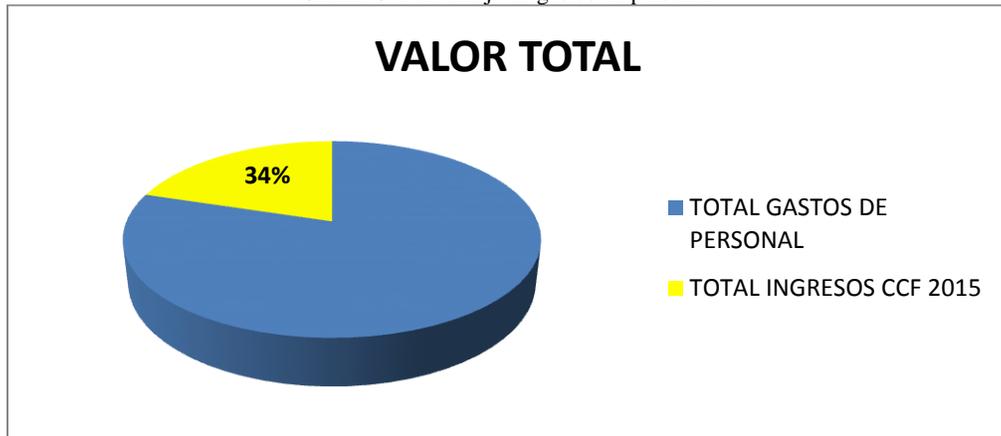
Gráfica 2. Ingresos vs. Egresos.



Fuente: Datos obtenidos de CCF (2017b,p.12)

Por otra parte, frente al total de los ingresos del año 2015, los gastos de personal representan un 34%, lo que refiere un buen equilibrio en el manejo de los ingresos y egresos generados por la CCF, tal como se evidencia en la gráfica 3.

Gráfica 3. Porcentaje de gastos de personal.



Fuente: Datos obtenidos de CCF (2017b,p.12)

Según la información anterior, se determina que para el año 2015 hubo un punto de equilibrio en los \$ 3.398'353.374,00 descontando los costos administrativos y operativos de CCF. (CCF, 2017b).

## 2.2 Estudio Técnico

A través del estudio técnico, se diseñaron y definieron todos los procesos que conformarán el proyecto y que finalmente dará los insumos necesarios para la elaboración del producto; en este caso, la recolección de la información primaria es de suma importancia, pues de allí se podrán determinar las estrategias que la conformarán.

### 2.2.1 Diseño conceptual del proceso o bien.

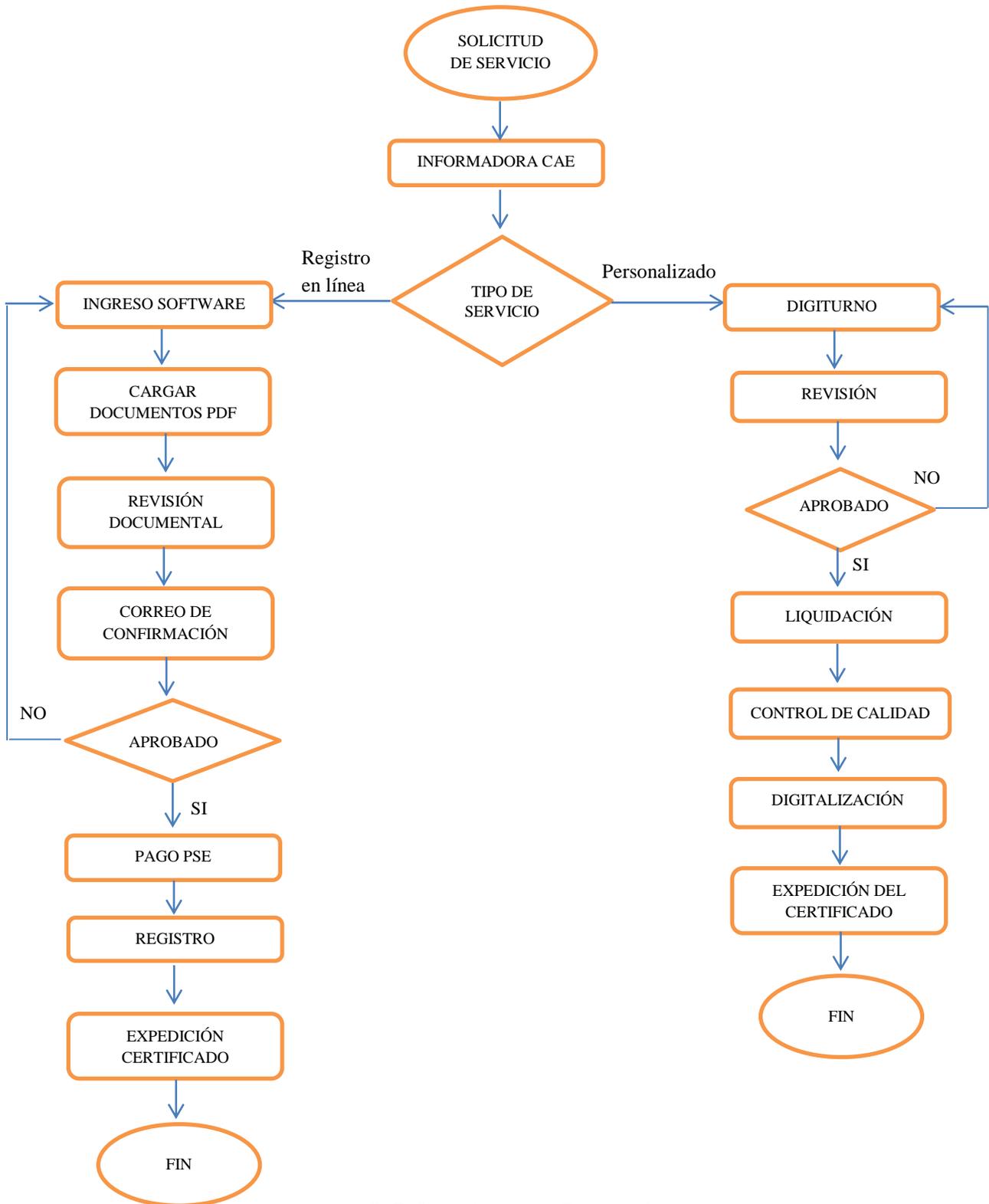
Para el diseño del concepto del producto, las referencias de la información entregada por la entidad serán suficientes para determinarlo. La figura 11 evidencia el proceso actual del servicio y la figura 12 el proceso con la mejora.

Figura 11. Diagrama de proceso actual servicio al cliente área de registros públicos.



\*CAE: Centro de Atención Documental  
Fuente: Construcción de los autores

Figura 12. Diagrama de proceso mejora para la competitividad del servicio registral de la CCF.



\*CAE: Centro de Atención Documental  
 PSE: Pago electrónico  
 Fuente: Construcción de los autores

### ***2.2.1.1 Localización y Tamaño.***

La CCF, tiene jurisdicción en 6 provincias del noroccidente cundinamarqués, en la actualidad posee una oficina principal en el municipio de Facatativá y 3 centros de atención territorial en Funza, Pacho y Villeta.

### ***2.2.1.2 Requerimientos y descripción del producto proyecto caso.***

Para esta etapa es importante la aprobación de las directivas de la CCF, para la apropiación de las estrategias dentro de los procesos y procedimientos del área de Registro Mercantil y de los funcionarios de la misma, así como el acompañamiento de los Directores de Área. Con el insumo facilitado por el Técnico de PQR's y la Profesional I de Gestión de Calidad, se podrá determinar la importancia de los servicios prestados. Respecto al tema de formación, para la aplicación del proceso de implementación de estrategias, se debe generar un cronograma para cubrir todo el personal que conforma el área de Registros Públicos, incluyendo sus directivas.

Por otra parte, se realizarán acercamientos y gestión ante otras Cámaras de Comercio para acoplar prácticas que mejoren la competitividad de los servicios, así como efectuar transferencia de conocimiento para el Área de Registros Públicos en tema de procesos y procedimientos, teniendo en cuenta los beneficios financieros que de ésta puedan surgir.

## **2.3 Estudio económico-financiero**

El estudio evidenciará la viabilidad financiera del proyecto, además de sistematizar la información monetaria de los estudios que lo preceden y analizar su financiamiento y condiciones, para evaluar su pertinencia. Es de aclarar, que las Cámaras de Comercio son entidades sin ánimo de lucro que generan excedentes y no utilidades, que deben ser reinvertidas en los comerciantes y empresarios registrados en sus bases de datos, por lo tanto para éste estudio

económico se utilizó la herramienta costo – beneficio.

### 2.3.1 Estimación de costos de inversión del proyecto.

A continuación, se determinará la estimación de cada uno de los costos que componen el estudio financiero de manera detallada, para evaluar cada rubro.

La estimación de costos para el proyecto “mejora en la competitividad en los servicios registrales de la Cámara de Comercio de Facatativá” se basará en precios actuales del mercado y el histórico de proyectos similares, para determinar la evaluación existente en cuanto a tipo de moneda, leyes y normas del estado y los riesgos asociados al desarrollo de las actividades, los cuales se calcularán en la matriz de riesgos (ver tabla 48). El valor base aproximado es de sesenta y ocho millones trescientos noventa y un mil cuatrocientos sesenta y siete pesos con treinta y dos centavos moneda legal Colombia (\$68.391.467,32).

En este numeral se analizan los costos contemplados en las estructuras de desagregación de trabajo, desagregación de recursos y la de desagregación de costos. Para lograr dicha estimación se utilizó la herramienta “*Microsoft Project*” y se puede consultar en el documento adjunto.

Con base en los costos evidenciados en la tabla 4, se desagrega la información por fases, el cual será patrocinado por el *sponsor*, sin necesidad de desarrollar trámites bancarios:

Tabla 4. Costos por etapa de proyecto.

Fase	Costo
Proyecto Cámara de Comercio CCF	\$ 68.391.467,32
Diagnóstico	\$ 1.409.844,00
Diseño de Proceso	\$ 3.042.516,00
Implementación	\$ 16.371.153,87
Verificación	\$ 34.061.243,36

Fuente: Construcción de autores

#### 2.3.1.1 Presupuesto del proyecto.

Se efectúa análisis de los costos determinados para el proyecto, partiendo de la

identificación de los recursos asignados, para lo cual, se cuenta con los siguientes costos de personal relacionados en tabla 5:

Tabla 5. Costos salariales

Cargo	Salario mensual	Horas laboradas
Gerente de proyectos	\$ 6.834.274	1206 horas
Coordinador	\$ 3.793.124	1082 horas
Analista de información	\$ 2.003.209	1944 horas
Auxiliar de sistemas	\$ 1.683.991	2043 horas

Fuente: Construcción de los autores.

Estos costos determinan el valor del proyecto, dado que su desarrollo se basa más en conocimiento que en productos tangibles, como se observa en la tabla 6, la cual identifica los costos por etapa y su asignación en horas:

Tabla 6. Presupuesto del caso del proyecto

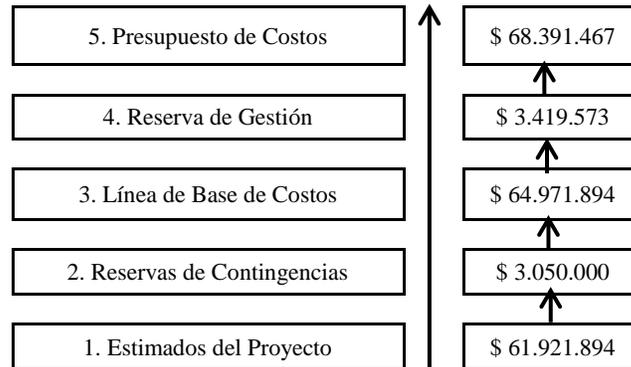
EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo total	Trabajo
	Proyecto Cámara de Comercio CCF	140,12 días	dom 18/09/16	lun 22/05/17	\$ 68.391.467,32	6.372,72 horas
1	Diagnóstico	21,6 días	lun 19/09/16	mar 25/10/16	\$ 1.409.844,00	153 horas
2	Diseño de Proceso	47,2 días	mié 19/10/16	lun 09/01/17	\$ 3.042.516,00	842,25 horas
3	Implementación	75,32 días	mar 10/01/17	lun 22/05/17	\$ 16.371.153,87	1.232,82 horas
4	Verificación	83,43 días	lun 12/12/16	lun 08/05/17	\$ 34.061.243,36	2.964,48 horas
2	Fin	0 días	lun 22/05/17	lun 22/05/17	\$ 0,00	0 horas

Fuente: Construcción de autores.

### ***2.3.1.2 Estimación de reserva de contingencia y reserva de gestión***

Como pauta inicial se desarrolla el estimado del presupuesto basado en los costos desarrollados en el EDT, tal como se muestra en la figura 13, esto con el fin de explicar de forma detallada las cuentas de control, línea base de costos y reservas (gestión y contingencia) del proyecto.

Figura 13. Estimación de costos.



Fuente: Construcción de autores.

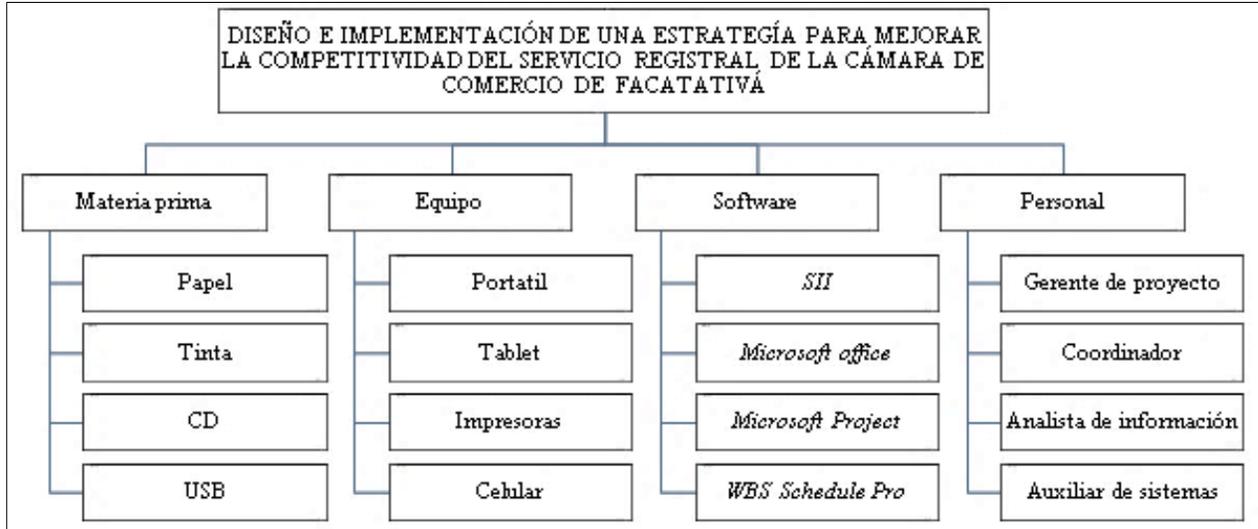
Se tiene en cuenta que para aquellos riesgos desconocidos se genera una reserva de gestión del 5% del valor del proyecto calculada en \$ 3.419.573; cabe aclarar, que el costo de la reserva de contingencia es de \$3.050.000, la cual se calcula con base en los costos de los riesgos conocidos teniendo en cuenta las medidas de control. (Ver tabla 48)

### ***2.3.1.3 Estructura desagregada de los recursos***

La estructura de desagregación de recursos representa gráficamente las jerarquías de la organización del proyecto, y a su vez la división por áreas funcionales, las cuales se definen por códigos de esquema personalizados.

En la figura 14, se evidencia la EDR de la CCF, en donde se muestra la descomposición de recursos empleados dentro del proyecto.

Figura 14. Estructura - Desagregación de Recursos.



Fuente: Construcción de los autores.

### 2.3.2 Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto

El costo de mantener la inversión representa los gastos desarrollados para el cumplimiento efectivo del proyecto y así obtener los beneficios mencionados con antelación, lo cual se evidencia en la tabla 7.

Tabla 7. Costos de mantener el beneficio.

Costo	Costo de mantener bimensual
Módulo operativo de servicio al cliente	\$ 5.040.000
Diseño de programación web	\$ 1.080.000
Mantenimiento de los equipos	\$ 250.000
Manejo de información	\$ 800.000
<b>Total</b>	<b>\$ 7.170.000</b>

Fuente: Construcción de autores

Una vez implementado el proceso de mejora se requiere la intervención directa de un ingeniero para soporte y mantenimiento de la aplicación de la información y equipos que se utilizarán dentro del proceso.

### 2.3.3 Flujo de caja del proyecto.

La tabla 8 y la gráfica 4, presentan el flujo de caja del proyecto desagregado por años,

trimestres, meses y semanas, junto con las gráficas estadísticas, partiendo de la fecha de inicio de la actividad, en donde se debe disponer del recurso monetario.

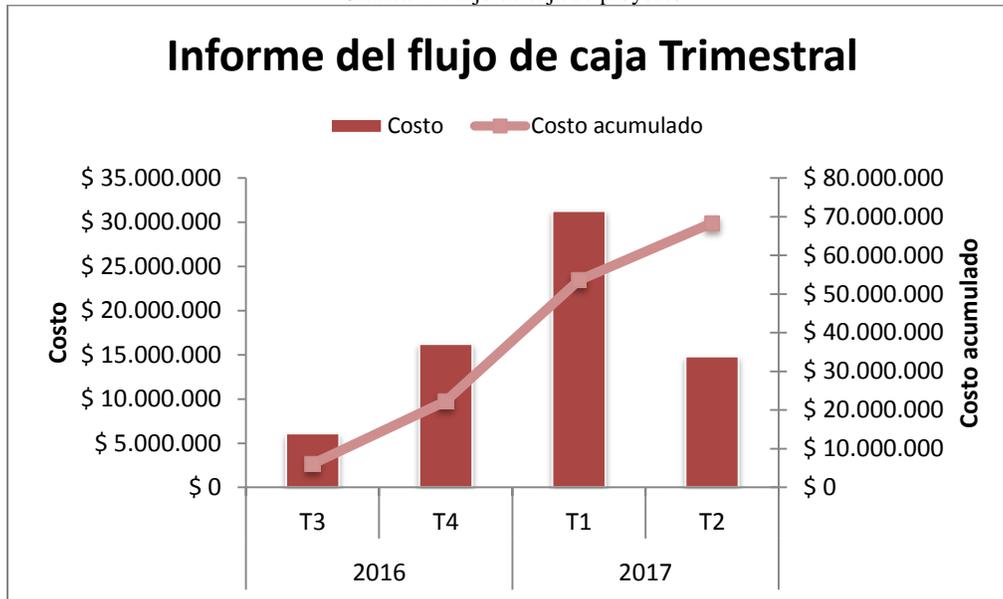
Tabla 8. Flujo de caja del proyecto

Año	Periodo en tiempo		Costos		
	Trimestre	Semana	Costo	Costo acumulado	
2016	T3	Semana 37	\$ 0	\$ 0	
		Semana 38	\$ 4.186.372	\$ 4.186.372	
		Semana 39	\$ 2.190.794	\$ 6.377.166	
		<b>Total T3</b>	<b>\$ 6.377.166</b>	<b>\$ 6.377.166</b>	
	T4	Semana 40	\$ 3.773.942	\$ 10.151.108	
		Semana 41	\$ 2.133.735	\$ 12.284.843	
		Semana 42	\$ 2.714.643	\$ 14.999.486	
		Semana 43	\$ 353.843	\$ 15.353.329	
		Semana 44	\$ 265.382	\$ 15.618.712	
		Semana 45	\$ 265.382	\$ 15.884.094	
		Semana 46	\$ 265.382	\$ 16.149.476	
		Semana 47	\$ 265.382	\$ 16.414.859	
		Semana 48	\$ 265.382	\$ 16.680.241	
		Semana 49	\$ 265.382	\$ 16.945.624	
		Semana 50	\$ 1.623.548	\$ 18.569.172	
		Semana 51	\$ 1.874.028	\$ 20.443.200	
		Semana 52	\$ 1.874.028	\$ 22.317.228	
			<b>Total T4</b>	<b>\$ 15.940.062</b>	<b>\$ 22.317.228</b>
			<b>Total 2016</b>	<b>\$ 22.317.228</b>	<b>\$ 22.317.228</b>
2017	T1	Semana 52	\$ 0	\$ 22.317.228	
		Semana 1	\$ 1.874.028	\$ 24.191.256	
		Semana 2	\$ 2.357.682	\$ 26.548.938	
		Semana 3	\$ 2.474.028	\$ 29.022.966	
		Semana 4	\$ 2.474.028	\$ 31.496.994	
		Semana 5	\$ 2.474.028	\$ 33.971.022	
		Semana 6	\$ 2.474.028	\$ 36.445.050	
		Semana 7	\$ 2.508.646	\$ 38.953.696	
		Semana 8	\$ 2.508.646	\$ 41.462.341	
		Semana 9	\$ 2.508.646	\$ 43.970.987	
		Semana 10	\$ 2.508.646	\$ 46.479.632	
		Semana 11	\$ 2.508.646	\$ 48.988.278	
		Semana 12	\$ 2.508.646	\$ 51.496.924	
	Semana 13	\$ 2.508.646	\$ 54.005.569		
		<b>Total T1</b>	<b>\$ 31.688.341</b>	<b>\$ 54.005.569</b>	
	T2	Semana 14	\$ 2.508.646	\$ 56.514.215	
		Semana 15	\$ 2.508.646	\$ 59.022.860	
		Semana 16	\$ 2.508.646	\$ 61.531.506	
		Semana 17	\$ 2.508.646	\$ 64.040.152	
		Semana 18	\$ 2.508.646	\$ 66.548.797	
		Semana 19	\$ 926.287	\$ 67.475.084	
Semana 20		\$ 876.922	\$ 68.352.006		
Semana 21		\$ 39.461	\$ 68.391.467		
	<b>Total T2</b>	<b>\$ 14.385.898</b>	<b>\$ 68.391.467</b>		

<b>Total 2017</b>	<b>\$ 46.074.239</b>	<b>\$ 68.391.467</b>
<b>Total general</b>	<b>\$ 68.391.467</b>	<b>\$ 68.391.467</b>

Fuente: Construcción de autores.

Gráfica 4. Flujo de caja de proyecto.



Fuente: Construcción de los autores.

### 2.3.4 Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.

Para el proyecto de mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá, se realizará una inversión interna por parte de la organización como único socio para el desarrollo del proyecto. Dicha inversión corresponde a un porcentaje del rubro de los ingresos de recursos públicos generados por el servicio registral que ofrece la entidad; es decir, que por decisión de la junta directiva y de la presidencia, la organización no requerirá ninguna fuente de financiación externa.

Los recursos asignados para el desarrollo del proceso de mejora por parte de la Cámara de Comercio de Facatativá serán controlados e intervenidos por el gerente del proyecto, quien deberá informar al socio acerca de la variación en los indicadores de presupuesto y cronograma.

### 2.3.5 Evaluación Financiera.

Con el fin de determinar la mejor herramienta aplicable al proyecto e identificar, valorar y comprobar los costos y beneficios del proyecto, se realizará un análisis del comportamiento de los registros públicos de la CCF, en lo pertinente a las matrículas canceladas durante los años 2014, 2015 y 2016, donde se determinará el total de unidades productivas canceladas con su variación y la proyección de recursos no percibidos por la entidad, como se aprecia en la tabla 9.

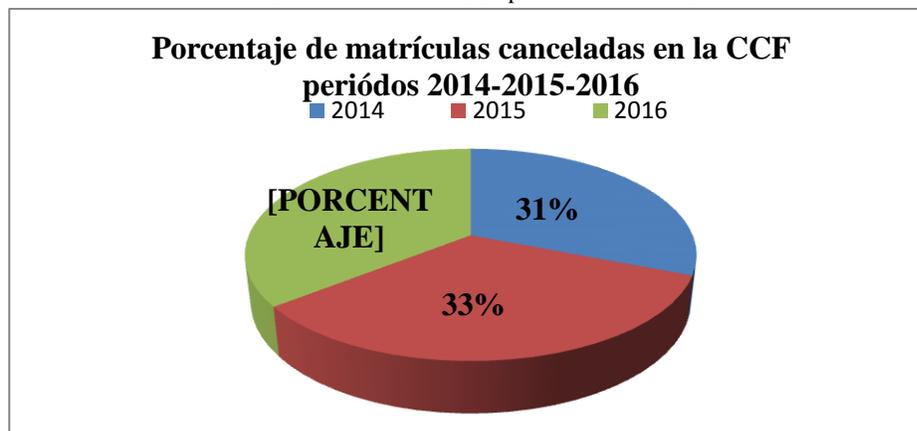
Tabla 9. Matrículas canceladas en la CCF períodos 2014-2015-2016

<b>Matrículas canceladas</b>			
<b>Tipo de organización</b>	<b>Número de matrículas canceladas por año</b>		
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Persona natural	9530	10367	10998
Establecimiento de comercio	6975	7458	7963
Persona jurídica	100	155	184
Sucursales y agencias	82	20	26
Matrículas por cambio de domicilio	105	120	120
Proponentes no renovados	21	30	41
Entidades sin ánimo de lucro	11	17	21
<b>Total</b>	<b>16824</b>	<b>18167</b>	<b>19353</b>
Variación		8%	7%
Variación 2014 – 2016		15%	

Fuente: Construcción de los autores.

En la tabla 9 se aprecia un aumento de matrículas canceladas del 15% entre los años 2014 a 2016 lo que genera una oportunidad de mejora para la entidad. En la gráfica 5 se evidencia el porcentaje de matrículas por cada año.

Gráfica 5. Matrículas canceladas en la CCF períodos 2014-2015-2016.



Fuente: Construcción de los autores.

Porcentualmente se evidencia un crecimiento anual de matrículas canceladas en la Cámara de Comercio de Facatativá, se evidencia para el año 2016 el 36% de unidades productivas canceladas equivalente a 19.353.

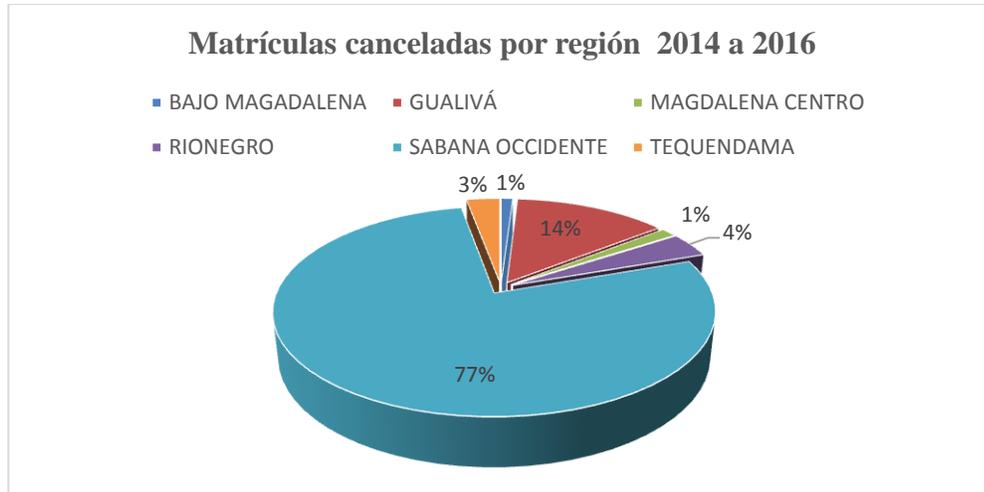
Tabla 10. Matrículas canceladas por región 2014 a 2016

<b>Matrículas canceladas por región 2014 a 2016</b>				
<b>Región</b>	<b>Número de matrículas canceladas por año</b>			<b>Total matrículas</b>
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	
Bajo Magdalena	165	180	207	552
Variación		9%	15%	
Gualivá	2161	2412	2734	7307
Variación		12%	13%	
Magdalena Centro	232	257	264	753
Variación		11%	3%	
Rionegro	855	966	268	2089
Variación		13%	-72%	
Sabana Occidente	12945	13834	15271	42050
Variación		7%	10%	
Tequendama	466	518	609	1593
Variación		11%	18%	
<b>Total</b>	<b>16824</b>	<b>18167</b>	<b>19353</b>	<b>54344</b>
<b>Variación total</b>		<b>8%</b>	<b>7%</b>	
<b>Variación</b>		<b>15%</b>		

Fuente: Construcción de los autores.

En la tabla 10 se evidencia la variación de matrículas canceladas por región teniendo en cuenta que la Cámara de Comercio de Facatativá cuenta con una jurisdicción de 37 municipios y una cobertura de seis provincias del Departamento de Cundinamarca, por lo que se puede notar que la región Sabana Occidente es la que más reporta cancelaciones de matrículas mercantiles durante el periodo analizado, seguida de la región Gualivá, y en tercer lugar la región de Rionegro.

Gráfica 6. Matrículas canceladas por región 2014 a 2016.



Fuente: Construcción de los autores.

La gráfica 6 muestra el porcentaje de participación por región en unidades canceladas de matrículas mercantiles de personas naturales, jurídicas establecimientos de comercio, ESAL, sucursales y agencias para el periodo de 2014 a 2016, evidenciando que el 77% se ubica en la Región Sabana Occidente y el 23% restante se ubican en las demás regiones.

Dado que la Cámara de Comercio es una entidad privada delegada por el estado para prestar servicios registrales y que el proyecto busca la mejora de un proceso de servicio, se toma la decisión que la mejor herramienta de evaluación financiera es el costo – beneficio.

### ***2.3.5.1 Relación costo – beneficio (cuantitativo)***

Para el desarrollo del análisis del costo – beneficio se tiene en cuenta el número de cancelaciones de personas naturales, jurídicas, establecimientos de comercio, sucursales y agencias, proponentes y cancelación por cambio de domicilio; el análisis para determinar el valor unitario de la cancelación de estos registros mercantiles está dado por las tarifas aprobadas por el gobierno nacional para los períodos 2014, 2015 y 2016 (ver anexo B) y el promedio que se tendrá en cuenta para realizar éste cálculo obedece al 10% de cada registro mercantil cancelado por mal servicio.

Tabla 11. Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2014.

<b>Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2014</b>
---

Registro mercantil	Total matrículas canceladas año 2014	Estimación promedio matrícula mercantil año 2014	Ingresos no percibidos por matrículas canceladas durante el periodo	Porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio	Ingresos no percibidos por cancelaciones por mal servicio
Matrícula de persona natural	9530	\$ 32.000	\$ 304.960.000	10%	\$ 30.496.000
Matrícula de persona jurídica	100	\$ 220.000	\$ 22.000.000	10%	\$ 2.200.000
Matrícula de establecimiento de comercio	6975	\$ 32.000	\$ 223.200.000	10%	\$ 22.320.000
Matrícula de Entidades Sin Ánimo de Lucro (E.S.A.L.)	11	\$ 32.000	\$ 352.000	10%	\$ 35.200
Matrícula por cambio de domicilio	105	\$ 125.000	\$ 13.125.000	10%	\$ 1.312.500
Proponentes no renovados	21	\$ 412.000	\$ 8.652.000	10%	\$ 865.200
Cancelación de sucursales y agencias	16	\$ 32.000	\$ 512.000	10%	\$ 51.200
<b>Total</b>	<b>16758</b>		<b>\$ 572.801.000</b>		<b>\$ 57.280.100</b>

Fuente: Construcción de autores

Tabla 12. Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2015.

Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2015					
Registro mercantil	Total matrículas canceladas año 2015	Estimación promedio matrícula mercantil año 2015	Ingresos no percibidos por matrículas canceladas durante el periodo	Porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio	Ingresos no percibidos por cancelaciones por mal servicio
Matrícula de persona natural	10389	\$ 34.000	\$ 353.226.000	10%	\$ 35.322.600
Matrícula de persona jurídica	261	\$ 230.000	\$ 60.030.000	10%	\$ 6.003.000
Matrícula de establecimiento de comercio	7497	\$ 34.000	\$ 254.898.000	10%	\$ 25.489.800
Matrícula de Entidades Sin Ánimo de Lucro (E.S.A.L.)	17	\$ 34.000	\$ 578.000	10%	\$ 57.800
Matrícula por cambio de domicilio	120	\$ 131.000	\$ 15.720.000	10%	\$ 1.572.000
Proponentes no renovados	30	\$ 431.000	\$ 12.930.000	10%	\$ 1.293.000
Cancelación de sucursales y agencias	20	\$ 34.000	\$ 680.000	10%	\$ 68.000
<b>Total</b>			<b>\$ 698.062.000</b>		<b>\$ 69.806.200</b>

Fuente: Construcción de autores

Tabla 13. Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2016.

Registro de matrículas mercantiles vs. porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio año 2016					
Registro mercantil	Total matrículas canceladas año 2016	Estimación promedio matrícula mercantil año 2016	Ingresos no percibidos por matrículas canceladas durante el periodo	Porcentaje de matrículas canceladas por mal servicio	Ingresos no percibidos por cancelaciones por mal servicio

Matrícula de persona natural	10998	\$36.000	\$ 395.928.000	10%	\$ 39.592.800
Matrícula de persona jurídica	184	\$ 246.000	\$ 45.264.000	10%	\$ 4.526.400
Matrícula de establecimiento de comercio	7963	\$ 36.000	\$ 286.668.000	10%	\$ 28.666.800
Matrícula de Entidades Sin Ánimo de Lucro (E.S.A.L.)	21	\$ 36.000	\$ 756.000	10%	\$ 75.600
Matrícula por cambio de domicilio	120	\$ 140.000	\$ 16.800.000	10%	\$ 1.680.000
Proponentes no renovados	41	\$ 461.000	\$ 18.901.000	10%	\$ 1.890.100
Cancelación de sucursales y agencias	26	\$ 36.000	\$ 936.000	10%	\$ 93.600
<b>Total</b>	<b>19353</b>		<b>\$ 765.253.000</b>		<b>\$ 76.525.300</b>

Fuente: Construcción de autores

Para el cálculo del costo beneficio se tomará el valor del año 2016 de ingresos no percibidos por cancelaciones de matrículas mercantiles por mal servicio.

Análisis de costo – beneficio

Relación = beneficio / costo

Relación =  $\frac{\text{Sumatoria de ingresos no percibidos por cancelaciones por mal servicio}}{\text{Costo de implementación del proyecto}}$

Relación = \$76.525.300 / \$68.391.467,32

Relación = 1,12 lo que implica que el proyecto es rentable ya que la relación costo – beneficio es mayor que la unidad.

El valor de la sumatoria de registro de cancelaciones de matrículas por mal servicio de la Cámara de Comercio de Facatativá corresponde a \$76.525.300.

A continuación se relacionan las conclusiones obtenidas con el análisis costo – beneficio realizado:

- Para el año 2016 la Cámara de Comercio de Facatativá perdió el 10% de los ingresos no percibidos por matrículas canceladas durante el periodo en el registro

mercantil lo que corresponde a \$76.525.300. (Ver tabla 13)

- Con la implementación de las estrategias para la mejora de la competitividad del registro mercantil de la Cámara de Comercio de Facatativá se espera reducir el número de cancelaciones en el registro mercantil.

Partiendo de la información anterior, se observa que el beneficio – costo, es mayor de uno, por esto, sus ingresos netos son mayores a sus egresos; cabe aclarar que los costos por período son anuales, generando aproximación más precisa de la información.

### 2.3.5.2 Relación costo – beneficio (cualitativo)

A continuación se relaciona los beneficios obtenidos con la implementación de la estrategia de mejora en la competitividad en el servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá, en relación con el mapa estratégico de la organización, como lo evidencia la tabla 14.

Tabla 14. Beneficios relación costo – beneficio (cualitativo)

PERSPECTIVAS	BENEFICIOS
GENERAL	Mejor cobertura en la información generada a través del servicio registral y mayor calidad en la comunicación con los clientes, mejoramiento en la reputación de la entidad.
CLIENTE	Eficiencia en la respuesta a las solicitudes del servicio registral
	Aumento en la satisfacción del cliente
	Mayor control de la información que ingresa
	Mayor transparencia en los servicios
	Aumento en la cobertura de clientes potenciales
	Fidelización de clientes
PROCESOS INTERNOS	Operaciones controladas y medibles para la toma de decisiones
	Gestión oportuna de requerimientos
	Reducción de las PQR's
	Comunicación efectiva con el cliente
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Seguimiento y control a procesos y procedimientos de calidad estandarizados
	Personal más competente y con mayor sentido de pertenencia
	Oferta interna de formación al personal de acuerdo a su perfil.
	Adopción de tecnologías más adecuadas para la optimización de procesos y servicios

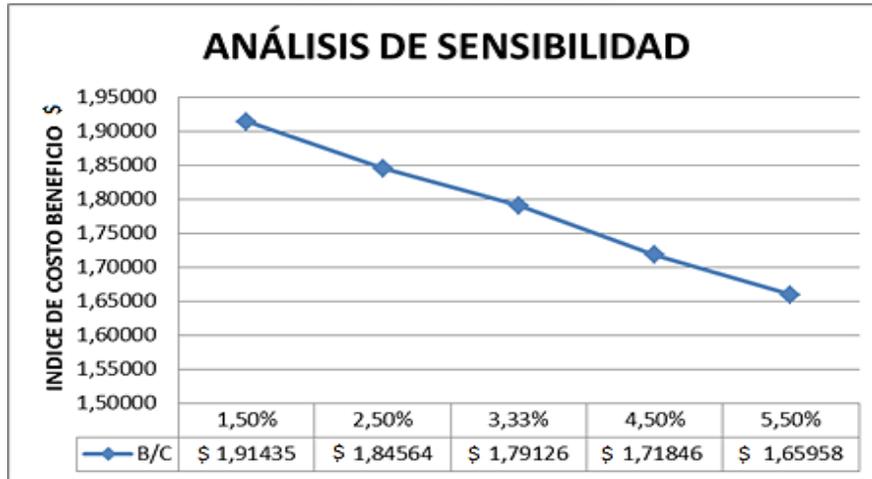
Fuente: Construcción de autores

### 2.3.6 Análisis de sensibilidad.

El análisis permite plantear escenarios donde la tasa de descuento sea inferior o mayor para determinar el crecimiento y decrecimiento de índices del indicador de costo-beneficio; la gráfica 7, registra donde se representan las tasas de 1%, 2%, 3%, 4% y 5% mensuales que

permiten analizar los escenarios optimistas y pesimistas.

Gráfica 7. Análisis de sensibilidad.



\*B/C: Beneficio/Costo

Fuente: Construcción de autores

## 2.4 Estudio Social y Ambiental.

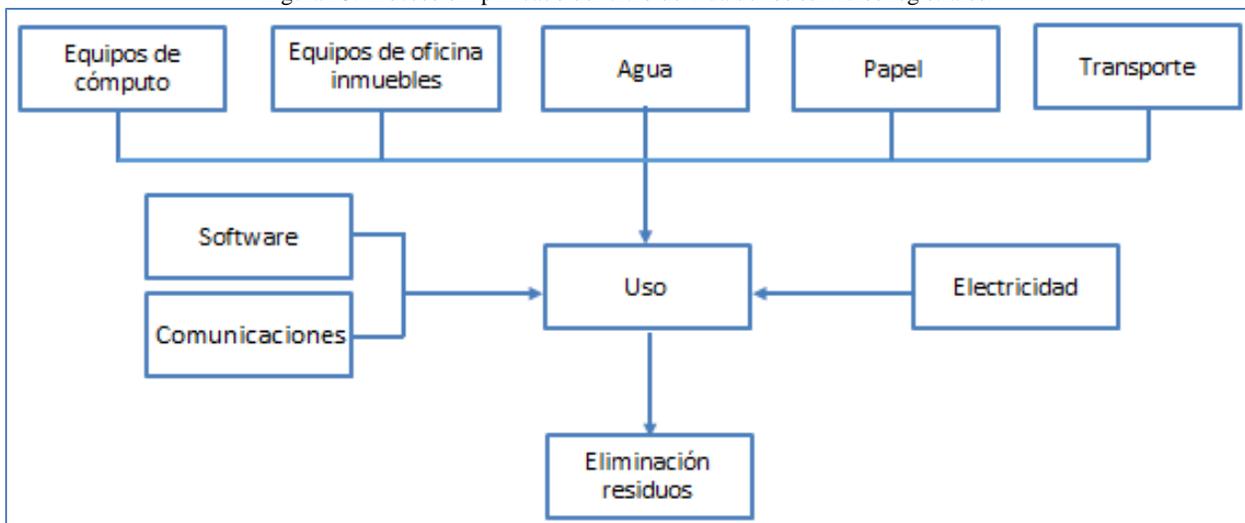
El resultado del análisis social, evidencia que no existe un impacto negativo generado por el proyecto a las personas o a la comunidad involucrada en el desarrollo del mismo, ya que se pretende generar mejoras en el servicio registral de la CCF, por lo tanto, esta situación no va en contra de los lineamientos sociales establecidos, más bien se fortalecerán las políticas de la entidad que velen por el respeto de los derechos humanos de los trabajadores, lo cual se verá reflejado en la eficiencia de la labor de los colaboradores de la entidad brindando un producto de buena calidad a sus usuarios.

### 2.4.1 Análisis ciclo de vida del servicio o resultado.

El ciclo de vida del servicio implica una actividad realizada sobre un producto intangible suministrado por el cliente, según la norma ISO 14044:2007 sección 3.9. Para la CCF se ha definido el modelo de ciclo de vida a través de un análisis conceptual y simplificado examinando el proceso interno, su interpretación se realizó a través de una evaluación sistemática de las

necesidades y oportunidades para reducir las cargas ambientales asociadas con el consumo de energía, de materias primas y el impacto ambiental que se pueda producir, para el cual se determinó que la prestación de los servicios registrales se pueden mejorar a través del autocontrol en la utilización de los recursos dispuestos, según los informes de auditoría y funcionalidad de la herramienta implementada se determina si es obsoleta o no una periodicidad anual, (también según el número de modificaciones solicitadas por la operación) (ver figura 15)

Figura 15. Proceso simplificado del ciclo de vida de los servicios registrales.



Fuente: Construcción de los autores.

### 2.4.2 Definición de flujos de entradas y salidas.

Las entradas y salidas están elaboradas de acuerdo con los procesos definidos durante el ciclo de vida del producto como se muestra en la tabla 15, están evidenciados en el numeral 2.4.1

Tabla 15. Definición de entradas y salidas estudio social y ambiental.

Procesos	Entradas	Salidas
Ingreso de Requerimientos e Incidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad</li> <li>• Agua Potable</li> <li>• Software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas residuales</li> <li>• Residuos orgánicos</li> <li>• Registro de requerimientos e</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet/Comunicaciones</li> <li>• Equipos de cómputo</li> <li>• Inmueble</li> <li>• Equipos de Oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>incidentes</li> <li>• Consumo corriente eléctrica</li> <li>• Residuos de papel</li> </ul>
Gestión de Requerimientos e Incidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad</li> <li>• Agua Potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas residuales</li> <li>• Residuos orgánicos</li> </ul>
Procesos	Entradas	Salidas
Gestión de Requerimientos e Incidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software</li> <li>• Internet/Comunicaciones</li> <li>• Equipos de computo</li> <li>• Inmueble</li> <li>• Equipos de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de gestión</li> <li>• Residuos de papel</li> <li>• Consumo corriente eléctrica</li> </ul>
Reportes y Cumplimientos de ANS (calidad de servicio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad</li> <li>• Agua Potable</li> <li>• Software</li> <li>• Internet/Comunicaciones</li> <li>• Equipos de computo</li> <li>• Inmueble</li> <li>• Equipos de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas residuales</li> <li>• Residuos orgánicos</li> <li>• Felicitaciones, peticiones, quejas o reclamos.</li> <li>• Multas por incumplimiento</li> <li>• Actas y reportes de gestión</li> <li>• Residuos de papel</li> <li>• Consumo corriente eléctrica</li> </ul>
Ordenes de servicio, compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad</li> <li>• Agua potable</li> <li>• Software</li> <li>• Internet/Comunicaciones</li> <li>• Equipos de computo</li> <li>• Inmueble</li> <li>• Equipos de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas residuales</li> <li>• Residuos orgánicos</li> <li>• Orden deservicio y/o compra</li> <li>• Residuos de papel</li> <li>• Consumo corriente eléctrica</li> </ul>
Ordenes de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible</li> <li>• Aceite</li> <li>• Refrigerante</li> <li>• Equipos de computo</li> <li>• Papel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas residuales</li> <li>• Residuos orgánicos</li> <li>• Orden deservicio y/o compra</li> <li>• Residuos de papel</li> <li>• CO<sup>2</sup></li> </ul>

\*SIU: CO<sup>2</sup> - Dióxido de Carbono.

Fuente: Construcción de los autores.

### 2.4.3 Descripción y categorización de impactos ambientales.

A continuación, se describen y categorizan los impactos ambientales.

#### 2.4.3.1 Social.

La categoría social permite identificar los impactos generados por el desarrollo del proyecto a factores laborales, derechos humanos, consumo y comportamiento ético de los actores involucrados directa o indirectamente en el proyecto. En el caso proyecto, éste no tendrá un impacto social ya que va direccionado hacia la mejora de un proceso de servicio al cliente.

### ***2.4.3.2 Ambiental.***

Con la ayuda de la matriz P5, huella de carbono y la identificación de los factores que impactan el medio ambiente con el desarrollo del proyecto por la utilización de recursos como transporte, energía y agua, que generan residuos o desechos contaminantes no renovables, pero que permiten realizar su cálculo para control y mitigación del impacto ambiental, el cual se desarrollará y se analizará dentro del proyecto en el plan de sostenibilidad.

### ***2.4.3.3 Económica.***

En esta categoría se identifica el impacto generado por el proyecto en cuanto a utilidad o rentabilidad alcanzada, caso actual en la cual el proyecto de inversión no genera un retorno económico, sino beneficios cuantificables y cualificables alineados al mapa estratégico de la CCF.

## **2.4.4 Cálculo de huella de carbono.**

Al efectuar el análisis ambiental, se concluyó que la afectación impartida al planeta se da en proporciones bajas, debido a que la cantidad de emisiones de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) generadas en las diferentes fases del ciclo de vida del proyecto es relativamente baja en comparación con otros proyectos.

La razón de este bajo consumo se justifica con la naturaleza del producto resultante del desarrollo del proyecto, el cual es un servicio o bien no tangible, que además se obtiene con la ejecución de actividades que un ser humano promedio efectúa en su diario vivir. (Ver tabla 16)

Por otro lado, se implementarán planes y programas ambientales que permitan adoptar prácticas sostenibles y de esta forma mitigar los impactos generados al planeta.

Tabla 16. Huella de carbono

<b>Cálculo de huella de carbono</b>								
<b>Metodología utilizada:</b>	<i>Greenhouse Gas (GHC) Protocol</i>							
<b>Nombre del Proyecto:</b>	Diseño e implementación de estrategias para mejorar la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá.							
<b>Autores:</b>	Paola Andrea Uribe Ramírez Pedro Pablo Bermúdez Díaz							
<b>FASES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>FUENTE DE EMISIÓN GEI (Gases Efecto Invernadero)</b>						
Diagnóstico	23 DÍAS	<b>Total Emisiones por fase</b>					<b>Kg dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>)</b>	<b>286,2</b>
		<b>Alcance 2</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo h</b>	<b>Días</b>	<b>Consumo</b>	<b>Factor de Emisión</b>	<b>Kg CO<sup>2</sup>eq</b>
		Computador portátil (Dell)	4	8	23	736	0,136	100,1
		Impresora	1	8	23	184	0,136	25,0
		Teléfono fijo	2	8	23	368	0,136	50,0
		Lámparas	3	4	23	276	0,136	37,5
		Celulares	2	8	23	368	0,136	50,0
		<b>Total Emisiones</b>					<b>Kg CO<sup>2</sup>eq</b>	<b>262,8</b>
		<b>Alcance 1</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Km/día</b>	<b>Días</b>	<b>Gln/km</b>	<b>Factor de Emisión</b>	<b>Kg CO<sup>2</sup>/mes</b>
		Vehículos Propio	1	5	23	2,875	8,15	23,4
		<b>Total Emisiones</b>					<b>Kg CO<sup>2</sup></b>	<b>23,4</b>
		Diseño de proceso	47 DÍAS	<b>Total Emisiones por fase</b>				
<b>Alcance 2</b>	<b>Cantidad</b>			<b>Tiempo h</b>	<b>Días</b>	<b>Consumo</b>	<b>Factor de Emisión</b>	<b>Kg CO<sup>2</sup>/mes</b>
Computador portátil (Dell)	2			8	47	752	0,136	102,3
Impresora	1			8	47	376	0,136	51,1
Teléfono fijo	2			8	47	752	0,136	102,3
Lámparas	3			4	47	564	0,136	76,7
Celulares	2			8	47	752	0,136	102,3
<b>Total Emisiones</b>					<b>Kg CO<sup>2</sup>eq</b>	<b>434,7</b>		
<b>Alcance 1</b>	<b>Cantidad</b>			<b>Km/día</b>	<b>Días</b>	<b>Gln/km</b>	<b>Factor de Emisión</b>	<b>Kg CO<sup>2</sup>/mes</b>
Vehículos Propio	1			2,5	47	1,4375	8,15	11,7
<b>Total Emisiones</b>					<b>Kg CO<sup>2</sup>eq</b>	<b>11,7</b>		

Continuación tabla 16

Cálculo de huella de carbono								
<b>Metodología utilizada:</b>		<i>Greenhouse Gas (GHC) Protocol</i>						
<b>Nombre del Proyecto:</b>		Diseño e implementación de estrategias para mejorar la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá.						
<b>Autores:</b>		Paola Andrea Uribe Ramírez Pedro Pablo Bermúdez Díaz						
Implementación	80 DÍAS	<b>Total Emisiones por fase</b>				<b>Kg CO<sup>2</sup></b>	<b>925,6</b>	
		<b>Alcance 2</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo h</b>	<b>Días</b>	<b>Consumo</b>	<b>Factor de Emisión</b>	<b>Kg CO<sup>2</sup>/mes</b>
		Computador de mesa (Dell)	2	8	80	1280	0,136	174,1
		Impresora	1	8	80	640	0,136	87,0
		Teléfono fijo	2	8	80	1280	0,136	174,1
		Lámparas	6	4	80	1920	0,136	261,1
		Celulares	2	8	80	1280	0,136	174,1
	Video Beam	1	4	80	320	0,136	43,5	
	<b>Total Emisiones</b>				<b>Kg CO<sup>2</sup></b>	<b>913,9</b>		
	<b>Alcance 1</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo h</b>	<b>Km Recorridos</b>	<b>Factor de Emisión</b>	<b>Kg CO<sup>2</sup>/mes</b>		
	Vehículos Propio	1	2,5	80	1,4375	8,15	11,7	
	<b>Total Emisiones</b>				<b>Kg CO<sup>2</sup></b>	<b>11,7</b>		
	Verificación	44 DÍAS	<b>Total Emisiones por fase</b>				<b>Kg CO<sup>2</sup></b>	<b>107,5</b>
			<b>Alcance 2</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo h</b>	<b>Días</b>	<b>Consumo</b>	<b>Factor de Emisión</b>
Computador de mesa (Dell)			2	8	44	704	0,136	95,7
<b>Total Emisiones</b>				<b>Kg CO<sup>2</sup></b>	<b>95,7</b>			
<b>Alcance 1</b>			<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo h</b>	<b>Km Recorridos</b>	<b>Factor de Emisión</b>	<b>Kg CO<sup>2</sup>/mes</b>	
Vehículos Propio			1	2,5	44	1,4375	8,15	11,7
<b>Total Emisiones</b>				<b>Kg CO<sup>2</sup></b>	<b>11,7</b>			
<b>TOTAL EMISIONES</b>					<b>Kg CO<sup>2</sup></b>	<b>1766</b>		

\*SIU: CO<sup>2</sup> - Dióxido de carbono.

Fuente: Construcción de los autores.

#### **2.4.5 Análisis de sostenibilidad – Matriz P5.**

La matriz P5 permite realizar un análisis de impacto al proyecto desde distintos puntos de vista, abarca todo el entorno en general, dividiendo el análisis en tres grandes grupos la sostenibilidad económica, ambiental y social; cada una con sus respectivas categorías y de esta forma dar una ponderación a la sostenibilidad del proyecto, en el capítulo 3 se profundizará su análisis en el plan de sostenibilidad. (Ver numeral 3.2.11.2)

#### **2.4.6 Estrategias de mitigación de impacto ambiental.**

Estas estrategias nos permitirán mitigar el impacto del proyecto sobre el medio ambiente. (Ver numeral 3.2.11.3)

### 3. Inicio y Planeación del Proyecto

En este capítulo se evidencian las herramientas por medio de las cuales se redacta la propuesta específica del proyecto, objetivos, alcance y calidad, adicional a lo anterior, se evalúan los riesgos y se estiman los tiempos, costos y todos los recursos que se requerirán para adelantar esta fase, así como identificar las actividades que durante esta etapa garanticen el cumplimiento del cronograma, por lo tanto, este proceso es fundamental para lograr el éxito del proyecto.

#### 3.1 Documentos del proyecto.

Con base en la metodología del PMBOK<sup>®</sup> se dará aplicabilidad a los formatos dentro de los cuales se obtendrá la información detallada y resumida acerca del desarrollo y contenido de cada uno de los planes que componen el proyecto.

##### 3.1.1 Project Charter.

El *Project Charter*, se define como el esquema de trabajo y las pautas de desarrollo del proyecto según la constitución y funcionamiento del mismo.

Tabla 17. *Project Charter*

<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá</b>		
<b>Sponsor del proyecto:</b>	Cámara de Comercio de Facatativá	<b>Fecha:</b>	12 de agosto de 2016
<b>Gerente del Proyecto:</b>	Paola Andrea Uribe Ramírez	<b>Cliente del Proyecto:</b>	Cámara de Comercio de Facatativá
<b>Justificación:</b>			
La CCF es una empresa privada fundada en el año 1984 por empresarios de la región, actualmente cuenta con tres centros de atención Empresarial que cubren 37 municipio de Cundinamarca, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 86 del Código de Comercio. Una de sus funciones es llevar el registro mercantil y certificar sobre los actos y documentos inscritos por los comerciantes de su jurisdicción y transformar estos ingresos e servicios que buscan el fortalecimiento empresarial, la competitividad y aporte a la economía de la región.			

## Continuación tabla 17

La eficiencia en sus operaciones y la satisfacción de sus clientes internos y externos; el crecimiento en el mercado hace necesario la decisión de realizar la evaluación e implementación de estrategias para la mejora del servicio al cliente y posicionar su imagen positivamente.

**Descripción:**

Evaluar e implementar una estrategia para la mejora de la competitividad del servicio registral de la CCF, ubicada en la ciudad de Facatativá, en un periodo de ciento cuarenta días y con un valor base aproximado de Sesenta y ocho millones trescientos noventa y un mil cuatrocientos sesenta y siete pesos con treinta y dos centavos moneda legal Colombia (\$68.391.467,32) haciendo un diagnóstico que constara de la recolección de información interna y externa así como el análisis del desempeño del servicio a través de los informes de P`qrs y posteriormente se realizara un análisis de causas, se realizará el diseño de procesos y procedimientos los cuales se implementarán así como el software informativo, la unidad de atención al cliente y recursos humanos, finalmente se realizara a través de una fase de verificación, monitoreo y control los planes de evaluación de y medición así como los ajustes a que haya lugar.

**Requerimientos:***Requerimiento de la organización*

- Que se acople con el desarrollo normal de los procedimientos de la organización
- Que se aumente la satisfacción del cliente interno y externo

*Requerimientos del producto*

- Debe ser una herramienta amigable, de fácil administración y uso
- Cumplir con las normas de calidad acorde con los procesos operativos de la CCF.
- Cumplir con las políticas de seguridad de acceso y de la información.
- La herramienta debe tener funcionalidad web.
- La herramienta debe ser compatible con dispositivos móviles
- La herramienta debe permitir la integración con otras aplicaciones.
- La herramienta debe tener un módulo para la gestión de los casos, que permita ser oportuno en la resolución de los mismos.
- La herramienta debe permitir la gestión de peticiones, quejas, reclamos, y felicitaciones.

*Requerimientos del proyecto*

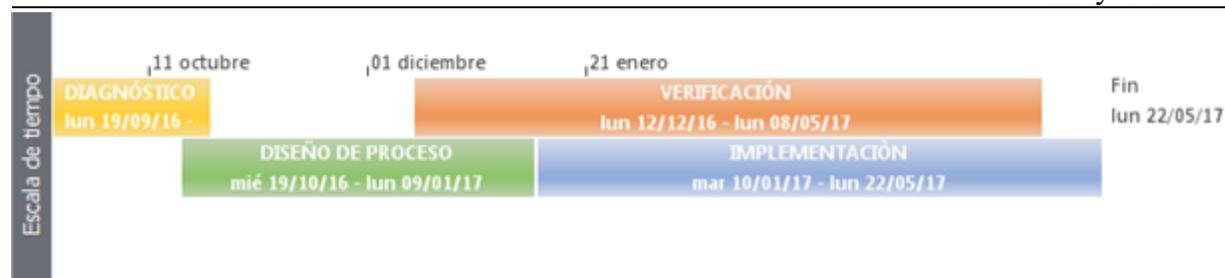
- Evaluación técnica de la herramienta, infraestructura tecnológica y personal requerido.
- Implementación de herramientas enmarcadas en cumplimientos de calidad y procedimientos internos.
- La herramienta implementada debe tener un módulo de reportes para monitoreo y control de los requerimientos e incidentes.
- Entregar un manual de uso para la herramienta a implementar
- Cumplir con las obligaciones de seguridad social y laboral establecidas por la legislación colombiana.

Continuación tabla 17

**Riesgos:**

N° de riesgo	Declaración del riesgo	Probabilidad	Impacto	
			Tiempo	Costo
RIES-001	No recibir la información dentro de los tiempos establecidos	50%	50%	70%
RIES-008	Ley de habeas data	70%	70%	40%
RIES-011	Inasistencia de los miembros principales	50%	50%	50%
RIES-013	Reprogramación de la reunión	70%	70%	30%
RIES-016	Falta de compromisos por parte de los funcionarios de registro	70%	70%	30%
RIES-020	Que el software no sea suficiente	90%	90%	40%

	Objetivos del Proyecto	Criterio de éxito	Persona que aprueba
<b>Alcance</b>	Mejorar el servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá	Mejorar el servicio a una tasa del 50%	Gerente de Proyecto
<b>Tiempo</b>	Desarrollar las actividades antes del tiempo establecido	Cronograma cumplido al 100%	Coordinador de Proyecto
<b>Costo:</b>	Incremento en los ingresos por servicios registrales	Tasa de crecimiento del 20%	Gerente de Proyecto
<b>Otros:</b>	Fidelización del cliente	Tasa de 50%	Coordinador de Proyecto



Hitos	Fecha de Cumplimiento
Inicio del proyecto.	18/09/2016
Diagnóstico.	19/09/2016
Diseño de proceso	19/10/2016
Implementación	10/01/2017
Verificación	12/12/2016

**Presupuesto estimado: \$ 68.391.467,32**

Involucrados	Rol
Junta Directiva.	Aprueba la realización del proyecto
Presidente Ejecutivo.	Aprueba la realización del proyecto
Director de Registros Públicos.	Cooperante

Funcionarios de Registros Públicos.	Cooperante
Clientes de la entidad.	Beneficiados
Director de Control Interno y Profesional de Sistema de Gestión de calidad.	Cooperantes

---

Continuación tabla 17

---

***Nivel de autoridad del administrador de proyectos***

---

***Decisiones de dotación de personal***

---

El gerente de proyecto tomará las decisiones en la selección del personal, salario asignado y bonificaciones.

---

***Gestión presupuestaria y desviación:***

---

Para la ejecución de este proyecto se contempla un valor de \$68.391.467,32 incluida provisión de reserva, que podrá variar en determinado momento mínimo hasta 10% y por encima del 20%.

---

***Decisiones Técnicas:***

---

Las decisiones de nivel técnico deberán ser consultadas con el gerente y coordinador del proyecto.

---

***Solución de conflictos***

---

Si se llegara a tener conflictos con el cliente, se acudirá al centro de amigable composición que se encuentra ubicado en la Cámara de Comercio de Facatativá, quienes tienen la facultad por ley de resolver este tipo de conflictos, si hay conflictos con el grupo de trabajo se realizarán reuniones internas, para la solución de los mismos, dejando evidencias de las decisiones tomadas en un acta de reunión, la cual deberá ser firmada por todos los asistentes.

---

***Aprobación***

PAOLA ANDREA URIBE RAMÍREZ

---

*Firma de Gerente de Proyecto*

CARLOS ROGELIO BOLÍVAR CEPEDA

---

*Firma Patrocinador*

PEDRO PABLO BERMÚDEZ DÍAZ

---

*Firma Director del Proyecto*

---

### **3.2 Planes de gestión del proyecto.**

En este punto se constituye el proyecto y se definen los procesos para que se incluyan todas las actividades, en esta gestión de la integración se incluye:

- Los procesos de dirección de proyectos que han sido seleccionados para implementarse.
- El nivel de implementación para cada proceso, lo que determinará su posterior calidad.
- Descripción de las herramientas y técnicas para llevar a cabo los procesos.
- Como se supervisarán y controlarán los cambios realizados.
- Las técnicas para la comunicación de los interesados.
- El ciclo de vida del proyecto y las fases en las que se divide.

Dentro de la gestión del proyecto se tendrán en cuenta los siguientes planes:

### 3.2.1 Plan de gestión del proyecto.

Este plan refleja la planificación en base a los distintos procesos relacionados con los elementos de la dirección de proyectos, cómo se van aplicar, herramientas y técnicas que se utilizan, el seguimiento y control de cambios y los demás procesos como se evidencia en la tabla 18.

Tabla 18. Plan de gestión del proyecto

<b>Título del Proyecto:</b> Mejora para la competitividad del servicio Registral de la Cámara de Comercio de Facatativá		<b>Fecha de realización:</b> 19/09/2016
<b>Fase</b>	<b>Entregables principales</b>	
1. Diagnóstico	1. Informe de Desempeño del servicio y evaluación de causas.	
2. Diseño	1. Diseño de modelo de servicio al cliente (Diseño de manual de funciones, diseño de cronograma de capacitaciones) 2. Modelo de información ( programación Web, diseño de guías prácticas)	
3 Implementación	1. Modelo de información ( Software informativo) 2. Unidad de atención al cliente. 3. Procesos, procedimientos e indicadores 4. Plan de RR.HH., (SST, cronograma de capacitaciones, formato de evaluación)	
4 Verificación	1. Plan de evaluación de competencias 2. Plan de evaluación de indicadores 3. Plan de servicio al cliente	
<b>Plan de gestión de proyectos</b>		
<b>Procesos de gestión de proyectos y decisiones de adaptación</b>		
<b>Área de conocimiento</b>	<b>Procesos</b>	<b>Adaptación de decisiones</b>
<b>Integración</b>	1. Desarrollar acta constitución del proyecto. 2. Desarrollo del plan de gestión del proyecto. 3. Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	
<b>Alcance</b>	1. Determinar los requisitos detallados. 2. Desarrollo del enunciado del alcance del proyecto. 3. Crear el EDT. 4. Crear el diccionario de la EDT.	
<b>Tiempo</b>	1. Diseñar el diagrama de red. 2. Determinación de la ruta crítica.	

	3. Desarrollo del cronograma.
<b>Costo</b>	1. Preparación del presupuesto de los costes.
<b>Calidad</b>	1. Planificación de calidad.

Continuación tabla 18

<b>Recursos Humanos</b>	1. Planificación de los recursos humanos.
<b>Comunicaciones</b>	1. Planificación de las comunicaciones.
<b>Riesgos</b>	1. Planificación de la gestión de riesgos.
<b>Obtención</b>	1. Planificar compras y adquisiciones.
<b>Interesados</b>	1. Planificar las comunicaciones del Proyecto.

**Plan de gestión de proyectos  
Herramientas y técnicas de proceso**

Área conocimiento	de Herramientas y técnicas
<b>Integración</b>	Juicio de expertos, método Delphi, lluvia de ideas, árbol de decisiones.
<b>Alcance</b>	Entrevistas, grupos focales, técnica de grupo nominal, análisis de decisión multicriterio, mapas mentales, diagramas de afinidad, encuestas, cuestionarios, diagramas de contexto, observación y estudios comparativos “ <i>Benchmarking</i> ”.
<b>Tiempo</b>	Estimación paramétrica, estimación por tres puntos, toma de decisión por grupos, método de cadena crítica y análisis de Montecarlo.
<b>Costo</b>	Medición de valor ganado, eficiencia del cronograma “SV, SPI”, eficiencia del costo “CV y CPI”, pronóstico del costo “EAC, ETC y VAC” y curva S del proyecto.
<b>Calidad</b>	Diagrama de Pareto, diagrama de causa efecto, límites de control, hoja de chequeo, diagrama de flujo, diagrama de dispersión, histograma, diagramas matriciales, mejora continua, TQM “Gestión de calidad total”, análisis marginal, y justo a tiempo.
<b>Recursos Humanos</b>	Matriz RACI, Análisis de decisión multicriterio, histograma de recursos, matriz de asignación de responsabilidades “RAM” y metodología de resolución de conflictos.
<b>Comunicaciones</b>	Informes de desempeño, herramientas para definir los métodos de comunicación y reuniones.
<b>Riesgos</b>	Tormenta de ideas, técnica Delphi, entrevistas, análisis causal, juicio de expertos, análisis de sensibilidad, análisis de valor monetario esperado y árboles de decisión.
<b>Obtención</b>	Análisis de los proveedores, juicio de expertos, técnica Delphi, entrevistas, punto de asunción total y minutas de contratos.
<b>Interesados</b>	Matriz de poder e intereses y Matriz de evaluación de compromiso de los interesados.

Continuación tabla 18

<b>Variaciones y gestión de la línea de base</b>	
<b>Variación del Alcance</b>	<b>VARIABLES DE ALCANCE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• % &gt; 70%.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variables aceptables del proyecto: De acuerdo a lo planeado y aceptado por el sponsor y el gerente para llevar a cabo el alcance del proyecto, se podrá contar con la información de todas áreas de la empresa.</li> <li>2. Variables de alerta del proyecto: Una variable de alerta que se identificará para la gestión del alcance será el cumplimiento del cronograma de capacitaciones así como la recolección y análisis de información interna y externa.</li> <li>3. Variables inaceptables del proyecto: Las herramientas de software establecidas para el proyecto deberán si o si acoplarse con los sistemas ya establecidos para el manejo de la información por parte de la Cámara de Comercio de Facatativá.</li> </ol>
<b>Variación de horario</b>	<b>VARIABLES DEL TIEMPO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SV = Positivo.</li> <li>• SPI &gt; 1</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variables aceptables del proyecto: El desarrollo del proyecto podrá generar ampliación de tiempos únicamente en la etapa de verificación, monitoreo y control.</li> <li>2. Variables de alerta del proyecto: Una variable para identificar una alerta en el cumplimiento de tiempos estará supeditada al proceso de implementación el cual cuenta con espacios de tiempo bastante amplios para su cumplimiento.</li> </ol> <p>Variables inaceptables del proyecto: La ampliación de tiempos en los procesos de recolección de información y análisis de informes necesarios para el desarrollo del proyecto.</p>
<b>Variación de costo</b>	<b>VARIABLES DE COSTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CV = Positivo.</li> <li>• CPI &gt; 1</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variables aceptables del proyecto: Que se exceda el presupuesto inicialmente pactado siempre y cuando se evidencie una entrega más amplia y benéfica para la entidad demostrando mayor impacto del resultado final.</li> <li>2. Variables de alerta del proyecto: Que el presupuesto establecido para cada fase sea excedido en alguna de ellas dejando desfasada otra de las fases a ejecutar.</li> </ol> <p>Variables inaceptables del proyecto: Que se exceda el presupuesto para el cumplimiento del alcance inicialmente establecido.</p>
<b>Revisiones del proyecto</b>	
Para la revisión del proyecto se define un comité de gestión de cambios con el fin de evitar	

---

que se afecte el proyecto el cual se conforma por Pedro Pablo Bermúdez y Paola Andrea Uribe.

---

Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.1.1 Plan de gestión del cambio.

A fin de minimizar el fracaso del proyecto, en este plan se definen las pautas de la gestión de los cambios que pueda llegar a presentar el proyecto durante su ejecución, los cuales se evidencian en la tabla 19.

Tabla 19. Plan gestión de cambios

#### Plan de gestión de cambios

**Título del Proyecto:** Mejora para la competitividad del servicio Registral de la Cámara de Comercio de Facatativá

**Fecha de realización:** 19/09/2016

#### Enfoque de gestión del cambio

---

Las solicitudes de cambio serán resueltas por el director del proyecto, o su delegado, de acuerdo con el proceso de control de cambios. Las solicitudes de cambio aprobadas se implementarán mediante el proceso Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto. El estado de todas las solicitudes de cambio, aprobadas o no, se actualizará en el registros de cambios como parte de las actualizaciones a los documentos del proyecto.

---

#### Tipos de Cambio

---

**Cambio de horario:** cualquier cambio que altere los tiempos del proyecto debe estar soportado por la noción de que no afecta ningún otro parámetro del proyecto, y de ser así deberá ser aprobado por el equipo de gestión de cambio autorizado de evaluar su impacto en las fases y procesos del proyecto.

**Cambio presupuestal:** los cambios en el presupuesto solo se autorizan por el generador del gasto, para el caso actual el *Sponsor* dado que él cuenta con la capacidad de decidir cualquier impacto en el desarrollo del proyecto.

**Cambio del alcance:** Los cambios en el alcance que se designen deberán ser evaluados por el equipo de gestión del cambio que verifica su impacto en el proyecto.

**Cambios en los documentos del proyecto:** Para aspectos documentales se define como responsable a una persona quien valide los productos entregados, así como con el cumplimiento en lo pertinente a los procesos y buenas prácticas de gestión.

---

#### Tablero de control de cambios

---

Nombre	Papel	Responsabilidades	Responsabilidad
Pedro P. Bermúdez siglas “PPB”	Coordinador del Proyecto	Captar las iniciativas de cambio de los <i>stakeholders</i> y formalizarlas en Solicitudes de Cambio.	Emitir solicitudes de cambio

---

Paola A. Uribe R. siglas “PAU”	Gerente de Proyecto	Evaluar impactos de las Solicitudes de Cambio y hacer recomendaciones. Aprobar Solicitudes de Cambio.	Hacer recomendaciones sobre los cambios.
Carlos Rogelio Bolívar	<i>Sponsor</i>	Dirimir en decisiones empatadas en el Comité de Control de Cambios.	Total, sobre el proyecto.

Continuación tabla 19

Comité de control de Cambios	“PPB” y “PAU”	Decidir qué cambios se aprueban, rechazan, o difieren.	Autorizar, rechazar, o diferir solicitudes de Página 2 de 3 cambios.
<i>Stakeholders</i>	Cualquiera	Solicitar cambios cuando lo crea conveniente y oportuno.	Solicitar cambios

### Proceso de control de cambios:

**Solicitud de cambio** El coordinador de proyecto se contactará con el *stakeholder* cada vez que se evidencie una iniciativa de cambio.

- Entrevista al *stakeholder* y levanta información detallada sobre lo que desea.
- Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la solicitud de cambio respectiva usando el formato definido.
- Presenta la solicitud de cambio al gerente del proyecto.

**Seguimiento de solicitud de cambio** El gerente de proyecto analiza a profundidad la solicitud de cambio con el fin de entender lo que se solicita y las razones por las cuales se originó la iniciativa de cambio.

- Verifica que en la solicitud de cambios aparezca toda la información que se necesita para hacer una evaluación de impacto integral y exhaustivo.
- Completa la solicitud de cambio si es necesario.
- Registra la solicitud en el espacio habilitado de control de solicitudes de Cambio.

**Revisión Solicitud de cambio** El gerente de proyecto evalúa los impactos integrales del cambio en todas las líneas base del proyecto, en las áreas de conocimiento subsidiarias, en otros proyectos y áreas de la cámara de comercio, y en entidades externas a la Cámara.

- Describe en la solicitud de cambio los resultados de los impactos que ha calculado.
- Efectúa su recomendación con respecto a la solicitud de cambio que ha analizado.
- Registra el estado de la solicitud en el espacio habilitado de Control de Solicitudes de Cambio.
- El comité de control de cambios evalúa los impactos calculados por el Gerente del Proyecto y toma una decisión sobre la solicitud de cambio: aprobarla, rechazarla, o transferirla, total o parcialmente.
- En caso de no poder llegar a un acuerdo el *sponsor* tiene el voto final.
- Comunica su decisión al Gerente del Proyecto, quién actualiza el estado

---

**Cambiar la disposición de la solicitud**

de la solicitud en el espacio habilitado de control de solicitudes de cambio.

- El gerente de proyecto verifica que todo el proceso de actualización de los documentos, registros, y archivos históricos correspondientes se esté llevando a cabo.
- Genera las lecciones aprendidas que sean adecuadas.
- Genera los activos de procesos de la cámara que sean convenientes.
- Actualiza el estado de la solicitud en el espacio habilitado de Control de Solicitudes de Cambio.

Continuación tabla 19

---

**Plan de contingencia ante solicitudes de cambio urgentes**

El único autorizado para utilizar y ejecutar personalmente este Plan de Contingencia es el Gerente del Proyecto:

Registrar la solicitud de cambio:

- El Gerente del Proyecto registra personalmente la solicitud.

Verificar la solicitud de cambio:

- El Gerente del Proyecto verifica la solicitud.

Evaluar Impactos:

- El Gerente del Proyecto evalúa impactos.

Tomar decisión:

- El Gerente del Proyecto toma la decisión consultando telefónicamente al *sponsor*, o en su defecto consultando a por lo menos dos miembros del Comité de Control de Cambios.

Implementar el cambio:

- El Gerente del Proyecto implanta el cambio.

Formalizar el cambio:

- El Gerente del Proyecto convoca al Comité de Control de cambios y sustenta la necesidad de haber utilizado este procedimiento de urgencia. Por su parte, el Comité de Control de cambios formaliza la aprobación o reconsidera la decisión del Gerente del Proyecto.

Ejecutar decisión del comité:

- El Gerente del Proyecto ejecuta decisión del Comité.

Concluir el cambio:

- El Gerente del Proyecto concluye el proceso de cambio. (Guía del PMBOK®)
- 

Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.1.2 Plan de gestión de Requerimientos

Dentro del plan de requerimientos se detalla cómo se generan, organizan, modifican y trazan los requerimientos en el ciclo de vida del proyecto.

#### 3.2.1.2.1 Plan de Requerimientos.

En este plan se describe el enfoque general para gestionar los requerimientos del proyecto, se detalla cómo se generan, organizan, modifican y trazan los requerimientos en el ciclo de vida del mismo, y todos los tipos de requerimientos y los atributos utilizados en el proyecto, como se evidencia en la tabla 20.

Tabla 20. Plan de gestión de requerimientos

<b>Título del Proyecto:</b> Mejora para la competitividad del servicio Registral de la Cámara de Comercio de Facatativá	<b>Fecha de realización:</b> 16/09/2016
<b>Colección</b>	

¿Cómo se va a realizar la recopilación de requerimientos? ¿Cómo se planifica la recopilación?

- Entrevistas a usuarios de las Áreas operativas y administrativas.
- Entrevistas personales con los Proveedores.

#### **Análisis**

Para la priorización de requerimientos utilizaremos un listado de todos los requerimientos clasificándolos en una escala del 1 a 10 puntos donde consideraremos el poder (Capacidad de cada interesado en hacer cumplir su requerimiento) y el impacto (Cuanto puede afectar el requerimiento al proyecto), el porcentaje de influencia en la calificación total será de 60% y 40% respectivamente. (Guía del PMBOK®). Dicha calificación será la que determine la priorización de requerimientos, por ejemplo:

Ítem	Interesado	Requisito	Poder	Impacto	Clasificación
1	Coordinador Proyecto	Desarrollo de herramienta para mejorar el servicio registral	9 pto.	10 pto.	9.4 pto.

#### **Categorías**

A continuación, se presenta cuadro donde se detalla las escalas de clasificación de impacto al Proyecto:

<b>Impacto del Proyecto</b>	
	<b>Favorable</b>
<b>Alto</b>	8 a 10
<b>Intermedio</b>	5 a 7
<b>Bajo</b>	0 a 4
	<b>Contrario</b>
<b>Alto</b>	8 a 10
<b>Intermedio</b>	5 a 7
<b>Bajo</b>	0 a 4

Fuente: Construcción de los autores

## 3.2.1.2.2 Documentación

La tabla 21 contiene la documentación necesaria.

Tabla 21. Documentación

Formatos de definición de requerimientos según la CCF “Cámara de comercio de Facatativá” (Sponsor)			
Interesados	Prioridad otorgada por interesados	Priorización	
		Código	Requerimientos Descripción
CCF Cámara de Comercio de Facatativá (Cliente)	Muy alto	REO 1	Diseñar un programa de atención efectiva para el cliente garantizando una respuesta oportuna y un nivel de satisfacción alto.
	Alto	REO 2	Organizar y Coordinar la ejecución del proyecto de acuerdo con los estándares establecidos dentro del mismo.
	Muy alto	REO 3	Realizar el plan de capacitación de buenas prácticas de gestión del servicio registral de la Cámara de Comercio, de acuerdo con los parámetros planteados en el programa.
	Alto	REO 4	Asesorar a los interesados sobre la aplicación estándar del PMI, a través de orientación y trabajos encargados.
	Alto	REO5	Presentar tres informes mensuales sobre los avances del programa de capacitación en el estándar para la gestión de proyectos y uso de la herramienta Microsoft Project, para controlar el desempeño del proyecto.
	Alto	REO6	Presentar un documento final que incluirá memoria de las actividades desarrolladas, resultados alcanzados, material elaborado durante la consultoría, así como lecciones aprendidas.
Métricas			
Conceptos		Criterios de aceptación	
1. Técnicos		El desarrollo del programa debe generar beneficios financieros favorables minimizando el costo de no calidad de la organización por lo menos en un 30%.	
2. De calidad		Se debe lograr la satisfacción del cliente a un nivel del 80%.	
3. Administrativos		La aprobación de todos los entregables del proyecto está a cargo de la cámara de comercio de Facatativá.	

Continuación tabla 21

---

4. Comerciales                      Cumplir los acuerdos con proveedores, contratistas y personal interno que pertenezca al proyecto.

---

### **Estructura de trazabilidad**

Definición de los atributos de los requerimientos que serán empleados para confirmar su cumplimiento.

Para hacer el seguimiento ordenado a los requerimientos de los interesados utilizaremos un matriz de trazabilidad donde detallaremos los requerimientos, descripción, prioridad, código EDT, estado actual y fecha, según el siguiente formato:

---

Requisito	Descripción	Prioridad (escala del 1 al 10)	Código EDT	Estado actual (activo Cancelado, Diferido, Agregado Aprobado)	Fecha
-----------	-------------	--------------------------------------	---------------	--	-------

---

### **Rastreo**

A través de los procedimientos establecidos por la Cámara de Comercio de Facatativá, se utilizarán técnicas mensuales que permitirán hacer seguimiento a los requisitos

### **Informes**

Comunicación constante entre el equipo de proyecto, respecto a la ejecución del proyecto.

Emitir informes periódicos del rendimiento del proyecto, y tomar acciones correctivas de ser el caso.

La gestión del proyecto se realiza de acuerdo con la Metodología de Gestión de Proyectos definida en los estándares del PMI.

---

### **Validación**

Métodos para verificar requerimientos, incluyendo las métricas para su medición

La revisión de cada requerimiento será responsabilidad del propietario del mismo.

- Número de entregables entregados dentro de plazo
  - Número de entregables entregados fuera de plazo.
- 

### **Gestión de la configuración**

Para las actividades de cambio al producto se realizara lo siguiente:

- Cualquier stakeholders puede presentar la solicitud de cambio donde se detalla el porqué de los cambios solicitados
  - El comité de control de cambios evaluará el impacto en el proyecto (a nivel de costo, tiempo, alcance y calidad) de las solicitudes de cambio presentadas, y reportará si estas son o no aprobadas al equipo de gestión del proyecto.
  - Si el cambio ha sido aprobado se implementará.
  - Se hará un seguimiento del cambio, para ver los efectos positivos o negativos que tenga en el proyecto.
  - El Director del proyecto podrá solicitar algún cambio a los requerimientos.
  - El requerimiento pasará en primera instancia al gerente de proyecto quien realizará un análisis del impacto, el cual será presentado al equipo de trabajo para su V°B°.
  - Es el gerente del proyecto, quien puede aprobar y/o rechazar la solicitud de Cambio.
- 

Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.1.3 Plan de mejora de los procesos.

En este Plan se evidencia la situación actual del proceso de mejora a investigar y se analizan diferentes factores, aplicando herramientas a fin de atacar los problemas evidenciados y sus posibles alternativas de solución, tal como se evidencia en la tabla 22 y en las figuras 16 y 17.

Tabla 22. Plan de mejora de procesos

<b>Título del Proyecto:</b>	Mejora para la competitividad del servicio registral de la cámara de comercio de Facatativá	<b>Fecha:</b>	19/09/2016
<b>Descripción del Proceso</b>			
Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:			
1. Delimitar el proceso			
2. Determinar la oportunidad de mejora			
3. Tomar información sobre el proceso			
4. Analizar la información levantada			
5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso.			
6. Aplicar las acciones correctivas.			
7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas			
8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.			
9. Prestar con altos estándares de eficacia los servicios de registros públicos, de desarrollo empresarial y comercial y de métodos alternativos			
<b>Límites del proceso</b>			
Punto de inicio del proceso: Etapa de Iniciación		Punto final del proceso: Etapa de Cierre	
<b>Entradas</b>		<b>Salidas</b>	
Diligenciamiento del formato de registro y control		Entrega al usuario	
Formato de clasificación de la solicitud		informe de solicitud remitida a otra entidad con su respectiva justificación	
Formato de solicitudes que no corresponden a la entidad		Formato	
Formato de solicitudes que su respuesta es incierta			
<b>Interesados</b>			
Dueño del Proceso			
Director de Control interno y Gestión de calidad			
Otros Interesados			
1. Asistente de SGC			
2. Informadora de PQR's			
<b>Métricas del Proceso</b>			
Métrica		Límite de control	
1. Registro y control		1. Un día	
2. Calificación de la solicitud		2. Un día	
3. Solicitudes que no corresponden a la entidad		3. 15 días	
4. Solicitud de respuestas inciertas		4. 15 días	

Continuación tabla 22

### Objetivos de Mejora

Basados en la información anterior se definió mejorar la actividad 3 y 4 días, dado que presentan el mayor tiempo de respuesta para ello se determinan planes de capacitación y sistemas de información que permiten atender respuestas de forma más oportuna y en un tiempo estimado de:

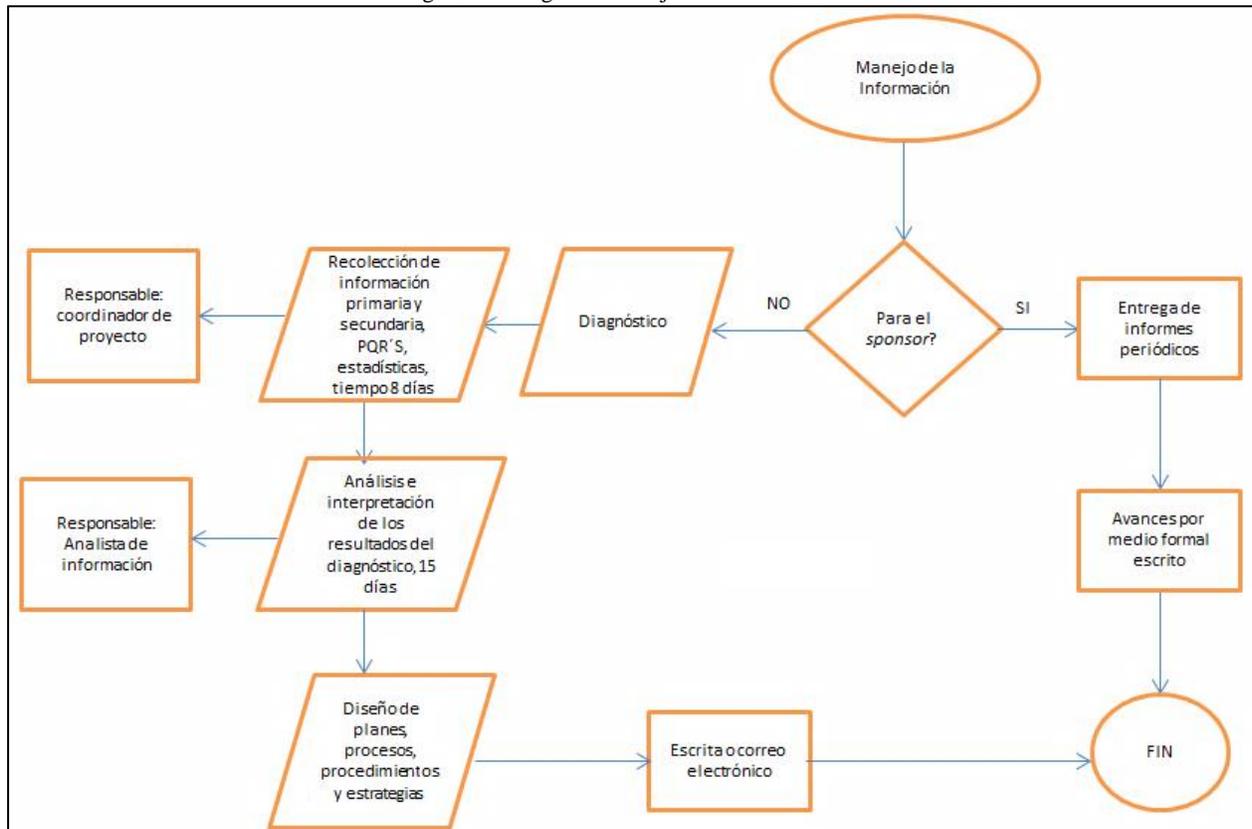
3. Solicitudes que no corresponden a la entidad: a 3 días

4. Solicitudes de respuesta incierta a: 5 días

Fuente: Construcción de los autores

### Enfoque de mejora de procesos

Figura 16. Diagrama de flujo de la información



Fuente: Construcción de los autores

Figura 17. Mapa de procesos



Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.2 Plan de gestión de Alcance

Es un componente del plan para la dirección del proyecto que describe cómo será definido, desarrollado, monitoreado, controlado y verificado el alcance. Este especifica cómo se obtendrá la aceptación formal de los entregables del proyecto que se hayan completado.

#### 3.2.2.1 Plan de alcance.

En este plan encontramos el desarrollo de la declaración del alcance, la estructura y diccionario de la WBS, se evidencia a través de este plan los mecanismos por los cuales se mantendrá controlado el alcance del proyecto y sus respectivos entregables y cambios, como se muestra en la tabla 23.

Tabla 23. Plan gestión del alcance

---

<b>Plan de gestión del alcance</b>	
<b>Título del Proyecto</b>	Mejora para la competitividad del servicio registral de la cámara de comercio de Facatativá
<b>Fecha:</b>	19/09/2016

---

**Desarrollo de la declaración de alcance**

---

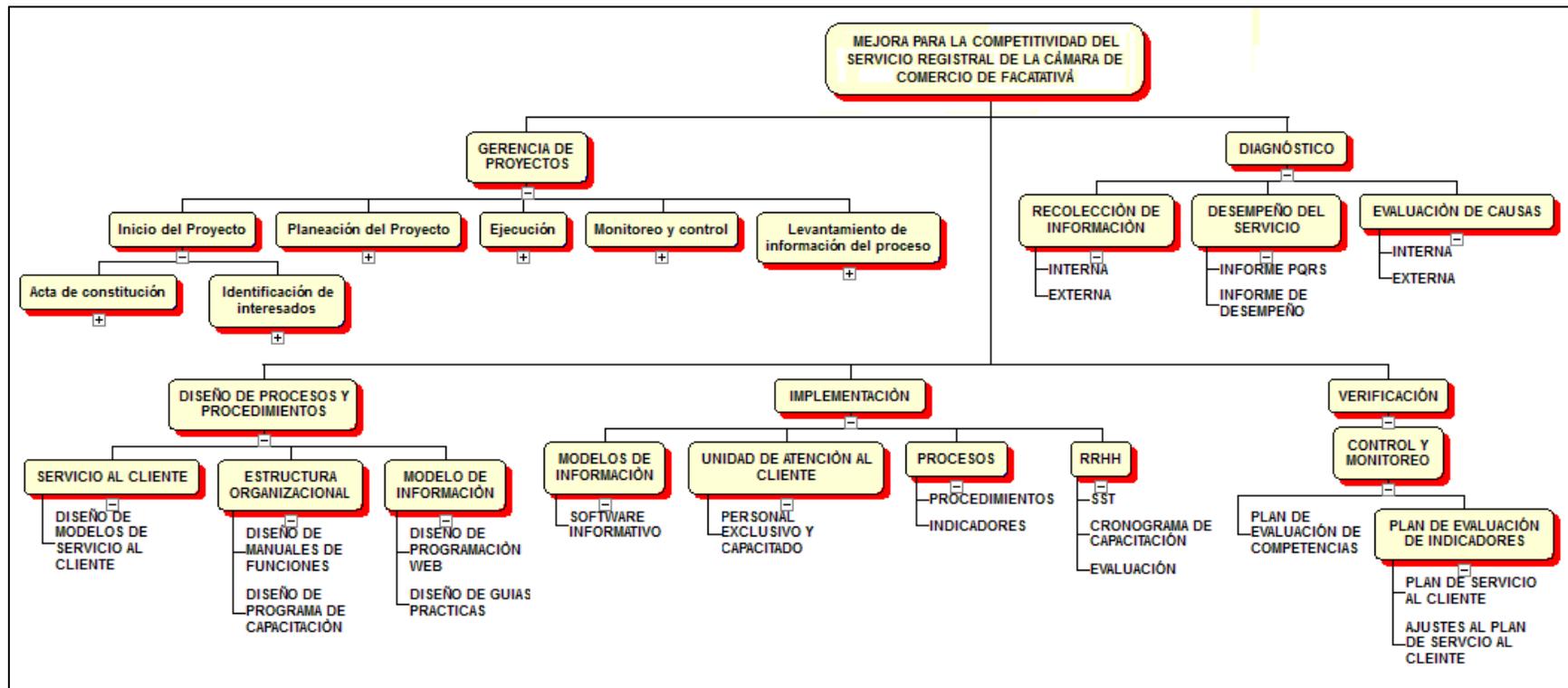
Diseño e implementación de estrategias que darán a la Cámara de Comercio de Facatativá una mejora competitiva en los procesos y procedimientos de los servicios ofrecidos por el área de registro mercantil, a su vez identificar los obstáculos más relevantes del servicio al cliente y la puesta en marcha de capacitaciones dirigidas a mejorar las competencias de sus colaboradores, al igual que la construcción de herramientas de medición, evaluación y control de indicadores gestión.

Lograr mejorar el servicio ofrecido al cliente a través de herramientas que permitan la minimización de los tiempos de respuesta y tiempos muertos garantizando con ello unos procesos de atención al cliente más eficiente e idóneo dentro de la Cámara de Comercio de Facatativá CCF.

---

Continuación tabla 23

**Estructura de la WBS**



---

 Continuación tabla 23
 

---

**Diccionario de la WBS**


---

El diccionario de la EDT contará con el siguiente nivel de detalle:

- Descripción:
  - Criterios de aceptación:
  - Descripción de los entregables.
  - Restricciones.
  - Supuestos.
  - Descripción de los recursos o responsables.
  - Costo estimado.
  - Duración estimada.
  - Fecha límite.
- 

**Mantenimiento de la Base del Alcance**


---

Las iniciativas de alcance serán canalizadas a través de la división de servicio registral las cuales serán revisadas por la gerencia del proyecto y aprobadas por la junta directiva.

---

**Cambio de Alcance**


---

El gerente de proyecto revisará la solicitud de cambios del alcance y hará una evaluación del mismo. Se le debe brindar toda la documentación que requiera para poder desarrollar el proceso de validación y determinar el estado de la solicitud.

---

**Aceptación de entrega**


---

- La entrega de la información (Políticas de calidad, procesos, procedimientos, estadísticas de PQR`s y demás documentos) serán entregadas durante los ocho días hábiles posteriores a la firma del acta de inicio de acuerdo a las especificaciones convenidas con la CCF en el contrato por parte del Director de registros públicos.
- La información suministrada tendrá que contar con los estándares mínimos de calidad (verídica) por parte de la profesional de Calidad de la CCF.
- La información suministrada estará delimitada a los centros de atención empresarial ubicados en Villeta, Pacho, Funza y Facatativá
- Durante el desarrollo del proyecto no se evidenciarán cambios en la reglamentación actual de los servicios registrales de las Cámaras de Comercio
- La propuesta del proyecto será presentada el primer jueves del mes en reunión ordinaria y aprobada bajo acta de Junta Directiva el último martes del mismo mes

---

 Continuación tabla 23
 

---

- El presupuesto del proyecto será presentado el primer jueves del mes en reunión ordinaria y aprobado bajo acta de Junta Directiva el último martes del mismo mes
  - El presupuesto se adopta de acuerdo a los servicios actuales implementados en el área registral
  - Se realizara reunión de socialización con los involucrados cinco días después de aprobado el proyecto y firma del acta de inicio este se realizará mensualmente durante la duración del proyecto
  - Disponibilidad y dedicación del personal para la implementación del proyecto de un 25% de la duración total del proyecto
  - Se genera compromiso por parte de los involucrados garantizando su activa asistencia en los comités de avance para toma de decisiones
  - La capacidad de las herramientas tecnológicas implementadas actualmente para la prestación del servicio serán las planeadas para el desarrollo del proyecto
  - La infraestructura física actual será suficiente para el desarrollo del proyecto.
- 

**Alcance y Requisitos de Integración**


---

Para la recopilación de los requisitos se definen las siguientes herramientas:

- Entrevistas a personal operativo y administrativo.
- Entrevistas personales con proveedores.

La priorización se desarrolla en una escala del 1 al 10 donde consideramos el poder “Capacidad de cada interesado en hacer cumplir su requerimientos) y el impacto (Cuanto puede afectar el requerimiento al proyecto) el porcentaje de influencia en la calificación total será del 60% y 40% respectivamente.

Para la gestión de la configuración se determinan los aspectos de cómo puede ser modificado un requerimiento al integrarse a un proceso.

Para la verificación se determina el requerimiento incluyendo sus métricas para su medición, cada uno desarrolla la revisión de sus requerimientos.

---

Fuente: Construcción de los autores

### ***3.2.2.2 Línea base del alcance.***

La línea base de alcance del proyecto involucra los procesos necesarios para garantizar que se incluya todo lo requerido para finalizarlo con éxito y que no se incluya lo que no sea necesario.

#### ***3.2.2.2.1 EDP.***

Esta estructura de desagregación jerárquica del producto permitirá identificar los entregables del proyecto, distribuidos en una relación todo-parte. (Ver numeral 1.2.4.3.)

#### ***3.2.2.2.2 EDT.***

Según la Guía del PMBOK® y la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) es una descomposición jerárquica, orientada al producto entregable del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto, para lograr los objetivos del mismo y crear los productos entregables requeridos. (Ver numeral 1.2.4.2.)

En tal sentido, el EDT define todos los esfuerzos requeridos, la asignación de las responsabilidades a un elemento definido de la organización y a partir de esta estructura se establecerá un cronograma y presupuesto adecuado para la realización de los trabajos del proyecto.

#### ***3.2.2.2.3 Diccionario Simplificado de la WBS.***

A través del diccionario de la WBS se describe cada uno de los paquetes de trabajo definidos en la EDT, incluyendo otra información relevante sobre el proyecto. Ver anexo C.

#### ***3.2.2.2.4 Declaración del alcance del producto.***

Este documento permite identificar lo que está y no está incluido dentro del alcance del producto a entregar, como una descripción detallada del producto, bien o servicio. (Ver tabla 24)

Tabla 24. Declaración del alcance del producto. Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio

<b>Título del Proyecto:</b>	Mejora para la competitividad del servicio. <b>Fecha de realización:</b>
Registral de la Cámara de Comercio de Facatativá	16/09/2016
<i>Nombre del Proyecto</i>	Diseño e implementación de estrategias para mejorar la competitividad del servicio registral ofrecido por la Cámara de Comercio de Facatativá
<i>División de realización</i>	Dirección de registros públicos
<i>Grupo de realización</i>	Centro de atención empresarial
<i>Producto</i>	Servicio Registral de la Cámara de Comercio de Facatativá, por medio del cual se puede desarrollar la Matricula mercantil de persona natural y jurídica, Registro único de proponentes, entidades sin ánimo de lucro y Registro Nacional de turismo, estos servicios se realizan a través de la herramienta implementada por la entidad en los equipos de cómputo que se desarrolla con la estructura organizacional establecida para tal fin relacionando la información de acuerdo a lo establecido por los procedimientos de calidad. Informe escrito y digital que contiene en detalle el diagnóstico actual del servicio registral de la CCF, el diseño estrategias del proceso mejorado del servicio registral de la entidad y la herramientas para la implementación y verificación del proceso mejorado del servicio al cliente

*Desarrollado por*

<i>Propietarios de documentos</i>	<i>Proyecto/ Rol</i>
Pedro Pablo Bermúdez Díaz	Coordinador
Paola Andrea Uribe Ramírez	Profesional

*Control de versión de declaración de alcance*

<i>Versión</i>	<i>Fecha</i>	<i>Autores</i>	<i>Descripción del cambio</i>
1.0	10/09/2016	Pedro Pablo Bermúdez Díaz/ Paola Andrea Uribe Ramírez	Primera versión

*Descripción del alcance del producto*

El presente proyecto busca, mejorar la competitividad del servicio registral de la CCF a través de la implementación de herramientas y procedimientos de mejora, con esto se busca tener un mejor control de los servicios ofrecidos por el área registral y obtener una mayor satisfacción del cliente tanto interno como externo.

Para lograr el objetivo del proyecto se:

- Se entregará un informe del análisis del servicio mercantil y PQR's
- Se diseñará un modelo del servicio al cliente y un manual de funciones
- Se identificará y diseñara la estructura organizacional de servicio al cliente de la

---

entidad, modelo de información y modelo de guías prácticas

- Se entregará un cronograma de capacitaciones, plan de evaluación de competencias e indicadores de gestión
  - Se desarrollará y entregará un plan de evaluación del servicio al cliente
-

Continuación tabla 24  
*Entregables del proyecto*

---

EDT

---

*Criterios de aceptación del proyecto*

---

No se modificará el alcance del proyecto  
 No permitirán incluir otra variable en el proyecto  
 No se superará el presupuesto estimado para el proyecto  
 El proyecto solo será aplicado al área del registro mercantil  
 Las estrategias aplicadas serán transversales a la normatividad que rige a las Cámara de Comercio

---

*Exclusiones del proyecto*

---

Se excluyen todas las actividades que no estén determinadas en el alcance del proyecto, como en el cronograma de actividades, WBS, acta de inicio y que sean aprobadas por los *stakeholders*.

---

*Restricciones del proyecto*

---

Manual de contratación de la Cámara de Comercio de Facativá  
 El presupuesto del proyecto no puede exceder el presupuesto asignado

---

*Suposiciones del proyecto*

---

1. La entrega de la información (Políticas de calidad, procesos, procedimientos, estadísticas de PQR's y demás documentos) serán entregadas durante los ocho días hábiles posteriores a la firma del acta de inicio de acuerdo con las especificaciones convenidas con la CCF en el contrato por parte del director de registros públicos.
  2. La información suministrada tendrá que contar con los estándares mínimos de calidad (verídica) por parte de la profesional de Calidad de la CCF.
    1. La información suministrada estará delimitada a los centros de atención empresarial ubicados en Villeta, Pacho, Funza y Facativá
    2. Durante el desarrollo del proyecto no se evidenciarán cambios en la reglamentación actual de los servicios registrales de las Cámaras de Comercio
    3. La propuesta del proyecto será presentada el primer jueves del mes en reunión ordinaria y aprobada bajo acta de Junta Directiva el último martes del mismo mes
    4. El presupuesto del proyecto será presentado el primer jueves del mes en reunión ordinaria y aprobado bajo acta de Junta Directiva el último martes del mismo mes
    5. El presupuesto se adopta de acuerdo con los servicios actuales implementados en el área registral
    6. Se realizará reunión de socialización con los involucrados cinco días después de aprobado el proyecto y firma del acta de inicio este se realizará mensualmente durante la duración del proyecto
    7. Disponibilidad y dedicación del personal para la implementación del proyecto de un 25% de la duración total del proyecto
    8. Se genera compromiso por parte de los involucrados garantizando su activa asistencia en los comités de avance para toma de decisiones
    9. La capacidad de las herramientas tecnológicas implementadas actualmente para la prestación del servicio serán las planeadas para el desarrollo del proyecto.
    10. La infraestructura física actual será suficiente para el desarrollo del proyecto.
- 

Fuente: Construcción de los autores

## 3.2.2.2.5 Matriz de trazabilidad de requerimientos

Tabla 25. Matriz de trazabilidad de requerimientos

**Título del Proyecto:** Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá

**Fecha de realización:** 16/09/2016

Estado Actual: Activo (AC), Cancelado (CA), Diferido (DI), Cumplido (CU)

Nivel de estabilidad y grado de complejidad: Alto (A), Medio (M), Bajo (B)

Atributos de requisito								
Código	Descripción	Sustento de su inclusión	Fecha de inclusión	Prioridad	Estado actual (AC, CA, DI, AD,	Nivel de estabilidad (A, M, B)	Grado de complejidad (A, M, B)	Criterio de aceptación
RE01	Diseñar un Programa de atención efectiva al cliente garantizando una respuesta oportuna y un nivel de satisfacción alto.	Solicitado por CCF	19/07/2016	Muy alta	AC	A	M	Aprobación del Plan de Proyecto
RE02	Organizar y coordinar la ejecución del Programa de acuerdo a los estándares establecidos dentro del proyecto.	Solicitado por CCF	19/07/2016	Alto	AC	A	B	Aprobación del Plan de Proyecto
RE03	Organizar y coordinar la ejecución del Programa de acuerdo a los estándares establecidos dentro del proyecto.	Solicitado por CCF	19/07/2016	Muy alto	AC	A	B	Aprobación del Informe Final
RE04	Realizar el plan de capacitación de buenas prácticas de gestión el servicio registral de la cámara de comercio de acuerdo a los parámetros desarrollados en el programa.	Solicitado por CCF	19/07/2016	Alto	AC	A	M	Aprobación del Informe Final
RE05	Asesorar a los interesados en el uso del estándar del PMI, a través de orientación y trabajos encargados.	Solicitado por CCF	19/07/2016	Alto	AC	A	M	Aprobación del Informe Mensual
RE06	Presentar 5 informes mensuales sobre los avances del programa de capacitación en el estándar para la gestión de proyectos y uso del MS Project para controlar el desempeño del programa.	Solicitado por CCF	19/07/2016	Alto	AC	A	M	Aprobación del Informe Final
RE07	Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta, respetando los requerimientos del cliente.	Solicitado por Sponsor	19/07/2016	Alto	AC	M	M	Aprobación del Informe Final
RE08	El proyecto debe ser rentable y ejecutarse en el tiempo previsto.	Solicitado por Sponsor	19/07/2016	Muy alto	AC	M	M	Aprobación de Informe de Performance
RE09	Durante el desarrollo del programa se espera obtener una mejora mínima del 50% sobre la meta del 80% de satisfacción del cliente medida a través de las encuestas de gestión.	Solicitado por Sponsor	19/07/2016	Muy alto	AC	A	A	Aprobación del Informe de Sesión

Continuación tabla 25.

Trazabilidad hacia: <i>como se refleja o satisface en...</i>						
Código	Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio	Objetivos del proyecto	Alcance del proyecto / entregable del WBS	Diseño del producto / servicio	Desarrollo del producto	Requerimiento de alto nivel
RE01	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.2 Plan de Proyecto	Se incluye curso de Gestión de Proyectos según el PMBOK	Los recursos se hacen de acuerdo al PMBOK	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE02	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	2.0 Contratos / 1.4 Reunión de proyecto Semanal	Se incluye fase de contratos	Se incluye reunión de coordinación semanal	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE03	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	3.0 Curso de Gestión de Proy. /	Se ha diseñado el servicio con 80 horas de teoría	Se dictarán las clases en 100 horas	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE04	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	3.0 Curso de Gestión de Proy. /	Se ha considerado desarrollar un trabajo práctico por grupo de 5 personas.	El expositor asesorará a los grupos en el desarrollo del proyecto	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE05	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	5.1 Informe Mensual	Se presentan informes según el formato proporcionado por el cliente	-----	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE06	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	5.2 Informe Final	Se presentan informes según el formato proporcionado por el cliente	-----	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE07	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	Todo el Proyecto	Se ha considerado todo lo referido al contrato	Se ha considerado todo lo referido al contrato	Cumplir los acuerdos del contrato
RE08	Obtener ingresos para la empresa	Cumplir con el cronograma y presupuesto del proyecto	Todo el Proyecto	Se ha considerado un informe de performance	Se monitoreará la performance del proyecto	En el Informe de Performance del Proyecto se espera $CPI >= 0.95$ y $SPI >= 0.95$
RE09	Ofrecer un buen servicio al cliente	Cumplir con los niveles de calidad requeridos	Informes de gestión	Se ha incluido formato de Informe de gestión	Mediante encuestas al término de cada capacitación	Se espera el resultado mínimo del Promedio de Encuestas de 4 sobre 5

Fuente: Construcción de los autores.

### ***3.2.2.3 Acta de cierre del proyecto o fase***

El formato de acta de cierre formalizará la culminación del proyecto, contiene los diferentes entregables, logros, resultados, costos, aportes, beneficiarios y comentarios que se presentaron durante el desarrollo del mismo. Ver anexo D.

### 3.2.3 Plan de gestión de cronograma (programación)

En este plan se evidencia la programación y la planificación detallada de la ejecución del proyecto, en donde se evidencia la secuencia ordenada de tareas que se plasmarán en el calendario, en el que se han fijado fechas de inicio y fin.

#### 3.2.3.1 Memoria de cálculo y estimación duraciones con Beta Pert.

La tabla 26 contiene la memoria de cálculo y estimaciones con duración Beta Pert; la obtención del tiempo estimado de duración de las actividades comprende:

- Juicio de expertos con valores promediados para el tiempo optimista, probable y pesimista.
- Cálculo del tiempo estimado a través de la ecuación del método PERT:

$$Te = (\text{Tiempo optimista} + (4 * \text{Tiempo probable}) + \text{Tiempo pesimista}) / 6$$

Tabla 26. Memoria de cálculo y estimación duraciones con Beta Pert

Actividades	Tiempo optimista (To)	Tiempo más probable (Tm)	Tiempo pesimista (Tb)	Tiempo estimado (Te)
Establecer los requerimientos	0,1	0,2	0,5	0,2
Definir los objetivos	0,2	0,3	0,4	0,3
Elaborar el <i>Project Charter</i>	0,5	1	1,5	1,0
Revisión <i>Project Charter</i>	0,2	0,5	1	0,5
Ajustar <i>Project Charter</i>	0,1	0,3	0,5	0,3
Aprobación del <i>Project Charter</i>	0,1	0,2	0,5	0,2
D: <i>Proyect Charter</i>	1	1,2	1,3	1,2
Matriz de interesados	0,5	0,8	1	0,8
Registro de interesados	0,1	0,2	0,5	0,2
Estrategias de gestión de interesados	0,2	0,3	0,5	0,3
D: Matriz de gestión de interesados	0,5	0,6	0,8	0,6
Planificar gestión del alcance	0,5	0,8	1	0,8
Enunciar el alcance	0,1	0,2	0,3	0,2
Elaborar la EDT	0,1	0,3	0,2	0,3
Diccionario de la EDT	0,1	0,2	0,3	0,2
Estructuración de EDP	0,1	0,2	0,3	0,2
Verificación de alcance	0,1	0,3	0,5	0,3
D: EDT Y EDP	0,4	0,5	1	0,6
Establecer con los interesados el cronograma	0,2	0,5	1	0,5
Verificación de actividades	0,5	0,8	0,9	0,8

Continuación tabla 26

Actividades	Tiempo optimista (To)	Tiempo más probable (Tm)	Tiempo pesimista (Tb)	Tiempo estimado (Te)
Determinar frecuencia de actividades	0,2	0,3	0,5	0,3
Proyectar la duración de las actividades	0,2	0,3	0,5	0,3
Desarrollo de cronograma	0,5	0,6	0,7	0,6
Establecer la línea base del tiempo	0,5	0,6	0,7	0,6
Controlar el cronograma	0,5	0,7	1	0,7
D: Cronograma del proyecto	1	1,2	1,3	1,2
Listar recursos	0,5	0,6	0,8	0,6
Establecer presupuesto requerido por actividad	1	1,2	1,5	1,2
Establecer reserva de contingencia	0,3	0,5	0,8	0,5
Realizar técnica de valor ganado	0,5	0,7	0,8	0,7
Control de los costos	0,3	0,4	0,5	0,4
D: Plan de gestión de costos	1	1,2	1,5	1,2
Fijar organigrama requerido	0,5	0,6	0,8	0,6
Determinar perfiles requeridos, roles y responsabilidades dentro del proyecto	0,5	0,6	0,8	0,6
Realizar manual de capacitaciones	0,5	0,6	0,8	0,6
Fijar políticas de contratación	0,5	0,6	0,9	0,6
Gestionar el personal	3	4	5	4,0
D: Plan de gestión humana	1	1,5	2	1,5
Establecer especificaciones del entregable y avances del proyecto	1	1,5	1,6	1,4
Fijar política de calidad para el proyecto	1	1,5	1,6	1,4
Establecer las métricas de seguimiento requeridas	1	1,2	1,5	1,2
Realizar acta de reuniones	0,3	0,4	0,5	0,4
Realizar formato de solicitud de cambios	0,5	0,7	0,8	0,7
Realizar formato de informe de avance	0,8	1	1,5	1,1
Realizar formato seguimiento	0,8	1	2	1,1
Realizar formato de auditoría al proceso	1	1,5	1,6	1,4
Realizar formato de acciones correctivas y preventivas	1	1,2	1,5	1,2
D: Plan gestión de calidad	3	3,5	4	3,5
Identificación de riesgos asociados	1	2	2,5	1,9
Cuantificar probabilidades de ocurrencia e impacto	1	2	2,5	1,9
Establecer matriz de impactos y respuesta	1	1,5	1,8	1,5
Controlar el riesgo	0,5	0,8	1	0,8
D: Plan de gestión de riesgos	1	1,5	1,8	1,5
Establecer requerimientos de contratación	1	1,5	2	1,5
Determinar criterios de contratación	1	1,5	1,7	1,5
Realizar cronograma de compras	1	1,5	1,6	1,4
Controlar las adquisiciones	0,5	1	2	1,1
D: Plan de gestión adquisiciones	1	1,5	2	1,5

Continuación tabla 26

Actividades	Tiempo optimista (To)	Tiempo más probable (Tm)	Tiempo pesimista (Tb)	Tiempo estimado (Te)
Identificar interesados y requerimientos	0,2	0,5	1	0,5
Generar matriz de interesados	0,5	0,7	1	0,7
Controlar los interesados	0,1	1	2	1,0
D: Plan gestión de interesados	1	1,5	1,6	1,4
Estimar huella de carbono	1	1,5	2	1,5
Realizar Matriz P5	1	1,5	2	1,5
Estimar matriz de probabilidad e impacto	0,5	1	2	1,1
D: Plan gestión de la sostenibilidad	0,5	1	2	1,1
Establecer medios de información	0,3	0,5	1	0,6
Generar matriz de comunicaciones	0,5	1	3	1,3
Controlar las comunicaciones	0,3	0,5	2	0,7
D: Plan de gestión de las comunicaciones	0,5	1	2	1,1
Establecer proceso para realizar cambios	0,3	0,5	2	0,7
Utilizar formatos de solicitud de cambio	0,3	0,5	1	0,6
Controlar los cambios	0,5	0,8	1,5	0,9
D: Plan de gestión del cambio	1	1,5	2	1,5
Desarrollar el plan del proyecto	0,5	1	2	1,1
Realizar las contrataciones	2	2,5	3	2,5
Dirigir y gestionar el equipo de trabajo	0,5	1	1,5	1,0
Gestionar el equipo del proyecto	0,5	1	1,5	1,0
Gestionar compromiso del equipo	0,3	0,5	1	0,6
Monitorear y controlar el equipo del trabajo	0,3	0,5	1	0,6
Cerrar las adquisiciones	0,1	0,2	0,5	0,2
D: Plan del proyecto	1	1,5	2	1,5
Monitorear la ejecución del proyecto	0,1	0,3	0,5	0,3
Controlar el alcance	0,1	0,2	0,3	0,2
Controlar el cronograma	0,1	0,3	0,4	0,3
Controlar los costos	0,5	1	1,5	1,0
Controlar la calidad	0,5	1	1,5	1,0
Controlar las comunicaciones	0,1	0,2	0,5	0,2
Controlar los riesgos	0,5	1	1,5	1,0
Controlar las adquisiciones	0,5	0,8	1	0,8
Controlar la sostenibilidad	0,1	0,2	0,5	0,2
Controlar manejo de los interesados	0,1	0,2	0,5	0,2
Realizar recolección de información proceso actual	0,5	0,8	1	0,8
Medir niveles de atención actuales	0,3	0,5	1	0,6
Investigar sobre parámetros de atención para el tipo de servicio	0,2	0,3	0,5	0,3
D: Información modelo actual	0,5	1	1,5	1,0
Construir preguntas al personal	0,3	0,4	0,5	0,4
Aplicar entrevistas	1	1,5	2	1,5

Continuación tabla 26

Actividades	Tiempo optimista (To)	Tiempo más probable (Tm)	Tiempo pesimista (Tb)	Tiempo estimado (Te)
Verificar información obtenida	0,5	1	2	1,1
Analizar información obtenida	0,5	1	2	1,1
Construir bases de modelo	0,5	0,8	1	0,8
D: Registros de entrevistas	0,5	0,7	1	0,7
Construir preguntas	0,3	0,4	0,5	0,4
Aplicar entrevistas	0,5	0,7	1	0,7
Verificar información obtenida	0,3	0,4	0,5	0,4
Analizar información obtenida	0,3	0,4	0,5	0,4
Construir bases de modelo	0,5	0,8	1	0,8
D: Registros de entrevistas	0,3	0,4	0,5	0,4
Verificar condiciones actuales del proceso de atención registral	0,1	0,2	0,5	0,2
Determinar eficiencias y deficiencias del proceso actual	0,3	0,4	0,5	0,4
Realizar diagnóstico preliminar	0,5	0,7	1	0,7
Revisión de diagnóstico preliminar	0,1	0,3	0,5	0,3
Aplicación de herramientas de análisis de proceso	0,4	0,5	1	0,6
D: Diagnóstico preliminar	0,5	1	2	1,1
Modelar con información de servicio actual	0,1	0,3	1	0,4
Establecer saturación del proceso	0,1	0,2	1	0,3
Determinar usuarios no atendidos	0,2	0,3	0,5	0,3
Estimar posible demanda nueva del servicio	0,5	0,7	1	0,7
D: Medición carga	0,3	0,5	1	0,6
Ingresar información de flujo de proceso	0,5	0,8	1	0,8
Ponderación de personal interviniente en el proceso	0,2	0,4	0,5	0,4
Verificación de costos asociados al personal	0,5	0,8	1	0,8
Verificación de costos asociados a los equipos y software	0,2	0,5	1	0,5
D: Costos modelo actual	0,3	0,4	0,5	0,4
Ponderación de información obtenida	0,2	0,3	0,5	0,3
Revisión flujo de proceso	0,5	1	2	1,1
Revisión de costos totales del proceso	0,2	0,5	1	0,5
Estimación de demanda insatisfecha	0,3	0,4	0,5	0,4
Montar información	0,4	0,5	1	0,6
D: Diagnóstico proceso	1	1,5	2	1,5
Revisión de cargas de personal involucrado en el proceso	0,5	0,8	1	0,8
Analizar cumplimiento normativo del proceso actual	0,3	0,5	1	0,6
D: Diagnóstico técnico del proceso	0,2	0,3	0,5	0,3
Interna	1	1,2	1,5	1,2
Externa	2	2,5	3	2,5
Informe PQR's	0,5	0,8	1	0,8

Continuación tabla 26

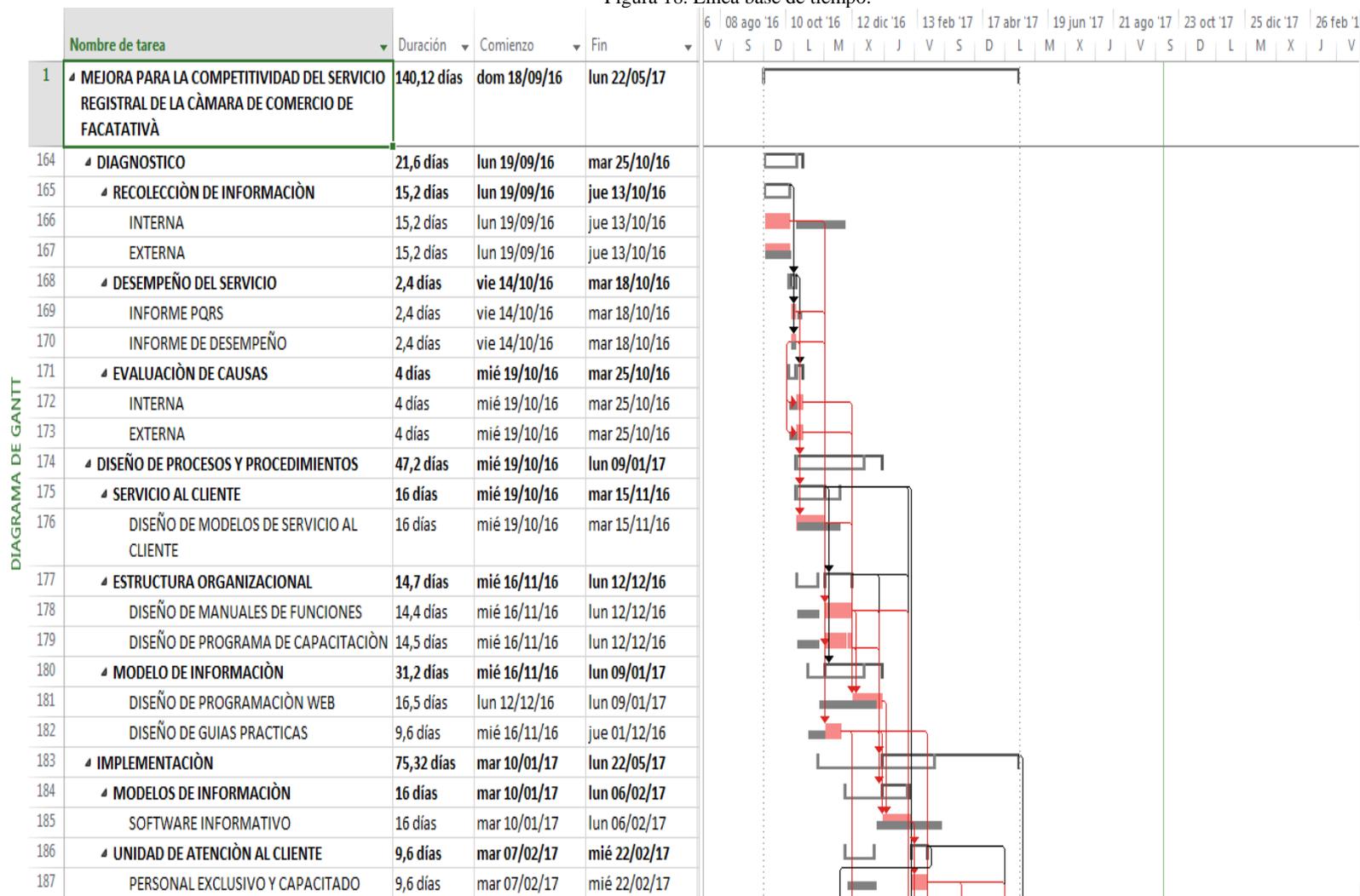
Actividades	Tiempo optimista (To)	Tiempo más probable (Tm)	Tiempo pesimista (Tb)	Tiempo estimado (Te)
Informe PQR's	0,5	0,8	1	0,8
Informe de desempeño	0,5	0,7	1	0,7
Interna	0,3	0,4	0,5	0,4
Externa	0,3	0,4	0,5	0,4
Diseño de modelos de servicio al cliente	0,8	0,9	1	0,9
Diseño de manuales de funciones	0,8	0,9	1,5	1,0
Diseño de programa de capacitación	0,5	0,7	1	0,7
Diseño de programación web	1	1,5	2	1,5
Diseño de guías prácticas	1	1,5	2	1,5
Software informativo	1	1,5	2	1,5
Personal exclusivo y capacitado	0,5	0,7	1	0,7
Procedimientos	1	1,5	2,5	1,6
Indicadores	0,5	0,8	1	0,8
SST	0,5	0,8	1	0,8
Cronograma de capacitación	0,5	0,8	1	0,8
Evaluación	1	1,5	2	1,5
Plan de evaluación de competencias	1	1,5	3	1,7
Plan de servicio al cliente	1	1,5	3	1,7
Ajustes al plan de servicio al cliente	0,5	1	2	1,1

Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.3.2 Línea base de tiempo

Estas líneas de base indican el punto de partida en cuanto al cronograma planteado para el cumplimiento de las actividades a desarrollar dentro del proyecto caso, como se evidencia en la figura 18.

Figura 18. Línea base de tiempo.



Fuente: Construcción de los autores.

En la figura 18, se evidencia las actividades resumidas del proyecto, la línea base completa se puede consultar en el documento adjunto desarrollada a través de la herramienta “Microsoft Project”.

#### *3.2.3.2.1 Diagrama de red*

El diagrama de red representa cada una de las actividades a desarrollar, las dependencias entre si y la ruta crítica del proyecto. Las tareas son cuadros y las dependencias las líneas que los unen. Para lograr dicha representación se utilizó la herramienta “*Microsoft Project*” y se puede consultar en el documento adjunto.

#### *3.2.3.2.2 Cronograma*

En el cronograma se determina el tiempo del proyecto de acuerdo a las actividades desarrolladas y a los procesos definidos en la asignación de recursos por actividad. Para lograr dicha representación se utilizó la herramienta “*Microsoft Project*” y se puede consultar en el documento adjunto.

#### *3.2.3.2.3 Calendario*

En el calendario se determina la duración de cada una de las tareas que se desarrollarán dentro del proyecto. Para lograr dicha representación se utilizó la herramienta “*Microsoft Project*” y se puede consultar en el documento adjunto.

#### *3.2.3.2.4 Nivelación y uso de los recursos*

En este proceso se relaciona el paso a paso en la ejecución de los recursos para el proyecto, con ayuda de la herramienta *Project*, que permitirá identificar la utilización y rendimiento de los mismos.

Una vez han sido asignados los recursos a cada una de las actividades, se procede a verificar que ningún recurso esté sobre asignado, en los casos dónde hubo sobreasignación se procura reprogramar ajustando el tiempo total del proyecto y otros casos la asignación de más recursos. Para la verificación se utiliza la columna “Asignación” en *Microsoft Project* y luego se

utiliza la herramienta redistribuir recurso del mismo *software*. En el documento adjunto de “*Microsoft Project*” se puede verificar dicha nivelación.

En la ejecución de actividades se tiene una relación directa con los recursos ya que son la herramienta necesaria para la realización de las tareas, ahora, basados en el cronograma construido en “*Microsoft Project*” se relacionan los recursos por cada actividad.

#### **3.2.3.4 Desempeño**

Para el desempeño del proyecto, se utilizará la variable índice del desempeño del cronograma (SPI) y de la variación del cronograma (SV) para su gestión.

##### **3.2.3.4.1 Controlar el cronograma**

Durante la ejecución del cronograma se hace seguimiento al estado del proyecto, para actualizar el avance de las actividades y realizar cambios, si es necesario en relación con la línea base del cronograma. Por lo anterior se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Los cambios deben ser solicitados siguiendo el procedimiento de control de cambios.
- La información proporcionada es comparada contra la línea base del cronograma para determinar el avance real del proyecto y detectar desviaciones.
- El control del cronograma se realizará bajo la dirección del gerente del proyecto, mediante reuniones de seguimiento, las cuales se llevarán a cabo semanalmente, donde se revisarán informes y entregas periódicas. Durante las reuniones semanales de seguimiento, se revisarán las actividades pendientes, los recursos necesarios para que se desarrollen a tiempo y se cumplan las fechas planeadas, tiempos de atraso y el impacto que pueden generar, se compara la cantidad de trabajo planeado contra lo que realmente se ha terminado y se evalúa si es necesario realizar un plan de acción para los retrasos presentados y cumplir con los entregables y las fechas pactadas en el cronograma. El plan de acción se realizará con la participación del equipo de proyecto. El cronograma deberá ser actualizado una vez registrado el avance del proyecto en la

reunión de seguimiento. Para determinar en qué estado se encuentra el proyecto con relación a la fecha de entrega en un momento dado, se utilizará la gestión de valor ganado (EV), variación del cronograma (SV) e índice de desempeño del cronograma (SPI). A partir del análisis del valor ganado se mide la línea base contra los cambios, desviaciones y acciones que hayan presentado en el desarrollo del proyecto. Con el índice de desempeño del cronograma–SPI, se mide el rendimiento del proyecto y cuando la variación es menor a 1, indica que existen retrasos en el mismo, tal como se evidencia en la figura 19.

Figura 19. Semáforo de acciones para el indicador de desempeño SPI

SEMÁFORO	RANGO	ACCIÓN
●	$SPI < 0,8$	El gerente de proyecto debe informar al <i>sponsor</i> del retraso presentado en la fecha de corte del proyecto.
●	$0,8 \geq SPI < 1$	El gerente del proyecto debe revisar las actividades ejecutadas en los tiempos establecidos.
●	$SPI = 1$	Ninguna, las actividades se han ejecutado en el tiempo planeado.
●	$1 > SPI \leq 1,2$	El gerente de proyecto debe evaluar el tiempo de ejecución de las actividades.
●	$SPI > 1,2$	El gerente de proyecto debe evaluar las fechas de ejecución de las actividades para validar la calidad de los entregables.

Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.4 Plan de gestión de costos

En este plan, se incluyen los procesos involucrados para estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se cumpla el proyecto dentro del presupuesto aprobado, para el caso del presente proyecto la estimación de costos y la preparación del presupuesto de costos están estrechamente ligadas, por lo que se consideran un solo proceso, que puede realizar una sola persona en un corto tiempo, (guía del PMBOK®), como lo evidencia la tabla 27.

Tabla 27. Plan de gestión de costos

Título del proyecto	Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá	Fecha	19/09/2016
Nivel de precisión	Unidad de medida	Umbrales de control	
1. Indicador del proyecto	CPI $\geq$ 0.95% Ppto. ejecutado	CPI= Índice de rendimiento del costo	
2. Indicador del Proyecto	SPI $\geq$ 0.95% Actividades ejecutadas	SPI = Índice del rendimiento de cronograma	
3. Satisfacción de los clientes en los procesos registrales de la CCF	Nivel de satisfacción $\geq$ 4.0 pto.	Nivel de Satisfacción= Promedio entre 1 a 5 puntos de 14 factores sobre soporte, atención, y respuestas a las PQR	
Reglas para la medición del desempeño			
Alcance: Proyecto/Fase/Entregable: Se especifica cual es el método de medición que aplica a todo el proyecto, una fase un grupo de entregables o un entregable específico – Proyecto completo			
Método Valor Acumulado – Curva S.			
Método Reporte de desempeño semanal del proyecto.			
Índice de desempeño de costos CPI $>1$			
Índice de desempeño del cronograma SPI $>1$			
Índice de valor ganado			
Variación permitida: variación del alcance +/-5% costo planificado			
Formula del EAC=BAC/CPI			
Formula de la varianza del costo CV=EV-AC			
Formatos de gestión de costos (Descripción de tallada de los formatos de gestión de costos que se utilizarán durante la gestión de proyectos)			
Formatos 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 contingencia		
Costeo del proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe		
Presupuesto por fase y entregable	El formato de presupuesto por fase y entregable informa los costos del proyecto, divididos por fases, y cada fase dividido por entregables		
Presupuesto por fase y tipo de recurso	El formato de presupuesto por fase y tipo de recurso informe los costos del proyecto divididos por fases, y cada fase en los 3 tipos de recurso (personal y recursos)		

## Continuación tabla 27

Presupuesto por semana	El formato presupuesto por semana informa los costes del proyecto semanal y los costes acumulados semanalmente
Presupuesto en el tiempo (curva s)	El formato presupuesto en el tiempo (curva s) muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo

**Describir como calcular e informar el impacto en el proyecto por el cambio en el costo (tiempo, calidad, etc.):**

Para reportar el impacto por cambios en el costo se utilizará el formato que incluye la siguiente información:

1. Persona que solicita el cambio.
2. Descripción de las características de la situación que requiere una solicitud de cambio de costos.
3. Impacto del mismo sobre el proyecto (Costo, Calidad, tiempo y alcance).
4. Descripción de las alternativas de solución detallando el impacto en las diferentes áreas (costo, calidad, tiempo y alcance).
5. Recomendación en la selección de la alternativa de solución (Propuesta).
6. Documentos sustentatorios.
7. El tiempo máximo de respuesta que tiene el o las personas encargadas para dar la aprobación.

**Describir como serán administrados los cambios en el costo**

Los cambios en el costo se denominarán presupuestos adicionales o deductivos, según sea el caso. La persona autorizada a solicitar cambios en el costo deberá elevar su solicitud a la persona autorizada para aprobar el cambio propuesto, sustentando su pedido en forma documentada. Sólo procederán presupuestos adicionales si se demuestra que éstos son necesarios e imprescindibles para lograr el alcance del proyecto y que sean originados por omisiones o defectos en la formulación del alcance. Las modificaciones al alcance que no cumplan con este requisito podrán ser aprobadas sólo si cuentan con la autorización del *sponsor* del proyecto. En caso contrario no se modificará el costo del proyecto, siendo de responsabilidad del equipo de trabajo los mayores costos en que este incurra. Para el caso de presupuestos deductivos, sólo serán aceptados aquellos que se produzcan por reducciones en el alcance del proyecto o por decisiones del *sponsor* del proyecto. (Guía del PMBOK®)

El procedimiento que seguir para aprobar un presupuesto adicional o un deductivo será el siguiente:

1. Dentro de los quince días calendario posterior al hecho que determine una modificación del costo del proyecto, la persona autorizada a solicitar cambios en el costo deberá sustentar su pedido, indicando las causas que originaron el adicional o el deductivo, debiendo acompañar, necesariamente, una propuesta de la modificación del presupuesto precisando los montos y el sustento analítico necesario. Esta documentación deberá ser presentada a la persona autorizada para aprobar el cambio propuesto.

2. La persona autorizada para aprobar el cambio propuesto, dentro de los cinco días calendario posterior a la recepción de la solicitud, deberá analizar el pedido y, de encontrarlo conforme en forma total o parcial, deberá emitir la orden de proceder, autorizando el cambio del costo.

3. Una vez emitida la orden de proceder, será responsabilidad del equipo de trabajo actualizar los documentos que se vean afectados por dicha orden de proceder.

## Continuación tabla 27

<b>Gestión de procesos</b>	
Estimación de costos	Costo estimado del proyecto en \$43.000.000 sin evaluar costos de reserva de gestión y de contingencia.
Desarrollo del presupuesto	Costo del proyecto \$42.270.602. Reserva de gestión del 5% Reserva de contingencia: \$ 3.050.000 Costo total: \$48.000.000
Actualización, seguimiento y control	Para la verificación del costo se determina un comité de control de cambios conformado por: -Pedro Pablo Bermúdez. -Paola Uribe

Fuente: Construcción de los autores

**3.2.4.1 Línea base de costos.**

La línea base de costos es el presupuesto del proyecto y en esta define el costo total planeado para las ejecución de cada uno de los entregables definidos en la EDT. Será además la referencia para hacer el análisis de sobre costos o bajo costos de las actividades.

**3.2.4.2 Presupuesto de las actividades.**

A partir del listado de actividades y la asignación de recursos a cada una de estas se obtiene el presupuesto por actividades, en la tabla 28 se presenta este presupuesto.

Tabla 28. Presupuesto de las actividades

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo total
1	MEJORA PARA LA COMPETITIVIDAD DEL SERVICIO REGISTRAL DE LA CÂMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÀ	140,12 días	dom 18/09/16	lun 22/05/17	\$ 68.391.467,32
164	▷ DIAGNOSTICO	21,6 días	lun 19/09/16	mar 25/10/16	\$ 1.409.844,00
174	▷ DISEÑO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	47,2 días	mié 19/10/16	lun 09/01/17	\$ 3.042.516,00
183	▷ IMPLEMENTACIÒN	75,32 días	mar 10/01/17	lun 22/05/17	\$ 16.371.153,87
195	▷ VERIFICACIÒN	83,43 días	lun 12/12/16	lun 08/05/17	\$ 34.061.243,36
201	FIN	0 días	lun 22/05/17	lun 22/05/17	\$ 0,00

Fuente: Construcción de los autores

**3.2.4.3 Estructura Desagregación de Costos**

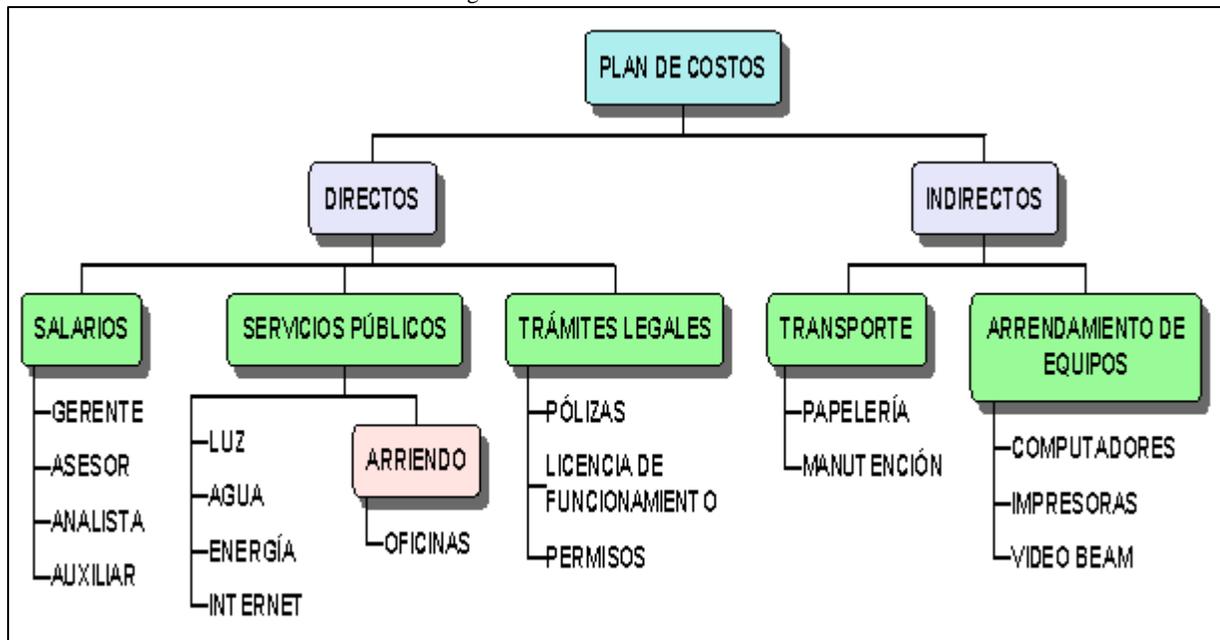
Esta estructura permite diagnosticar la situación de los costos e identificar los puntos críticos, diseñar las soluciones y tomar decisiones ya sea sobre el proyecto o su desarrollo. (Ver

numeral 3.2.4.3.1)

### 3.2.4.3.1 Cost Breakdown Structure.

La estructura de desagregación de costos mostrada en figura 20, permite identificar los costos directos e indirectos necesarios para el desarrollo del proyecto caso.

Figura 20. Cost Breakdown Structure.



Fuente: Construcción de los autores.

Como se aprecia en la figura 20, el desarrollo de *Project* al proyecto identifica las precedencias y cada uno de los tiempos empleados para el desarrollo de cada fase, así como sus hitos, claves y tiempos por actividad.

### 3.2.4.4 Indicadores de medición de desempeño

Para determinar en qué estado se encuentra el proyecto con relación a la fecha de entrega en un momento dado, se utilizará la gestión de valor ganado (EV), variación del costo (CV) e índice de desempeño del costo (CPI).

#### 3.2.4.4.1 Índice de desempeño del costo - CPI

El análisis del valor ganado y el índice de desempeño de costo - CPI, mide el rendimiento de los costos del proyecto y cuando el índice es menor a 1, indica que se tienen sobrecostos a la

fecha de corte del análisis ejecutado, tal como se evidencia en la figura 21.

Figura 21. Semáforo de acciones para el indicador CPI.

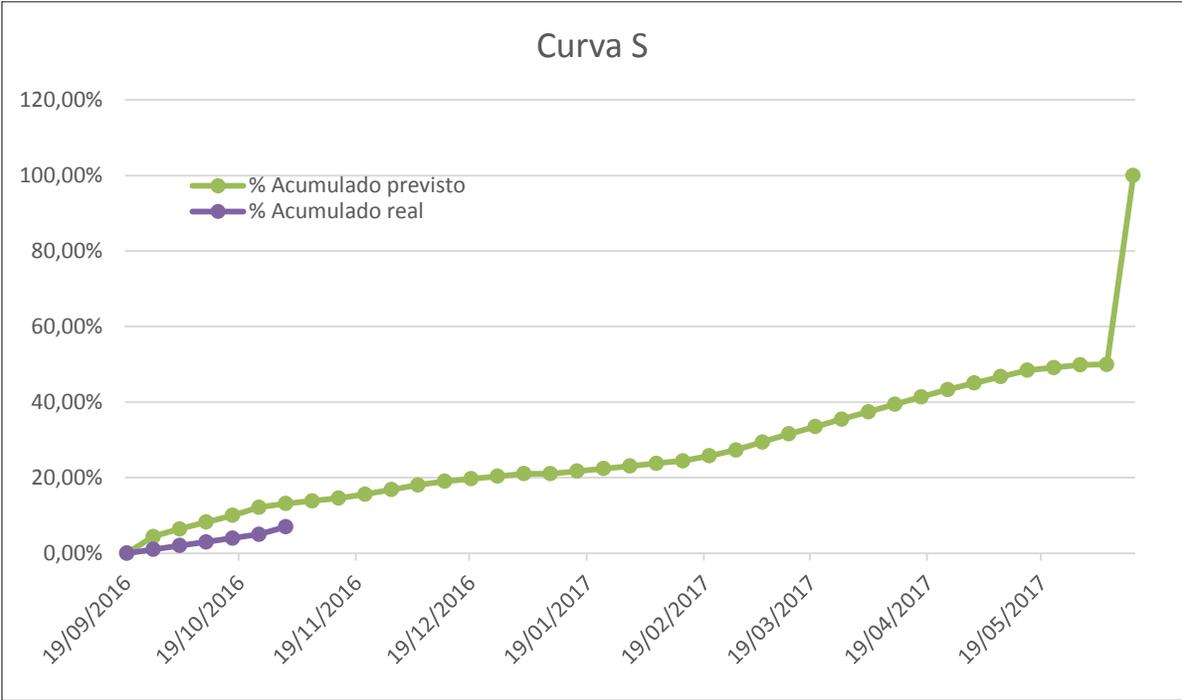
Semáforo	Rango	Acciones
	$CPI < 0,8$	El Gerente del proyecto debe informar al <i>sponsor</i> del sobrecosto presentado en la fecha de corte del proyecto
	$0,8 \geq CPI < 1$	El Gerente del proyecto debe revisar los costos ejecutados y proyectar el costo requerido para finalizar el proyecto
	$CPI = 1$	No se ejecutara ninguna acción, las actividades se han ejecutado con el valor presupuestado
	$1 > CPI \leq 1.2$	En esta caso el Gerente del proyecto debe analizar los costos realizados Vs los costos planeados
	$CPI > 1.2$	El Gerente del proyecto debe evaluar la calidad de los entregables

Fuente: Construcción de autores

#### 3.2.4.4.2 Curva S presupuesto

La curva de avance o curva “S”, representa el avance real respecto al planificado en un periodo acumulado hasta la fecha, al principio del proyecto hay una tendencia de costos acumulados crecientes, los cuales decrecen hacia el final. La primera versión de la curva “S” del proyecto se crea a partir del cronograma vigente y el presupuesto inicial. El objetivo es detectar las desviaciones existentes y tomar medidas para corregirlas. Esta curva indica qué porcentaje de avance físico de trabajo es más bajo al inicio y al final de la actividad. Este hecho se debe a que, en el inicio del trabajo, se requiere tiempo para familiarizarse con la documentación, necesidades del cliente y crear el ambiente motivacional sobre el cual se desarrollará el proyecto, tal como se evidencia en la gráfica 8.

Gráfica 8. Curva "S"



Fuente: Construcción de los autores.

### 3.2.5 Plan de gestión de calidad.

El plan de gestión de la calidad incluirá los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinará las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de satisfacer las necesidades implícitas en el alcance y determinadas por el cliente. Se implementará un sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante toda la duración del proyecto, según corresponda, como lo evidencia la tabla 29.

Tabla 29. Roles y responsabilidades

<b>Roles</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>Responsabilidades</b>
Gerente del Proyecto	x	x	Es el responsable de la Generación del Plan de Gestión de Calidad. Responsable de la aprobación de las actividades de aseguramiento y control de calidad. Definir el equipo de la calidad y sus roles.
Equipo de control de Calidad	x	x	Conformado por el Gerente de Proyecto, Coordinador de proyecto y el analista de sistemas Plantear las acciones para el aseguramiento de la calidad Efectuar el control de calidad para los entregables del producto y del proyecto Asesorar en aspectos de calidad al Gerente de Proyecto y al equipo de Proyecto
Coordinador de Proyecto		x	Asesora al equipo del proyecto en temas de calidad específicas.
Equipo de Proyecto	x		Son responsables de guardar las normas de calidad para los procesos del proyecto y la generación de entregables.

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 30. Plan de gestión de calidad.

<b>Plan de gestión de la calidad</b>			
<b>Título del Proyecto:</b>	Mejora para la competitividad del servicio registral de la cámara de comercio de Facatativá	<b>Fecha:</b>	19/09/2016

### **Roles y responsabilidades de la calidad**

<b>Entradas para el plan de calidad</b>	<b>Aplicación a mi proyecto (CLIO)</b>
<b>Cliente</b>	<p>Registros, tabulación y análisis de PQR`s realizadas en la CCF: aporta para la medición de mi alcance.</p> <p>Bases de datos actualizadas de las matrículas mercantiles de la jurisdicción: Todo registro mercantil realizado por el área registral (información primaria)</p> <p>Gestión de los interesados: permite conocer detalladamente lo que espera cada uno de ellos.</p> <p>Gestión de las comunicaciones: permite implementar los canales adecuados de comunicación.</p>
<b>Legal y Reglamentario</b>	<p>Sistema de Gestión de la Calidad implementado en la Cámara de Comercio de Facatativá (Área de Gestión de Calidad)</p> <p>Manual de Contratación de la CCF: Por medio del cual se fijan parámetros legales para la contratación de bienes y servicios.</p> <p>Ley 1712 de 2014: Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional, se reforma el Código de Comercio, se fijan normas para el fortalecimiento de la gobernabilidad y el funcionamiento(Ley 1712, 2014)</p> <p>Ley 1558 de 2012: Por la cual se modifica la Ley 300 de 1996(Ley 1558, 2012) - Ley General de Turismo, la Ley 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones.(Ley 1101, 2006)</p> <p>Ley 1429 de 2010: Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.(Ley 1429, 2010)</p> <p>Reglamentación de habeas data: Garantiza el cumplimiento del manejo de datos con mis clientes internos y externos</p>
<b>Entradas para el plan de calidad</b>	<b>Aplicación a mi proyecto (CLIO)</b>
	<p>Ley 1258 de 2008: Por medio de la cual se crea la Sociedad por Acciones Simplificada.(Ley 1258, 2008)</p> <p>Ley 1116 de 2006: Por la cual se establece el Régimen de Insolvencia Empresarial(Ley 1116, 2006)</p> <p>Ley 905 de 2004: Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa(Ley 905, 2004)</p> <p>Ley 850 de 2003: Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas (Ley 850, 2003).</p>
<b>ISO - NTC / PMBOK®</b>	<p>Normas de calidad ISO 9001-2015: Requisitos mínimos para un SGC. Norma de calidad ISO 10005:2005 Segunda actualización Plan de calidad para un proyecto- teoría y práctica(ISO 9001, 2015)</p> <p>Centro documental de la CCF: garantiza el manejo adecuado de la información que genere el desarrollo de los procesos y procedimientos del proyecto.</p>

Metodología PMI®: Modelo estándar para gestión de proyectos.  
PMBOK® quinta edición: Guía para la gestión de proyectos.

### Continuación tabla 30

<b>Organizacional</b>	Plan de gestión del riesgo: Clasifica los riesgos asociados al proyecto por impacto				
	Procesos y procedimientos aplicados a través del Manual de calidad de la CCF: Fundamentos para el cumplimiento de los requisitos.				
	Plan de adquisiciones: Describe claramente las necesidades de compras para mi proyecto, el tratamiento de proveedores.				
	Plan de gestión de proyecto: Avance del cumplimiento de la triple restricción de mi proyecto.				
<b>Planificación de la calidad</b>					
<b>Control de Calidad.</b> El coordinador del proyecto es responsable de la ejecución del control de calidad. Se revisan los entregables de los procesos conforme se vayan presentando, se emiten las observaciones o conformidades en la reunión semanal de calidad. Se definen dos procedimientos para el Control de Calidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de contenidos</li> <li>- Revisión de forma.</li> </ul>					
<b>Control de Calidad del Contenido.</b> Se revisa la calidad de los entregables para lo que el coordinador del proyecto se comunica con el responsable de calidad de la CCF con el fin de realizar el control y seguimiento de los entregables, y generar las observaciones que se puedan formular, se informan en la reunión semanal de Calidad.					
<b>Control de Calidad de Redacción y Formato.</b> El coordinador de proyecto revisa la redacción de los documentos entregables, y se generan las observaciones que se informarán en la reunión semanal de Calidad. Las auditorías se realizarán bajo el cronograma establecido por la CCF.					
<b>Enfoque de la garantía de calidad</b>					
<b>Métrica de Calidad</b>					
<b>Factor de calidad relevante</b>	<b>Objetivo de calidad</b>	<b>Métrica que usar</b>		<b>Frecuencia y momento de medición</b>	<b>Frecuencia y momento de reporte</b>
<i>Performance</i> del Proyecto	CPI >= 0.95%	CPI= <i>Performance</i> Acumulado	<i>Cost</i> <i>Index</i>	Frecuencia, semanal Medición, lunes en la mañana	Frecuencia semanal Reporte, lunes en la tarde
<i>Performance</i> del Proyecto	SPI >= 0.95%	SPI= <i>Performance</i> Acumulado	<i>Schedule</i> <i>Index</i>	Frecuencia, semanal Medición, lunes en la mañana	Frecuencia semanal Reporte, lunes en la tarde
<b>Métrica de Calidad</b>					
<b>Factor de calidad relevante</b>	<b>Objetivo de calidad</b>	<b>Métrica que usar</b>		<b>Frecuencia y momento de medición</b>	<b>Frecuencia y momento de reporte</b>
Satisfacción de los clientes en el proceso registral de la CCF	Nivel de Satisfacción >= 4.0 puntos	Nivel de Satisfacción= Promedio entre 1 a 5 de 14 factores sobre soporte, atención, y respuestas a las PQR'S		Frecuencia, encuesta a los usuarios. Medición, al día siguiente de la encuesta	Frecuencia, una vez por cada sesión Reporte, al día siguiente de la medición
<b>Enfoque de control de calidad</b>					
Teniendo en cuenta el producto final del proyecto y con el fin de satisfacer los requisitos pertinentes en el tema de adquisiciones basta dar cumplimiento al manual de contratación y especificaciones técnicas.					
Producción y prestación del servicio					
Para la ejecución del proyecto y entrega del producto final, se seguirá lo planeado en la EDT, desglosando su desarrollo en fases así:					
<b>Fase de diagnóstico.</b> Del antes y el ahora de los servicios prestados por el área de registro mercantil de la Cámara de Comercio de Facatativá, con el apoyo de un equipo inter disciplinario el cual estará conformado por el					

gerente del proyecto, Coordinador de proyecto, analista de información y un auxiliar de sistemas, se hará la recolección de información primaria a través de encuestas dirigidas tanto a clientes internos como externos y secundaria seleccionando la información pertinente que aportará al objeto del proyecto y análisis de la misma que será suministrada por la dirección de registro mercantil y el área de PQR's para la entrega de un primer informe del diagnóstico y evaluación del servicio al cliente que actualmente se evidencia.

**Fase de diseño.** Tomando los resultados del diagnóstico se planteará el diseño y posterior toma de decisiones para presentar al *sponsor* sobre los procesos y procedimientos de servicio al cliente en temas de registro mercantil, la estructura organizacional, manual de funciones dirigido a los funcionarios que estarán relacionados directamente dentro del proyecto, el diseño de acciones de mejora y estrategias a implementar para lograr mejorar la calidad del servicio, manuales, guías prácticas, modelos de información para la página web, plantillas, por último y teniendo en cuenta los hallazgos en la evaluación de perfiles que desarrollan el servicio se realizará un plan de capacitaciones con el fin de fortalecer las competencias de los funcionarios que así lo necesiten.

Dentro de los diseños contemplados se encuentran los formatos de evaluación y seguimiento de las diferentes actividades que se desarrollarán durante la implementación de las mismas sugeridas en el proyecto.

**Fase de implementación.** En esta fase se contará con el apoyo de las áreas de recursos humanos y registro mercantil en cabeza de sus directores, para lograr el resultado esperado, se ejecutará el cronograma de capacitaciones previamente diseñado, en temas específicos de servicio al cliente, como el rediseño de la página web de la entidad a través de la cual se busca dotar de herramientas prácticas (paso a paso de cada uno de los servicios registrales y plantillas para su desarrollo), a los empresarios, la cual contará con temas de interés para los comerciantes y así brindar información efectiva, las plantillas implementadas a través de la página se ofrecerán también en físico y serán de consulta abierta a todo aquel que las requiera en las sedes y oficina principal de la Cámara de Comercio de Facatativá.

**Fase de seguimiento.** Para asegurar el desarrollo e implementación de las estrategias y actividades propuestas se realizará un seguimiento, control y monitoreo a través de los formatos, planes y registros previamente diseñados en la etapa inicial del proyecto y que se encuentra en el listado maestro de registros y documentos, los resultados de esta verificación al cumplimiento del alcance y ejecución del proyecto serán procesados para la realización de los ajustes pertinentes para lograr el alcance de las metas propuestas.

Con toda la información y documentación recolectada se entregará al cliente un informe ejecutivo que le permitirá mejorar la competitividad del servicio del registro mercantil.

---

### Enfoque de mejora de la calidad

Se establecen las herramientas para la supervisión de la calidad, estas herramientas son Histogramas – Pareto. Se proponen mejoras a los procesos del proyecto, conforme se va desarrollando el mismo.

A través de auditorías internas de calidad se verifica la gestión, eficiencia y eficacia de los procesos y procedimientos.

---

### Ejecución del Plan de Gestión de Calidad

<b>Procesos</b> (procesos de desarrollo de producto a los cuales se aplica un proceso de gestión de calidad)	<b>Procedimientos</b> (procedimientos que se aplican a los procesos para realizar la gestión de calidad)	<b>Recursos</b> (recursos necesarios para desarrollarlos)
Plano de Control aprobado	Evaluación independiente.	Responsable del Entregable.
Servicio de Programación	Plan Maestro de operación. Lista de Control.	Responsable del Entregable.
Servicio de control de software	Inspección. Lista de control.	Técnico de información.
Pruebas de las Estrategias de control de la cámara	Inspección. Lista de control.	Responsable del Entregable.

Fuente: Construcción de los autores

Aquí se define el proceso de planificación de la calidad en donde se determina el control y seguimiento a los procesos en el ámbito estratégico del proyecto y sus prácticas amenas de

gestión frente al control de un proceso.

### 3.2.5.1 Métrica de calidad.

Según el PMBOK® una métrica de calidad es una definición operativa que describe un atributo del producto o del proyecto. Una métrica indica la manera en que el proceso de control de calidad medirá el trabajo o el producto. A su vez, la tolerancia define la variación permisible de las métricas. Con el fin de verificar la conformidad de los procesos, procedimientos y adquisiciones del proyecto se utilizará la metodología de métricas de rendimiento en cuanto al CPI, SPI y actividades de adquisiciones, como se evidencia en las tablas 31 y 32.

Tabla 31. Métricas de rendimiento para actividades de adquisiciones

Proveedor	Métrica	Descripción	Tiempo	Costo	Calidad	Alcance	%
Proveedor muebles y equipos	1=Insatisfactorio 2=Aceptable 3= Excepcional	Se calificará de acuerdo con la métrica en el cumplimiento del tiempo, costo, alcance, calidad de los bienes y servicios adquiridos	20	10	30	40	100
Proveedor software	1=Satisfactorio 2=Aceptable 3= Excepcional	Se calificará de acuerdo con la métrica en el cumplimiento del tiempo, costo, alcance, calidad de los bienes y servicios adquiridos	35	10	20	35	100
Proveedor	Métrica	Descripción	Tiempo	Costo	Calidad	Alcance	%
Proveedor personal	de 1=Satisfactorio 2=Aceptable 3= Excepcional	Se calificará de acuerdo con la métrica en el cumplimiento del tiempo, costo, alcance, calidad de los bienes y servicios adquiridos	25	25	20	30	100

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 32. Métricas de calidad CPI, SPI

Factor de calidad relevante	Objetivo de calidad	Métrica de calidad		
		Métrica que usar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento de reporte
Performance del Proyecto	CPI >= 0.95%	CPI= <i>Performance</i> Acumulado	<i>Cost</i> <i>Índex</i> Frecuencia, semanal Medición, lunes en la mañana	Frecuencia semanal Reporte, lunes en la tarde

Performance del Proyecto	SPI $\geq 0.95\%$	SPI=	<i>Schedule Performance Index</i>	Frecuencia, semanal Medición, lunes en la mañana	Frecuencia semanal Reporte, lunes en la tarde
Satisfacción de los clientes en el proceso registral de la CCF	Nivel de Satisfacción $\geq 4.0$ puntos.	Nivel de Satisfacción= Promedio entre 1 a 5 de 14 factores sobre soporte, atención, y respuestas a las PQR's		Frecuencia, encuesta a los usuarios. Medición, al día siguiente de la encuesta	Frecuencia, una vez por cada sesión Reporte, al día siguiente de la medición

Fuente: Construcción de los autores.

### ***3.2.5.2 Formato de inspecciones***

Dentro del plan de calidad se definen los siguientes formatos para la inspección del proyecto, de esta manera se asegurará y se dará cumplimiento a cada Ítem garantizando que todos los registros contengan la información completa y veras para el cumplimiento del mismo. Ver anexo E.

### ***3.2.5.3 Formato de auditorías.***

Es necesario realizar por lo menos una auditoria durante el desarrollo del proyecto con el fin de determinar el avance de las diferentes fases como su control y seguimiento, paro lo cual se deberá utilizar este formato. Ver anexo F.

### ***3.2.5.4 Listas de verificación de los entregables de producto.***

Este formato es una herramienta que permitirá el aseguramiento, verificación, control y la calidad de los productos entregables del proyecto. Ver anexo G.

### 3.2.6 Plan de gestión de recursos humanos.

El desarrollo del plan de recursos humanos implementado permite identificar el proceso por el cual se determinan y documentan los roles del recurso humano necesario para el desarrollo del proyecto, las responsabilidades, habilidades requeridas y relaciones de comunicación, y se crea el plan para la dirección de personal. El plan de recursos humanos documenta los roles y responsabilidades dentro del proyecto, los organigramas y el plan para la dirección de personal, incluyendo el cronograma para la adquisición y posterior liberación del personal. También incluye la identificación de necesidades de capacitación, estrategias para fomentar el espíritu de equipo planes de reconocimiento y programas de recompensas, como se evidencia en la tabla 33.

Tabla 33. Plan de gestión de recursos humanos

<b>Título del proyecto</b>	Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de comercio de Facatativá	<b>Fecha:</b>	<b>19/09/2016</b>
----------------------------	---	---------------	-------------------

#### **Roles, Responsabilidades y Autoridad**

<b>Roles</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>Autoridad</b>
1. Patrocinador del Proyecto	1. Aprobar el presupuesto e inicio del proyecto, entregar oportunamente la información requerida, informar de los cambios que surjan durante la ejecución, mantener informado a la alta dirección de la organización del desarrollo del proyecto durante todas sus fases	1. Total sobre el proyecto.
2. Gerente del Proyecto	2. Garantizar la selección y autoriza la contratación del personal para proyecto, administrar y controlar las actividades desarrolladas por su equipo de trabajo durante todas las fases del proyecto, Aprueba el tipo de contrato y el salario asignado a cada uno de los integrantes del equipo. Autorizar el cronograma de capacitaciones 2.1 Garantizar el éxito del proyecto, administrar y controlar las actividades desarrolladas por su equipo de trabajo durante todas las fases del proyecto, responder por los informes entregados al patrocinador en su contenido y socialización, efectuar los cambios necesarios para el logro	2. Autoriza la contratación del personal y controla la ejecución del proyecto como autorización de cualquier cambio del personal

de los objetivos, mantener una comunicación asertiva con el patrocinado y equipo de trabajo, resolver los conflictos que surjan durante el desarrollo del proyecto, responder por los indicadores de gestión de los planes implementados, identificar y mitigar los riesgos que afecten el logro del alcance, realizar el presupuesto y definir el plan de trabajo de su equipo de colaboradores e implementar y mantener la calidad de la información y resultados producto del proyecto.

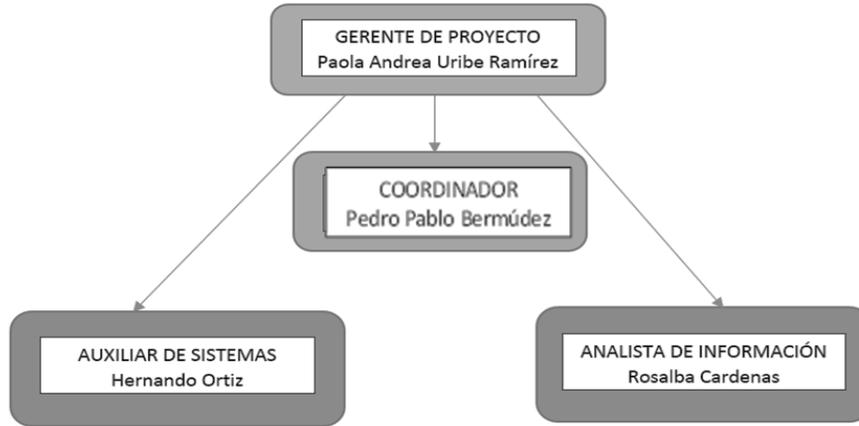
Continuación tabla 33

Roles	Responsabilidades	Autoridad
3. Coordinador de proyecto	<p>3. Será el responsable de confirmar los recursos humanos necesarios para la realización del proyecto como del reclutamiento y selección del personal a contratar, realizara los contratos a cada uno de los integrantes del equipo y socialización del proyecto a ejecutar.</p> <p>Definir las capacitaciones y cronograma a realizar para fortalecer las competencias de los colaboradores.</p> <p>3.1 3. Responde por el listado de riesgos, ejecución del plan de trabajo, alcance del proyecto, documentos de viabilidad del proyecto, colabora en el mantenimiento del sistema de gestión de calidad, como el de mantener comunicado al gerente de proyecto de cualquier novedad surgida durante el desarrollo del mismo, revisa la información suministrada por las áreas antes de la realización del informe que se le pasara al patrocinador.</p>	3. Realización de la convocatoria y selección del personal
4. Analista de información	<p>4. Mantener comunicado al gerente de proyecto de los resultados de los análisis estadísticos, realizar el seguimiento a los procesos implementados bajo su gestión, colaborar con la calidad de la información, informar al gerente del proyecto o coordinador de cualquier riesgo que afecte el desarrollo de sus actividades.</p>	4. Emitir solicitudes de cambio
5. Auxiliar de sistemas.	<p>5. Realizar mantenimiento correctivo y preventivo de los componentes tecnológicos de la Institución, preparar los equipos de cómputo y audiovisuales de acuerdo a los procedimientos establecidos, cuidar los recursos físicos y de información que les sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles, riesgos que los afecten, responder por la información y el tratamiento de las bases de datos, mantener el sistema de gestión de calidad, las demás que le sean asignadas por la autoridad competente de acuerdo con el área de desempeño.</p>	5. Solicitar cambios

Fuente: Construcción de los autores

## Estructura organizacional del proyecto

Figura 22. Estructura organizacional del proyecto



Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 34. Plan de manejo de personal

**Adquisición de Personal**

**Liberación de Personal**

Para el proyecto se realizará reclutamiento directo es decir que el Gerente será el encargado de conformar su equipo de trabajo, esta labor será objetiva teniendo claros los roles y las necesidades de acuerdo con cada cargo, los candidatos serán referidos directos, quienes tendrán que cumplir con el proceso de entrevista y cumplimiento de requisitos presentando evidencia con soportes de la información necesaria para el cumplimiento del cargo, estos vendrán de fuentes externas. De acuerdo con la ubicación para el desarrollo del proyecto la ubicación para la labor será en las instalaciones de la Cámara de Comercio de Facatativá ubicada en la carrera 3 No. 4-60 en la ciudad de Facatativá en el primer piso.

Rol	Criterio de liberación	¿Cómo?	Destino de asignación
<i>Sponsor</i>	Al término del proyecto		Procesos anteriores al proyecto
Gerente de proyecto	Al término del proyecto	Comunicación del <i>sponsor</i>	Procesos anteriores al proyecto
Coord. de proyecto	Al término del proyecto	Comunicación del gerente	Procesos anteriores al proyecto
Analista de información	Al término del proyecto	Comunicación del coordinador	Procesos anteriores al proyecto
Auxiliar de sistemas	Al término del proyecto	Comunicación del coordinador	Procesos anteriores al proyecto
Comité de control de cambios	Al término del proyecto	Comunicación del coordinador	Procesos anteriores al proyecto

El horario laboral será de lunes a domingo en horario de 7:55 am a 12:30 y de 1:55 a 6:45 pm. A través del Histograma de recursos determinaremos la cantidad de recursos humanos disponibles para realizar el proyecto

Teniendo en cuenta que el personal del proyecto deberá cumplir con la reglamentación aplicada dentro de la organización el departamento de Gestión Humana de la Cámara brindará asistencia al equipo de dirección del proyecto en temas diversos que aporten a la correcta disposición del personal necesario para su desarrollo.



**Requerimiento de Entrenamientos**

1. Como formación transversal para fortalecer las competencias de los miembros del equipo se desarrollará formación para incentivar el trabajo en equipo por medio de la cual se busca realizar los diferentes procesos o llevar a cabo las diferentes tareas, fomentando la colaboración y cooperación de todos los miembros, estimulando de este modo la participación y la comunicación entre ellos y generando una mejora y un incremento de la calidad
2. Siempre se deben aprovechar los cursos que dicta la empresa para que el personal que asiste a fortalezca su competencia, por tanto, se deberá generar y entregar a los Asistentes de Aula, el 100% del material del curso, para que puedan aprovechar el dictado.

### Recompensas y Sanciones

El *Project Manager* tiene un Sistema de Incentivo por cumplimiento de las líneas base del proyecto:

1. CPI al final del proyecto, no menores de 1.0% del presupuesto ejecutado, 20% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.

SPI al final del proyecto, entre 0.95% y 1.0% de actividades ejecutadas, 5% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.

2. Cualquier combinación de los logros anteriores promedia los bonos correspondientes, cualquier resultado por debajo de 0.95% anula cualquier bono.

Para el Coordinador del proyecto, el analista y auxiliar de sistemas tendrán un Sistema de Compensación con 30% de remuneración fija y 15% de remuneración variable, la cual varía según la siguiente tabla:

1. Puntualidad: Cumplimiento de horarios de trabajo, con peso 20 puntos.
2. Materiales: entregar todos los materiales a tiempo, con peso 20 puntos.
3. Iniciativas e innovación en los procesos del proyecto, con peso 10 puntos.
4. Evaluación de competencias: obtener en promedio no menos de 4/5, con peso 50 puntos.

### Continuación tabla 34

#### Regulaciones, Normas y Cumplimiento de Políticas

1. Sólo se deben contratar personal con experiencia específica en temas relacionados con servicio al cliente y manejo en análisis de datos.

2. Todo el personal de la empresa que participa del proyecto pasará por una Evaluación de Desempeño al final del proyecto, y dicha evaluación se guardará en su archivo personal.

3. El personal debe cumplir con el horario asignado y las normas del COPASST de la CCF

#### Seguridad

1. El traslado de equipos (Computadores personales) hacia y desde el sitio de trabajo, genera riesgo de robo o asalto para el personal que traslada el equipo, por tanto, se fija como requerimiento de seguridad que cualquier traslado de equipos debe ser hecho por un mínimo de dos personas (nunca una sola), y con movilidad (taxi) pagada por la empresa o en su defecto se dejarán en la CCF y se informará al personal de seguridad de la entidad.

2. Los periodos de descanso en los intermedios generan un riesgo de robo de los equipos del personal contratado, por tanto, se fija como requerimiento de seguridad que en dichos periodos el personal de la empresa nunca deje sus equipos sin resguardo, debiendo turnarse para tomar sus refrigerios o almuerzos.

3. Los permisos de salida durante el horario de trabajo deben ser informados al gerente de proyecto al Coordinador por correo electrónico, con el fin de asumir los riesgos.

Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.6.1 Matriz RACI.

Tabla 35. Matriz de roles y responsabilidades RACI.

	E:ejecuta P:participa C:coordina R:revisa A:autoriza				
Matriz de roles y funciones para el proyecto "Mejora de la competitividad para el servicio al cliente del área registral de la Cámara de Comercio de Facatativá"	Patrocinador	Gerente de Proyecto	Coordinador de Proyecto	Analista de información	Auxiliar de sistemas
<b>Diagnóstico</b>					
Recolección de información Interna, Externa	A	P/C/R	P/C	E	E
<b>Desempeño del servicio</b>					
Informe PQR`s	A	P/C/R	P/C	E	E
Informe de desempeño	A	P/C/R	P/C	E	E
Evaluación de causas Internas, Externas	A	P/C/R	P/C	E	E

<b>Diseño de proceso</b>					
<b>Servicio al cliente</b>					
Diseño de modelos de servicio al cliente	A	P/C/R	P/C	E	E
Estructura organizacional	A	P/C/R	P	E	
Diseño de manuales de funciones	A	P/C/R	P	E	
Diseño de programa de capacitación	A	P/C/R	P	E	
<b>Modelo de información</b>					
Diseño de programación web	A	P/C/R	C		E
Diseño de guías practicas	A	P/C/R	P/C/R	E	E
<b>Implementación</b>					
<b>Modelos de información</b>					
Software informativo	A	C/R	C/R		P/E
Unidad de atención al cliente	A	P/C/R	P/C/R		
Selección de personal exclusivo y capacitado	A	P	P		

## Continuación tabla 35

E:ejecuta P:participa C:coordina R:revisa A:autoriza

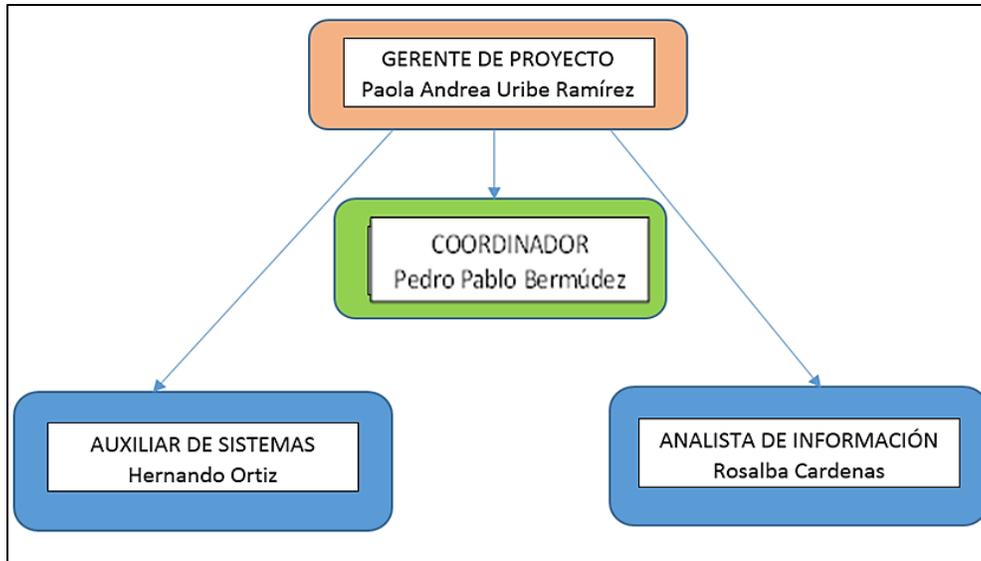
Matriz de roles y funciones para el proyecto <i>“Mejora de la competitividad para el servicio al cliente del área registral de la Cámara de Comercio de Facatativá”</i>	Patrocinador	Gerente de Proyecto	Coordinador de Proyecto	Analista de información	Auxiliar de sistemas
Procesos	A	P/C/R	P/C/R	E	
Procedimientos	A	P/C/R	P/C/R	E	
Indicadores	A	P/C/R	P/C/R	E	
RR.HH.	A	P/C/R	P/C/R		
SST	A	P/C/R	P/C/R		
Cronograma de capacitación	A	C/R	C/R	E	
Evaluación	A	C/R	C/R	E	
Verificación	A	C/R	C/R	E	
<b>Control y monitoreo</b>					
Plan de evaluación de competencias	A	C/R	C/R	E	
Plan de evaluación de indicadores	A	C/R	C/R	E	
Ajustes de modelos de servicio	A	C/R	C/R		
Plan de seguridad	A	C/R	C/R		

Fuente: Construcción de los autores.

**3.2.6.2 Roles y responsabilidades**

A continuación se presenta el organigrama en la figura 23, éste describe la organización básica del plan de gestión de los recursos humanos, los roles y responsabilidades de éste se describen en la tabla 36.

Figura 23. Organigrama del proyecto.



Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 36. Roles y responsabilidades

**Título del proyecto:** Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá **Fecha:** 19/09/2016

#### Descripción de los Roles de los Recursos

##### 1. Patrocinador

Marca las directrices y guía en los procesos de toma de decisiones durante el desarrollo del proyecto, además de servir como porta voz ante la alta dirección de la organización en este caso la Cámara de Comercio de Facatativá.

##### 1.1 Autoridad

Autoriza o cancelar el proyecto.

##### 1.2 Responsabilidad

Aprobar el presupuesto e inicio del proyecto, entregar oportunamente la información requerida, informar de los cambios que surjan durante la ejecución, mantener informada a la Presidencia Ejecutiva y Junta Directiva de la organización del desarrollo del proyecto durante todas sus fases.

##### 1.3 Requerimientos y calificaciones

1. Experiencia mínima de 2 años, Ingeniero Industrial, Administrador de empresas o carreras afines, con especialización en Gerencia de Proyectos, conocimiento en manejo de personal y gestión de la calidad, conocimiento en marco jurídico contratación de personal, compras, sistema de gestión de calidad, desarrollo de herramientas de planeación, control y seguimiento, de ofimática y comunicación virtual, desarrollo de herramientas bajo la guía PMBOK®, liderazgo, trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales, comunicación asertiva, expresión verbal y no verbal, facilidad para a resolución de conflictos y negociación, optimización de los recursos. No requiere el manejo de otros idiomas

##### 2. Gerente del Proyecto

Es el director del proyecto, es el encargado de informar y presentar los documentos requeridos por el patrocinados, Es la persona que gestiona el proyecto, es el principal responsable por el éxito del proyecto, y por tanto la persona que asume el liderazgo y la administración de los recursos del proyecto para lograr los objetivos fijados por el *Sponsor*.

##### 2.1 Autoridad

Autoriza cualquier cambio en el proyecto, como la contratación del personal. Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto. Decide sobre la información y los entregables del proyecto. Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, siempre y cuando no excedan lo presupuestado.

---

## **2.2 Responsabilidad**

Elaborar el *Project Charter*, elaborar el *Scope Statement*. Elaborar el plan de proyecto, elaborar el informe de estado del proyecto, realizar la reunión de coordinación semanal, elaborar el informe del cierre del proyecto.

Garantizar el éxito del proyecto, administrar y controlar las actividades desarrolladas por su equipo de trabajo durante todas las fases del proyecto, responder por los informes entregados al patrocinador en su contenido y socialización, efectuar los cambios necesarios para el logro de los objetivos, mantener una comunicación asertiva con el patrocinador y equipo de trabajo, resolver los conflictos que surjan durante el desarrollo del proyecto, responder por los indicadores de gestión de los planes implementados, identificar y mitigar los riesgos que afecten el logro del alcance, realizar el presupuesto y definir el plan de trabajo de su equipo de colaboradores e implementar y mantener la calidad de la información y resultados producto del proyecto.

## **2.3 Requerimientos y calificaciones**

Administrador de empresas o ingeniero industrial, con especialización en gerencia de proyectos mínimo 2 años de experiencia, conocimiento en marco jurídico contratación de personal, compras, Sistema de Gestión de Calidad, desarrollo de herramientas de planeación, control y seguimiento, de ofimática y comunicación virtual, desarrollo de herramientas bajo la guía PMBOK®, liderazgo, trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales, comunicación asertiva, expresión verbal y no verbal, facilidad para a resolución de conflictos y negociación, optimización de los recursos. No requiere el manejo de otros idiomas.

---

## Continuación tabla 36

---

<p><b>1. Coordinador de proyecto</b></p> <p>Está definido en el acompañamiento, asesoramiento, control, seguimiento y verificación de la información suministrada por los colaboradores del equipo del proyecto sistema de gestión de calidad, como el de mantener comunicado al gerente de proyecto de cualquier novedad surgida durante el desarrollo del mismo. Capacita al equipo para producir resultados exitosos del proyecto y es el responsable de una buena aceptación del producto por parte del cliente.</p> <p><b>1.3 Autoridad</b></p> <p>Definir las líneas de trabajo y control del proceso administrativo de proyecto.</p> <p><b>1.4 Responsabilidad</b></p> <p>Responde por el listado de riesgos, ejecución del plan de trabajo, alcance del proyecto, documentos de viabilidad del proyecto, colabora en el mantenimiento del sistema de gestión de calidad, como el de mantener comunicado al gerente de proyecto de cualquier novedad surgida durante el desarrollo del mismo, revisa la información suministrada por las áreas antes de la realización del informe que se le pasará al patrocinador.</p> <p><b>1.5 Requerimientos y calificaciones</b></p> <p>Experiencia mínima de 1 año, Ingeniero Industrial, Administrador de Empresas o carreras afines, formación en implementación, seguimiento y control de indicadores del SGC bajo la norma NTC-ISO 9001, NTC-ISO 10005, formación en el desarrollo, seguimiento y evaluación de proyectos. En conocimiento en marco jurídico contratación de personal, manejo de herramientas de ofimática y comunicación asertiva y virtual, conocimiento de herramientas bajo la guía PMBOK®, facilidad de comunicación, capacidad de negociación optimización de los recursos no requiere manejo de otros idiomas.</p>
<hr/> <p><b>2. Analista de Información</b></p> <p>Encargado del tratamiento de los datos y análisis de la información resultante.</p> <p><b>2.3 Autoridad</b></p> <p>Manejo de la información, encargada del <i>Habeas Data</i>, análisis e interpretación de la información estadística que surja durante los diferentes procesos realizados en el desarrollo del proyecto y que serán suministrado previamente por los colaboradores, como resultado de las actividades realizadas en las diferentes fases del proyecto.</p> <p><b>2.4 Responsabilidad</b></p> <p>Analizar la información suministrada y generar facilidad para su presentación y utilización. Generar informes con estadísticas, análisis y acciones de oportunidad y mejora de la información recolectada.</p> <p><b>2.5 Requerimiento y calificación</b></p> <p>Experiencia de 6 meses, ingeniero industrial, ingeniero de sistemas o administración de empresas, formación en herramientas de análisis de datos, finanzas, estadística, herramientas de tratamiento de información, con capacidad de síntesis, comunicación asertiva, abstracción, conceptualización, manejo de herramientas de ofimática, trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales, disciplina y orden.</p>
<hr/> <p><b>3. Auxiliar de sistemas</b></p> <p>Su Rol está definido por el mantenimiento de los equipos de cómputo y tratamiento y aseguramiento de la información suministrada por el patrocinador</p> <p><b>5.1 Autoridad</b></p> <p>Aseguramiento y tratamiento del proceso de la información.</p> <p><b>5.2 Responsabilidad</b></p> <p>Realizar mantenimiento correctivo y preventivo de los componentes tecnológicos de la institución, preparar los equipos de cómputo y audiovisuales de acuerdo a los procedimientos establecidos, cuidar los recursos físicos y de información que les sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten, responder por la información y el tratamiento de las bases de datos, mantener el sistema de gestión de calidad, Las demás que le sean asignadas por la autoridad competente de acuerdo con el área de desempeño.</p> <p><b>3.3 Requerimientos y calificaciones</b></p> <p>Formación técnica o profesional en sistemas y programación de equipos de cómputo, manejo de bases de datos, presentación de informes, organización, resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación asertiva, responsabilidad, manejo de bases de datos</p>

---

Fuente: Construcción de los autores

Continuación tabla 36

Rol	Competencias	Responsabilidad	Autoridad
<b>Patrocinador</b>		Autorizar el presupuesto para el desarrollo del proyecto.	Autoriza o cancelar el proyecto
<b>Gerente de Proyecto</b>	Experiencia mínima de 2 años, Ingeniero Industrial, Administrador de empresas o carreras afines, con especialización en Gerencia de Proyectos, conocimiento en manejo de personal y Gestión de la calidad, conocimiento en marco jurídico contratación de personal, compras, Sistema de Gestión de Calidad, desarrollo de herramientas de planeación, control y seguimiento, de ofimática y comunicación virtual, desarrollo de herramientas bajo la guía PMBOK®, liderazgo, trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales, comunicación asertiva, expresión verbal y no verbal, facilidad para a resolución de conflictos y negociación, optimización de los recursos. No requiere el manejo de otros idiomas	Establecer e identificar necesidades puntuales del patrocinador. Trasmistir los requerimientos del servicio en detalle. Resolver situaciones de conflictos dentro del equipo de trabajo. Hacer parte de la identificación, análisis y manejo de riesgos. Mantener canales de comunicaciones ideales y eficaces con el <i>sponsor</i> .	Identificar dentro del manual de conducta laboral los procesos y procedimientos para manejo del personal. Establecer las plantillas de guía para el cliente. Definir acciones de mejora para la captura de información necesaria para la identificación del comportamiento del servicio
<b>Equipo de apoyo de proyecto</b>			
<b>Coordinador de proyectos</b>	Experiencia mínima de 1 año, Ingeniero Industrial, Administrador de empresas o carreras afines, formación en implementación, seguimiento y control de indicadores del SGC bajo la norma NTC-ISO 9001, NTC-ISO 10005, formación en el desarrollo, seguimiento y evaluación de proyectos. en conocimiento en marco jurídico contratación de personal, manejo de herramientas de ofimática y comunicación asertiva y virtual, conocimiento de herramientas bajo la guía PMBOK®, facilidad de comunicación, capacidad de negociación optimización de los recursos no requiere manejo de otros idiomas	Coordinar el trabajo y controlar los procesos de administración del proyecto. Coordinar la unificación de proposición de estrategias por parte del equipo de trabajo Participar en la identificación periódica de riesgos.	Definir las líneas de trabajo y control del proceso administrativo de proyecto.

Continuación tabla 36

Rol	Competencias	Responsabilidad	Autoridad
<b>Patrocinador</b>		Autorizar el presupuesto para el desarrollo del proyecto.	Autoriza o cancelar el proyecto
<b>Analista de información</b>	Experiencia de 6 meses, Ingeniero Industrial, Ingeniero de sistemas o Administración de Empresas formación en herramientas de análisis de datos, finanzas, estadística, herramientas de tratamiento de información, con capacidad de síntesis, comunicación asertiva, abstracción, conceptualización, manejo de herramientas de ofimática, trabajo en equipo, buenas relaciones interpersonales, disciplina y orden.	Analizar la información suministrada y generar facilidad para su presentación y utilización. Generar informes con estadísticas, análisis y acciones de oportunidad y mejora de la información recolectada.	
<b>Auxiliar de sistemas</b>	Formación técnica o profesional en sistemas y programación de equipos de cómputo, manejo de bases de datos, presentación de informes, organización, resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación asertiva, responsabilidad, manejo de bases de datos	Brindar asistencia técnica, administrativa y operativa de acuerdo con el desarrollo del proyecto. Proponer métodos para el análisis de herramientas de manejo para de bases de datos. Presentar informes comparativos de acuerdo con la información capturada. Implementar las herramientas necesarias para el manejo de las guías necesarias a implementar	

Fuente: Construcción de los autores

### **3.2.7 Plan de gestión de las comunicaciones.**

El proceso de planificación la comunicación del proyecto responde a las necesidades de información y comunicación de los interesados; por ejemplo, quién necesita qué información, cuándo la necesitará, cómo le será proporcionada y por quién. Se identifican las necesidades de información de los interesados y determina una forma adecuada de satisfacer dichas necesidades constituyendo factores importantes para el éxito del proyecto, como se evidencia en la tabla 37.

Este proceso está estrechamente vinculado con los factores ambientales de la empresa, puesto que la estructura de la organización tendrá un efecto importante sobre los requisitos de comunicaciones del proyecto.

Tabla 37. Plan de gestión de las comunicaciones

<b>Título del proyecto:</b>		Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá		<b>Fecha:</b>	<b>19/09/2016</b>
<b>Interesados</b>	<b>Información</b>	<b>Método</b>	<b>Tiempo o Frecuencia</b>	<b>Remitente</b>	
Director de Proyecto	Informe para consulta	Escrito	Una vez al mes	Asistente	
Directora Públicos	Registros Reunión de socialización	Verbal	Dos veces una al inicio y otra al final del proyecto	DP y Gestión Humana	
Control Interno	Informe de PQR's y estadísticas	Escrito	Mensualmente	Persona encargada de atención al cliente/Auxiliar de PQR's	
Presidencia Ejecutiva	Informe y socialización del análisis del estado actual del proceso	Escrito	En el proceso de levantamiento de información	Director de Proyecto	
Gestión Humana	Informe y análisis de estadísticas de desempeño funcionarios	Escrito	Una vez al mes	Director de Proyecto	
Informadora PQR's	Informe y análisis de estadísticas de PQR's	Escrito	Una vez al mes	Director de Proyecto	
Alta Dirección	Reunión de socialización para presentar el modelo (estructura de servicio al cliente), manuales, formatos e información general	Verbal	Una vez al mes	Director de Proyecto	
Dirección Institucional	Informe con plantillas que se suministrarán a los usuarios sobre cada uno de los servicios registrales que ofrece la CCF (físicas y página web)	Escrito	Una vez durante el desarrollo del proyecto	Director de Proyecto	
Junta Directiva	informe y socialización de la propuesta del proyecto e informes de seguimiento del mismo	Escrito	una vez al mes	Presidente Ejecutivo, Directora de Registros Públicos y DP	
Dirección Jurídica	Estudios previos, propuesta aprobada por Junta Directiva, informes entregables, acta de finalización	Verbal y escrito	Antes del inicio, durante su desarrollo y al final del mismo	Directora de Registros Públicos	
Usuarios	Herramientas de medición para evaluar el Servicio	Escrito	En el momento de prestado el servicio	Prestador del Servicio	

## Continuación tabla 37

Supuestos	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca oferta en el mercado laboral</li> <li>• Poco interés en el cargo por el termino de duración de la contratación</li> </ul>	El presupuesto en la formación de los colaboradores, no cumplir con las expectativas salariales del mercado laboral, poca oferta de personal capacitado en el mercado laboral, la duración del contrato no puede superar los seis meses del proyecto y la no existencia de bonificaciones crearía un bajo incentivo en los interesados al decidirse por el trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy baja remuneración para el cargo a desempeñar</li> <li>• Descuentos de retenciones de ley</li> </ul>	El personal contratado deberá cumplir a cabalidad las competencias definidas para cada uno de los roles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotación de personal</li> <li>• No cumplir con las especificaciones del cargo</li> </ul>	El personal contratado deberá tener formación, experiencia y equivalencias definidas para cada rol
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cumplir el perfil del cargo</li> <li>• Herramientas inadecuadas en el reclutamiento de personal</li> <li>• Incumplimiento en las funciones del personal seleccionado</li> </ul>	La cantidad de recurso humano no podrá ser superior o inferior a la cantidad estimada en el proyecto.

Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.7.1 Matriz de comunicaciones

Tabla 38. Matriz de comunicaciones

<b>Matriz de Comunicaciones</b>							
<b>Nombre del Proyecto</b>			<b>Director del Proyecto</b>			<b>Fecha última actualización</b>	<b>Versión</b>
Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de Comercio de Facatativá			Paola Andrea Uribe Ramírez			oct-16	ene-16
<b>Ítem</b>	<b>Stakeholders</b>	<b>Informe/Reunión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>¿Para qué?</b>	<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Dónde?</b>	<b>Responsable</b>
1	Director de Proyecto	Informe para consulta	Una vez al mes	Para mantenerse informado y tener control sobre los avances del mismo	Última semana del mes	Sala de Juntas CCF	Asistente
2	Directora Registros Públicos	Reunión de socialización	Dos veces una al inicio y otra al final del proyecto	Con el fin de enterar al equipo colaborador del desarrollo del proyecto y generar compromisos	Antes de iniciar la recolección de la información y una vez se haya entregado el informe final	Dirección de Registros Públicos CCF	DP y Gestión Humana
3	Control Interno	Informe de PQR's y estadísticas	mensualmente	Para analizar el balance de los indicadores	a fin de mes	Dirección de Control interno	Persona encargada de atención al cliente
4	Presidencia Ejecutiva	Informe y socialización del análisis del estado actual del proceso	En el proceso de levantamiento de información	Para evidenciar la necesidad de aplicar el proyecto	En la fase de recolección de información	En su despacho	Director de Proyecto
5	Gestión Humana	Informe y análisis de estadísticas de desempeño funcionarios	Una vez al mes	Para analizar el desempeño y mejorar los manuales de funciones o contratar personal idóneo	En las etapas de inicio y aplicabilidad	Área de Gestión Humana	Director de Proyecto
6	Informadora PQR's	Informe y análisis de estadísticas de PQR's	Una vez al mes	Para mantenerla informada y para verificación de información	En cada fase del proyecto	Área de PQR's	Director de Proyecto

Continuación tabla 38

Ítem	Stakeholders	Informe/Reunión	Frecuencia	¿Para qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	Responsable
7	Alta Dirección	Reunión de socialización para presentar el Modelo (estructura de servicio al cliente), manuales, formatos e información general	Una vez al mes	Para mantenerlos informados acerca de los avances del proyecto y realizar retroalimentación	Durante todas las fases del proyecto	Sala de Juntas de la CCF	Director de Proyecto
8	Dirección Institucional	Informe con plantillas que se suministrarán a los usuarios sobre cada uno de los servicios registrales que ofrece la CCF (físicas y pagina web)	Una vez durante el desarrollo del proyecto	Para su publicación a través de los medios de difusión	Durante la fase de implementación	Dirección de desarrollo Institucional	Director de Proyecto
9	Junta Directiva	informe y socialización de la propuesta del proyecto e informes de seguimiento del mismo	Una vez al mes	Para su aprobación y asignación de recursos y seguimiento, verificación y control de entregables	Durante todas las fases del proyecto	Sala de Juntas de la CCF	Presidente Ejecutivo, Directora de Registros Públicos y DP
10	Dirección Jurídica	Estudios previos, propuesta aprobada por Junta Directiva, informes entregables, acta de finalización	Antes del inicio, durante su desarrollo y al final del mismo	Para la proyección del documento legal de formalización para la ejecución del proyecto e todas sus etapas	antes del inicio del proyecto durante el seguimiento y al finalizar el proyecto	Dirección Jurídica	Directora de Registros Públicos
11	Usuarios	Herramientas de medición para evaluar el servicio	En el momento de prestado el servicio	Para recolección de información	Durante la atención	Dirección de Registros Públicos página Web	Prestador del servicio

Fuente: Construcción de autores.

### 3.2.8 Plan de gestión de riesgos.

Mediante un análisis cuantitativo y cualitativo de los posibles riesgos que pudieran afectar el proyecto, se realizó un plan de gestión de riesgos con el fin de administrar la materialización de los mismos y así poder mitigar, minimizar y trasladar los riesgos y dar respuesta a estos, así mismo, realizar su seguimiento durante el desarrollo del proyecto, como se evidencia en la tabla 39.

Tabla 39. Plan de gestión del riesgo

Proceso	Descripción	Herramientas	Fuente de información
Planificación de Gestión de los Riesgos	Elaborar Plan de Gestión de los Riesgos	PMBOK® PMI <i>Compendium</i>	<i>Sponsor</i> y usuarios. GP y equipo de proyecto
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características	<i>Checklists</i> de riesgos	<i>Sponsor</i> y usuarios. GP y equipo de proyecto Archivos históricos de proyectos
Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto Establecer ranking de importancia	Definición de probabilidad e impacto Matriz de Probabilidad e Impacto	<i>Sponsor</i> y usuarios. GP y equipo de proyecto
Análisis Cuantitativo de Riesgos	No se realizará	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos Planificar ejecución de respuestas		<i>Sponsor</i> y usuarios. GP y equipo de proyecto Archivos históricos de proyectos
Seguimiento y Control del Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos. Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar aparición de nuevos riesgos		<i>Sponsor</i> y usuarios. GP y equipo de proyecto

Continuación tabla 39

**Roles y Responsabilidades**

<b>Proceso</b>	<b>Roles</b>	<b>Persona</b>	<b>Responsabilidades</b>
Planificación de Gestión de los Riesgos	Gerente del proyecto coordinador del proyecto miembros del equipo	PU, PB, HO, RC,	Identificar los posibles riesgos que afecten el tiempo, alcance. Calidad y costos del proyecto
Identificación de Riesgos	Gerente de proyectos, coordinador del proyecto miembros del equipo	PU, PB, HO, RC,	Dirigir actividades para mitigar el impacto del riesgo
Análisis Cualitativo de Riesgos	Gerente y coordinador del proyecto	PU y PB	Determinar los tipos de riesgos y el tratamiento que se le va a dar
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Gerente y coordinador del proyecto	PU y PB	Determinar y calcular la reserva de contingencia en costo y tiempo, si se llegase a materializar un riesgo.
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Gerente y coordinador del proyecto	PU y PB	Realizar actividades para la planificación de los riesgos
Seguimiento y Control del Riesgos	Gerente y coordinador del proyecto	PU y PB	Realización del seguimiento y control de los riesgos en el formato
<b>Categorías de los Riesgos</b>			
<b>Técnicos</b>	Estimación de tiempos y costos de desarrollo por debajo de 0.95. Complejidad en la migración de algunas funcionalidades no previstas Confiar en tecnología no probada Contratación con proveedores de mal desempeño		
<b>Administración</b>	Gestión inadecuada al plan del proyecto		
<b>Organizacionales</b>	Objetivos de costo, tiempo y alcance que son inconsistentes internamente, falta de prioridades en proyectos, fondeo de recursos con otros proyectos de la organización. Inadecuado o interrumpido, y conflicto		
<b>Externos</b>	Estimación de tiempos y costos de desarrollo por debajo de 0.95. Complejidad en la migración de algunas funcionalidades no previstas Confiar en tecnología no probada Contratación con proveedores de mal desempeño		
	Gestión inadecuada al plan del proyecto Pobre localización de tiempo y recursos, no-adeuada calidad del plan del proyecto, pobre utilización de las Disciplinas de administración de proyectos.		
	Objetivos de costo, tiempo y alcance que son inconsistentes internamente, falta de prioridades en proyectos, fondeo inadecuado o interrumpido, y conflicto de recursos con otros proyectos de la organización.		

## Continuación tabla 39

**Financiación de la Gestión de los Riesgos**

El costo de contingencia se basa en el análisis de la materialización de los riesgos la cual determina el costo de tratamiento de los mismos en caso de que se presenten; para ello se determinó el siguiente costo \$3.050.000 y un tiempo invertido adicional de 630 horas.

Por lo cual se genera tratamientos inmediatos antes de la materialización del riesgo para evitar incurrir en el costo planteado.

**Protocolos de Contingencia**

<b>Estrategias y acciones preventivas</b>		<b>Reserva de contingencia</b>		<b>Alarma</b>
<b>Estrategia</b>	<b>Acción preventiva</b>	<b>Tiempo (horas)</b>	<b>Costo (\$)</b>	
Mitigar	Revisión periódica de la documentación antes de las entregas finales	160	\$750.000	0,35
				0,06
				0,2
Eliminar	Designar persona para el manejo del control de cambios dentro del proyecto “persona activa dentro de la empresa”			0,28
				0,106
				0,015
				0,05
Aceptarlo	Buscar mecanismos de suministro de información sin afectar la normatividad	160	\$800.000	0,28
				0,06
				0,15
Eliminar	Comprometer a los integrantes del grupo a través de mecanismos de integración			0,25

**Protocolos de Contingencia**

<b>Estrategias y acciones preventivas</b>		<b>Reserva de contingencia</b>		<b>Alarma</b>
<b>Estrategia</b>	<b>Acción preventiva</b>	<b>Tiempo (horas)</b>	<b>Costo (\$)</b>	
Mitigar	Sistemas de línea de carrera que permitan estimular al trabajador y mantenerlo activo dentro de la organización.			0,35
				0,09
				0,075
Eliminar	Desarrollar una planificación adecuada evitando incrementos en la línea base de costos. Reserva de gestión activa por si se presentan eventualidades que se requieran de suprema urgencia en el desarrollo del proyecto		\$ 1'100.000	0,36
				0,14
				0,15
				0,1925
				0,18
				0,16
				0,154
				0,16

## Continuación tabla 39

**Frecuencia y Tiempo**

Proceso	Momento de ejecución	Entregable de la webs	Periodicidad de ejecución
Planificación de Gestión de los riesgos	Al inicio del proyecto	1.2 Plan de Proyecto	Una vez
Identificación de los riesgos	Al inicio del proyecto, en cada reunión del equipo de trabajo	1.2 Plan de Proyecto	Semanal
Análisis cualitativo de los riesgos	Al inicio del proyecto, encada reunión del equipo de trabajo	1.4 Reunión de Coordinación semanal 1.2 Plan de Proyecto 1.4 Reunión de Coordinación semanal	
Planificación de respuesta a los riesgos	Al inicio del proyecto, encada reunión del equipo de trabajo	1.2 Plan del Proyecto 1.4 Reunión de coordinación semanal	Una vez Semanal
Seguimiento y Control del Riesgo	En cada Fase del Proyecto	1.4 Reunión de Coordinación Semanal	Semanal

**Seguimiento y Auditoria**

Se evidencia el plan de acción y el control que se desarrolla para cada uno de los riesgos generando una reserva de contingencia para el tratamiento de ellos de 3.050.000 y un tiempo invertido adicional de 630 horas.

Definiciones y Probabilidad

Probabilidad	Valor numérico	Impacto	Valor numérico
<b>Muy improbable</b>	0,1	Muy Bajo	0,05
<b>Relativamente Probable</b>	0,3	Bajo	0,1
<b>Probable</b>	0,5	Moderado	0,2
<b>Muy Probable</b>	0,7	Alto	0,4
<b>Casi certeza</b>	0,9	Muy Alto	0,8

Tipo de riesgo	Probabilidad de impacto
<b>Muy Alto</b>	Mayor a 0.50
<b>Alto</b>	Menor a 0.50
<b>Moderado</b>	Menor a 0.30
<b>Bajo</b>	Menor a 0.10
<b>Muy Bajo</b>	Menor a 0.10
<b>Muy Alto</b>	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como muy posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
<b>Alto</b>	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
<b>Moderado</b>	Se ha(n) detectado peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
<b>Bajo</b>	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Fuente: Construcción de autores.

Tabla 40. Matriz de impacto y probabilidad. Definiciones de impacto por objetivo

	<b>Alcance</b>	<b>Calidad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo</b>
<b>Muy Alto</b>	Mayor a 0,50	Mayor a 0,50	Mayor a 0,50	Mayor a 0,50
<b>Alto</b>	Menor a 0,50 pero mayor que 0,30			
<b>Medio</b>	Menor a 0,30 pero mayor a 0,10			
<b>Bajo</b>	Menor a 0,10 pero mayor 0,05			
<b>Muy Bajo</b>	Menor a 0,05	Menor a 0,05	Menor a 0,05	Menor a 0,05

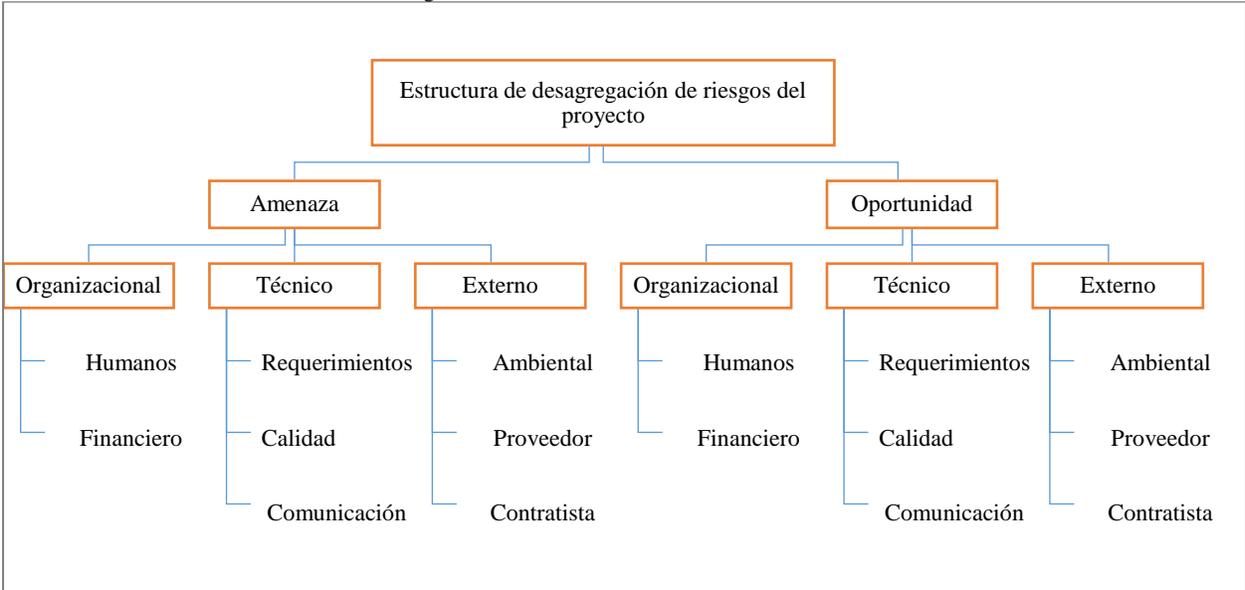
  

<i>Very High</i>					
<i>High</i>	RIES 01 RIES 017 RIES 020				
<i>Medium</i>		RIES 04 RIES 08 RIES 011      RIES 013      RIES 016			
<i>Low</i>					
<i>Very Low</i>					
	<i>Very High</i>	<i>High</i>	<i>Medium</i>	<i>Low</i>	<i>Very Low</i>

Fuente: Construcción de autores.

3.2.8.1 Risk Breakdown Structure –RiBS-

Figura 24. Risk Breakdown Structure -RiBS-.



Fuente: Construcción de los autores.



Tabla 42. Hoja de datos de riesgos

Revisión de la probabilidad	Revisión del impacto	Revisión del alcance	Responsable	Acción	Estado	Observaciones
	Alcance	Calidad	Tiempo	Costo		
50%	50%	35%	PB/HO 160 H	\$ 750.000	mitigar	Revisión periódica de la documentación antes de entregas finales.
40%	40%	28%	PB/HO		eliminar	Designar persona para el manejo de control de cambios dentro del proyecto "persona activa dentro de la empresa"
70%	70%	28%	PB/HO 160 H	\$ 800.000	aceptarlo	Buscar mecanismos de suministro de información sin afectar la normatividad.
50%	50%	25%	PB/HO 300 H	\$ 400.000	eliminar	Comprometer a los integrantes del grupo a través de mecanismos de integración
70%	70%	21%	PB/HO		eliminar	Comprometer a los integrantes del grupo a través de mecanismos de integración
70%	70%	21%	PB/HO		eliminar	Comprometer a los integrantes del grupo a través de mecanismos de integración
70%	70%	35%	PB/HO		mitigar	Sistemas de líneas de carrera que permitan estimular al trabajador y mantenerlo activo dentro de la organización.
90%	90%	36%	PB/HO	\$ 1.100.000	eliminar	1. Desarrollar una planificación adecuada evitando incrementos en la línea base de costos. 2. reserva de gestión activa por si se presentan eventualidades que se requieran de suprema urgencia en el desarrollo del proyecto

Fuente: Construcción de autores

### 3.2.8.3 Matriz de riesgos

La matriz de riesgos es una herramienta de gestión que permite determinar objetivamente cuáles son los riesgos relevantes para el desarrollo del proyecto, ésta se muestra a continuación en la tabla 43.

Tabla 43. Matriz de riesgos Cámara de Comercio de Facatativá

			CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ								
			MATRIZ DE RIESGOS PROYECTO DE CÁMARA DE COMERCIO								
Ubicación :		Calle 4 No. 4-39 FACATATIVA		Fecha de elaboración/ Modificación:			viernes, 03 de marzo de 2017				
CÓDIGO	RIESGO	CAUSA	EVALUACIÓN DEL RIESGO INHERENTE			ESTRATEGIAS Y COSTOS				ALARMA Y RESPONSABLES	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	CLASIFICACIÓN (M <sup>o</sup> - N <sup>o</sup> )	ESTRATEGIAS Y ACCIONES PREVENTIVAS		RESERVA DE CONTINGENCIA		ALARMA	RESPONSABLE
						ESTRATEGIA	ACCION PREVENTIVA	TIEMPO (HORAS)	COSTO (\$)		
RIES-001	No recibir la información dentro de los tiempos establecidos	incumplimiento en los tiempos de entrega establecidos	50%	70%	35%	MITIGAR	Revisión periódica de la documentación antes de entregas finales.	160	\$ 750.000	0.35	GERENTE DE PROYECTO
RIES-002	La base de datos recibida no cumple con los requerimientos establecidos	Los requerimientos establecidos no fueron claros	50%	10%	5%					0.05	
RIES-003	Los formatos de calidad no tienen la información necesaria	El proceso no está actualizado	50%	40%	20%					0.2	
RIES-004	Los formatos de calidad no se están diligenciando	No hay un responsable	40%	70%	28%	ELIMINAR	Designar persona para el manejo de control de cambios dentro del proyecto *persona activa dentro de la empresa*			0.28	ANALISTA DE PROYECTOS
RIES-005	El proceso de calidad se está actualizando actualmente	actualización de los procesos registrales de la CCF	70%	15%	11%					0.105	
RIES-006	Absorción de otra Cámara	Decisiones Gubernamentales	30%	5%	2%					0.015	
RIES-007	Ampliación de los servicios registrales	Directrices de la SIC	50%	10%	5%					0.05	
RIES-008	Ley de habeas data	Decisiones Gubernamentales	70%	40%	28%	ACEPTARLO	Buscar mecanismos de suministro de información sin afectar la normatividad.	160	\$ 800.000	0.28	SPONSOR
RIES-009	No ser aprobado el proyecto por parte de la Junta Directiva	Falta de interés	30%	20%	6%					0.06	
RIES-010	Incumplimiento de fecha de realización de la Junta Directiva	Falta de disponibilidad de tiempo por los miembros	30%	50%	15%					0.15	
RIES-011	Inasistencia de los miembros principales	Reprogramación de nueva reunión de Junta	50%	50%	25%	ELIMINAR	Comprometer a los integrantes del grupo a través de mecanismos de integración	300	\$ 400.000	0.25	RPM

Continuación tabla 43.

RIES-012	Inasistencia a la socialización	Falta de interes por parte de los involucrados	50%	30%	15%					0,15	
RIES-013	Reprogramación de la reunión	Compromisos laborales	70%	30%	21%	ELIMINAR	Comprometer a los integrantes del grupo a través de mecanismos de integración			0,21	RRHH
RIES-014	Cancelación de la socialización	directrices de las Directivas	70%	15%	11%					0,105	
RIES-015	No aceptación del requerimiento por parte de las directivas	Falta de compromiso	50%	40%	20%					0,2	
RIES-016	Falta de compromisos por parte de los funcionarios de registro	Falta de autoridad por parte de las directivas	70%	30%	21%	ELIMINAR	Comprometer a los integrantes del grupo a través de mecanismos de integración			0,21	RRHH
RIES-017	Rotación de personal	directrices de las Directivas	70%	50%	35%	MITIGAR	Sistemas de líneas de carrera que permitan estimular al trabajador y mantenerlo activo dentro de la organización.			0,35	RRHH
RIES-018	Que no asistan los involucrados a las reuniones.	Demora en toma de decisiones.	30%	30%	9%					0,09	
RIES-019	Cancelación o reprogramación de reuniones.	Incumplimiento en el cronograma.	50%	15%	8%					0,075	
RIES-020	Que el software no sea suficiente	Aumento del presupuesto inicial	90%	40%	36%	ELIMINAR	1.Desarrollar una planificación adecuada evitando incrementos en la línea base de costos. 2. reserva de gestión activa por si se presentan eventualidades que se requieran de suprema urgencia en el desarrollo del proyecto	\$ 1.100.000		0,36	SPONSOR
RIES-021	Por tema de seguridad el software no se debe utilizar	Restricciones de ley y directives del SIC y CONFECAMARAS	70%	20%	14%					0,14	
RIES-022	El software requiera una actualización o modernización.	Capacidad instalada	50%	30%	15%					0,15	
RIES-023	Que la infraestructura no sea suficiente.	Aumento del presupuesto	55%	35%	19%					0,1925	
RIES-024	Que se implementen mas servicios registrales.	Aumento del personal	90%	20%	18%					0,18	
RIES-025	Que se aumenten los CAE	mayor cobertura	80%	20%	16%					0,16	
RIES-026	Ampliar la planta de personal	Crecimiento de la CCF	70%	22%	15%					0,154	
RIES-027	Rotación de personal	reproceso de socialización	60%	30%	18%					0,18	
RIES-028	Formación del personal	mala adopción del proyecto	50%	40%	20%					0,2	
PROJECT RISK SCORE: Se acepta para ejecución todo proyecto que no supere el valor de 0,25 si se supera y es menor de 0,30 trabajar en el plan de respuesta a riesgos para valorar los costos adicionales y beneficios.			TOTAL DE RIESGO		17%			TOTAL DE RIESGO	\$ 3.050.000		

Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.8.4 Análisis cuantitativo y cualitativo.

Realizada la Matriz de Riesgos, se determinaron los siguientes riesgos como críticos dentro del proyecto, identificados en la tabla 44.

Tabla 44. Riesgos identificados.

Código	Calificación
RIES-020	0,36
RIES-001	0,35
RIES-008	0,28
RIES-004	0,28
RIES-011	0,25
RIES-013	0,21
RIES-016	0,21

Fuente: Construcción de los autores.

Dichos riesgos han sido debidamente calificados, de acuerdo con la tabla 45 a continuación:

Tabla 45. Matriz de Calificación de Riesgos.

Matriz de Probabilidad vs Impacto		Impacto				
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Probabilidad de ocurrencia		0,10	0,20	0,50	0,70	0,90
Muy probable	0,80	0,08	0,16	0,40	0,56	0,72
Bastante probable	0,70	0,07	0,14	0,35	0,49	0,63
Probable	0,50	0,05	0,10	0,25	0,35	0,45
Poco Probable	0,20	0,02	0,04	0,10	0,14	0,18
Muy poco probable	0,10	0,01	0,02	0,05	0,07	0,09

Fuente: Construcción de los autores.

El riesgo RIES-020 obtuvo la mayor calificación, debido a que la materialización de dicho riesgo implicaría variaciones en el proyecto, una vez éste se encuentre en ejecución; igualmente, el Riesgo RIES-001 es uno de los más altos con una calificación del 35% que, de materializarse, su impacto generaría costos adicionales al proyecto.

Por otro lado, los demás riesgos obtuvieron una calificación entre 28% a 21%, la cual es moderada en comparación con los citados anteriormente; aun así, se establecieron estrategias preventivas y/o correctivas para los riesgos identificados, con el fin de disminuir el impacto negativo que estos pueden generar al proyecto. Así mismo, se estimó una reserva de contingencia

para estos riesgos, la cual es de 620 horas para el tiempo y en costos de \$3'050.000, lo que evidencia el impacto negativo que estos pueden generar al proyecto.

### 3.2.9 Plan de gestión de las adquisiciones.

El plan de gestión de adquisiciones para el proyecto, no requerirá de un gran número de ésta, toda vez que la capacidad instalada de la entidad actualmente permite el desarrollo de las actividades determinadas en el alcance del proyecto identificadas en la EDT, esto se evidencia en la tabla 46 que contiene detalladamente la autoridad, documentos estándar, definición y requisitos de las adquisiciones.

Tabla 46. Plan de gestión de adquisiciones

<b>Título del proyecto:</b>	Mejora para la competitividad del servicio registral de la Cámara de comercio de Facatativá	<b>Fecha:</b>	19/09/2016
-----------------------------	---	---------------	------------

#### **Autoridad para las adquisiciones**

Para materializar las adquisiciones que se van a necesitar, realizaremos un estudio de mercado evidenciando la disponibilidad de los mismos, este ayudará a ubicar los proveedores a los cuales se evaluará la solidez financiera, aseguramiento de los materiales requeridos, honradez y experiencia en el mercado.

Los requisitos para la contratación de los requerimientos de personal estarán sujetos a la Ley 80, el proceso de administración del desarrollo de la documentación de adquisición se realizará de acuerdo con el procedimiento de compras establecido dentro del contrato.

Para la toma de decisiones se realizará reunión de interesados con el fin de determinar las adquisiciones para el desarrollo del proyecto, esta reunión arrojará el cronograma de adquisiciones donde se determinan tiempo y costos de los mismos. El gerente del proyecto es la única persona que autorizará las adquisiciones para el proyecto

#### **Roles y Responsabilidades**

<b>Gerente del Proyecto</b>	<b>Departamento de Adquisiciones</b>
1. Paola Uribe: Autoriza las adquisiciones	1. Departamento de Compras La persona encargada es el Coordinador del Proyecto
2. Pedro Bermúdez D. Coordinador del Proyecto	2. Departamento de Control Interno
2.1 Realizará las solicitudes de las adquisiciones de acuerdo al formato establecido, además de solicitar las cotizaciones a los proveedores como su selección de acuerdo al manual de contratación establecido	2.1. Recibir las solicitudes de Adquisiciones de las demás áreas 2.2 Realizar las cotizaciones 2.3. Seleccionar los proveedores según las categorías y puntajes establecidos para su selección en el manual de contratación
3. Analista de Información y Auxiliar de sistemas	2.4. Realizar formato de solicitud
3.1 Realizaran solicitud de adquirentes según formato	2.5. Entregar al Gerente del proyecto la

---

solicitud de adquisición y solicitar su autorización  
2.6. Compra

---

Continuación tabla 46

### **Documentos Estándar de Adquisiciones**

---

1. Formato de solicitud de adquisiciones. En este formato se especifica las características de las adquisiciones y quien lo solicita.
2. Formato para análisis de proveedores. Este formato permite la identificación de las características del proveedor en cuanto su capacidad financiera, experiencia, cumplimiento y calidad de productos o servicios.
3. Formato RFQ (*Request for quotation*) Solicitud de Cotización. Solicitud de cotización, para los bienes estándar aclarando las características específicas para las adquisiciones con los costos fijos.
4. Formato RFP (*Request for Proposal*). Solicitud de Propuesta: Se realiza solicitud de propuesta determinando los requerimientos y el alcance para la labor a desempeñar.
5. Formato de evaluación de proveedores. Este se aplica una vez el proveedor ya ha prestado el servicio o entregado su producto calificando a través de criterios de evaluación su cumplimiento, su resultado servirá como insumo para contrataciones futuras.
6. Formato de cronograma de adquisiciones

### **Tipo de Contrato**

---

1. Tipo de Contrato de precio fijo. Se utiliza este tipo de contrato para la adquisición de muebles, equipos de oficina, papelería y adquisición del software, lo anterior teniendo en cuenta que el pago tiene un precio fijo total por la entrega del bien o servicio a realizar, se puede definir el alcance en detalle, no hay riesgo de sobre costos.
  2. Tipo de contrato Prestación de servicios. Se utilizará éste tipo de contratación para el personal del proyecto por disminución en costos, porque no se requiere personal de tiempo completo, porque no tiene vínculo laboral, por el término de duración, por el tipo de proyecto que se va a ejecutar y el alcance del mismo, y finalmente por que garantiza su veracidad al estar regulado por el código civil o de comercio.
-

Continuación tabla 46

Definición de las adquisiciones									
Adquisición 1	Descripción	SOW	Tipos de documento	Tipo de contrato para la adquisición	%	Presupuesto	Fecha		
1	Muebles y equipos de oficina	Se utilizarán para el desarrollo y manejo de información	Las herramientas a utilizar deben cumplir con una capacidad mínima para el manejo y tratamiento de bases de datos.	RFI RFQ Evaluación de Proveedor	Contrato de precio fijo	20%	\$ 1.800.000	15 de enero	
2	Papelería	Herramientas ofimáticas para el manejo de información física y funcionamiento de equipos de oficina	Teniendo en cuenta las políticas ambientales de la Entidad se optimizará la utilización de esta adquisición.	RFI RFQ Evaluación de Proveedor	Contrato de precio fijo	20%	\$ 500.000	15 de enero	
3	Software	Programa que permitirá desarrollar y analizar la información suministrada para la toma de decisiones	Tener en cuenta requisitos para su funcionalidad y manejo.	RFI RFP Evaluación de proveedor	Contrato de precio fijo	30%	\$ 3.000.000	15 de enero	
4	Personal	Talento humano específicos requeridos para el asesoramiento y apoyo en la ejecución de temas puntuales para el desarrollo del proyecto	Para el desarrollo del proyecto es indispensable la aplicación de software, así como análisis en bases de datos por lo que este requerimiento es específico.	Contrato de prestación de servicios	Contrato de prestación de servicios	30%	\$ 7.200.000	15 de enero	
<b>Total, costo de adquisiciones</b>							<b>\$ 12.500.000</b>		

Continuación tabla 46

### Requisitos de Vinculación y Seguros

Con el fin de realizar un seguimiento a la gestión de los proveedores, se registrarán y verificará en actas cada producto o bien suministrado por los proveedores, con el fin de controlar la fecha de entrega, el valor, alcance, costo calidad y las especificaciones técnicas de cada producto solicitado, esta función será realizada por uno de los colaboradores del proyecto, quien reportará al *sponsor* de cualquier novedad en el cumplimiento del mismo.

En el caso del personal contratado se verificará que se cumplan con los requisitos en las competencias previamente solicitadas y de la misma manera se reportará al *sponsor* cualquier novedad.

Para un mayor control y seguimiento del proceso de las adquisiciones se realizarán reuniones con los interesados con el fin de socializar el cumplimiento del proceso de la gestión de los proveedores y a su vez se realizará una evaluación de su cumplimiento, la cual quedará evidenciada en el formato de evaluación de proveedores.

En caso de incumplimiento de las obligaciones contraídas por los proveedores se ejecutará la póliza de cumplimiento, calidad y entrega previamente firmada por el proveedor, con el fin de realizar el aseguramiento al cumplimiento de las políticas de las adquisiciones.

### Criterios de Selección

Criterio	Descripción del criterio	Escala de calificación	Ponderación
Calidad	Cumplimiento con los estándares de calidad solicitados en el RFP	Se cumplió con 100%= 5 Se cumplió con el 70%=4 Se cumplió con el 35%=3 Se cumplió con el 25%= 2 Se cumplió con el 20%= 1 No se cumplió= 0	30%
Cumplimiento	Se realizó la entrega dentro de los tiempos establecidos	Si cumple= 1 No cumple = 0	30%
Servicio	El servicio fue excelente	Bueno= 5 Regular=3 Malo = 1	10%
Costo	Los costos están acordes al estudio de mercado	Alto= 1 Bajo= 2 Estándar=3	30%
			100%

### Suposiciones y restricción de adquisiciones

Las restricciones y/o supuestos que han sido identificados y que pueden afectar las adquisiciones del proyecto son las siguientes: Solicitudes de cambio en el presupuesto del proyecto, debido al continuo cambio de los precios y la reforma tributaria que está por aprobarse y que aumentará el IVA del 16% al 19%, dándose este caso si aún no se ha solicitado la cotización de adquisición de los bienes y servicios, o la cotización ha sido emitida por un periodo de validez el cual concluyó. Se asume que la probabilidad de modificación del cronograma de servicio es mínima, pues esto conlleva a renegociar el contrato o compra durante el desarrollo del servicio con todos los proveedores.

### Requisitos de Integración

**WBS** Verificar los paquetes de trabajo evaluando que adquisiciones se requieren con el fin de que no se afecte el desarrollo de ninguna de ellas.

## Continuación tabla 46

<b>Programación</b>	Verificar el tiempo de disposición de las adquisiciones evaluando que cumplan los tiempos del proyecto, con el fin de evitar retrasos por espera de las mismas.						
<b>Documentación</b>	<p>Soportes de contratación tales como:</p> <p>1. Formato para análisis de proveedores Este formato permite la identificación de las características del proveedor en cuanto su capacidad financiera, experiencia, cumplimiento y calidad de productos o servicios.</p> <p>2. Formato RFQ (<i>Request for quotation</i>) Solicitud de cotización, para los bienes estándar aclarando las características específicas para las adquisiciones con los costos fijos.</p> <p>3. Formato RFP (<i>Request for Proposal</i>) Se realiza solicitud de propuesta determinando los requerimientos y el alcance para la labor a desempeñar.</p> <p>4. Formato de evaluación de proveedores Este se aplica una vez el proveedor ya ha prestado el servicio o entregado su producto calificando a través de criterios de evaluación su cumplimiento, su resultado servirá como insumo para contrataciones futuras.</p>						
<b>Riesgo</b>	Dentro del plan de adquisiciones el proyecto se puede ver amenazado por varios riesgos que pueden afectar las líneas base de tiempo, costo, alcance y calidad, generando sobrecostos e incumplimiento.						
<b>Informes de Rendimiento</b>	Verificar el desempeño de los proveedores periódicamente para determinar que cumplen con la calidad que se requiere para el producto.						
<b>Métricas de rendimiento para las adquisiciones</b>							
Proveedor	Métrica	Descripción	Tiempo	Costo	Calidad	Alcance	%
Proveedor muebles y equipos	1=Insatisfactorio 2=Aceptable 3= Excepcional	Se calificará de acuerdo con la métrica en el cumplimiento del tiempo, costo, alcance, calidad de los bienes y servicios adquiridos	20	10	30	40	100
<i>Proveedor software</i>	1=Satisfactorio 2=Aceptable 3= Excepcional	Se calificará de acuerdo con la métrica en el cumplimiento del tiempo, costo, alcance, calidad de los bienes y servicios adquiridos	35	10	20	35	100
Proveedor de personal	1=Satisfactorio 2=Aceptable 3= Excepcional	Se calificará de acuerdo con la métrica en el cumplimiento del tiempo, costo, alcance, calidad de los bienes y servicios adquiridos	25	25	20	30	100

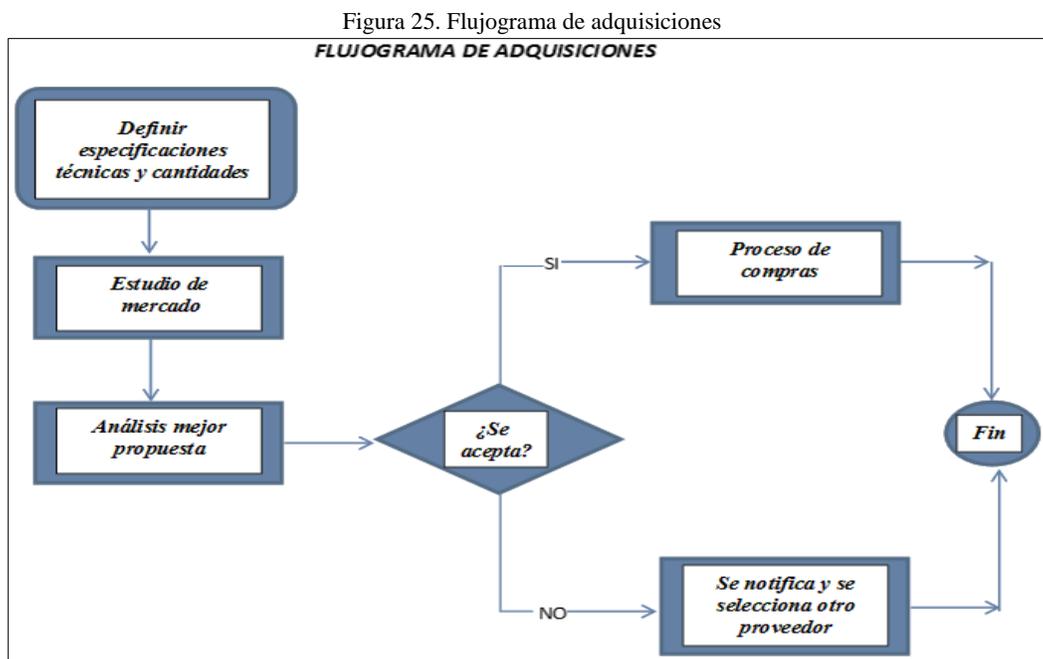
Fuente: Construcción de los autores

### 3.2.9.1 Criterios de selección de proveedores.

Con el fin de realizar un seguimiento a la gestión de los proveedores, se registrarán y verificará en actas cada producto o bien suministrado por los proveedores, con el fin de controlar la fecha de entrega, el valor, alcance, costo calidad y las especificaciones técnicas de cada producto solicitado; esta función será realizada por uno de los colaboradores del proyecto, quien reportará al cliente de cualquier novedad en el cumplimiento del mismo. Para un mayor control y seguimiento del proceso de las adquisiciones se realizarán reuniones con los interesados con el fin de socializar el cumplimiento del proceso de la gestión de los proveedores y a su vez se realizará una evaluación de su cumplimiento, la cual quedará evidenciada en el formato de evaluación de proveedores

### 3.2.9.2 Criterios de evaluación de proveedores.

Con el fin de garantizar el cumplimiento en la entrega de las adquisiciones necesarias para el desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta algunos criterios que apoyen la calidad en la selección de los proveedores como se muestra en la figura 25.



Fuente: Construcción de los autores

Se determina el proceso interno de las adquisiciones, mediante la evaluación del proceso y el desarrollo de cada una de las actividades, con el fin de medir su impacto dentro del proyecto.

### **3.2.10 Plan de gestión de interesados (involucrados)**

Dentro de este plan se identificará a todas las personas, grupos u organizaciones impactadas por el proyecto, identificando y documentando sus intereses, participación, interdependencias, influencias y potencial impacto.

#### ***3.2.10.1 Análisis de interesados.***

La herramienta permite encontrar los interesados que se puedan afectar por el desarrollo del problema que se está analizando; así, se identifican los siguientes involucrados:

- Empresarios matriculados como personas naturales, jurídicas y Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL).
- Emprendedores que quieran formalizar su empresa.
- Cámara de Comercio de Facatativá.
- Confederación de Cámaras de Comercio (Confecámaras).
- Entes Gubernamentales Nacionales, Departamentales y Municipales.

#### ***3.2.10.2 Matriz de registro de interesados***

En esta matriz se puede evidenciar cada uno de los cargos que se requerirán para el desarrollo del proyecto, el área a la que pertenece, el rol que desempeña y los niveles de educación y competencias que para cada cargo se requieren.

Se aplican diferentes tipos de matrices que permiten identificar las partes vinculadas al proyecto, su importancia y nivel de respuesta dentro del marco del proyecto.

Por medio de esta matriz se pueden identificar las partes interesadas vinculadas al proyecto, tal como se evidencia en tabla 47.

Tabla 47. Identificación de involucrados.

Grupos	Subgrupos	Interés	Problemas
Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empresarios, Comerciantes e Industriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir productos del servicio registral con altos estándares de calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiencias en la atención del cliente.</li> <li>Productos con baja calidad.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Público en general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtener una buena atención y servicio</li> </ul>	
Funcionarios	Funcionarios Registros Públicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar buen servicio.</li> <li>Reconocimiento a su labor</li> <li>Incremento salarial.</li> </ul>	Ninguno
	<b>Alta Dirección:</b> Junta Directiva Presidente Ejecutivo Directores de Área	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lograr prestación de un servicio competitivo.</li> <li>Mejoramiento de la imagen institucional.</li> <li>Ingreso de recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja percepción del servicio.</li> <li>Incremento en las PQR'S.</li> <li>Afectación imagen institucional.</li> </ul>
Entes de control y vigilancia	Confecámaras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo y transferencia de conocimientos</li> </ul>	Ninguno
	Superintendencia de Industria y Comercio. Contraloría General de la República	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilancia, seguimiento y control de los servicios</li> </ul>	Ninguno

Fuente: Construcción de los autores.

### 3.2.10.3 Matriz dependencia influencia

En esta matriz, se tiene en cuenta el nivel de influencia que tienen los involucrados ya que se refiere a la capacidad para controlar las decisiones que se tomarán con respecto al proyecto ya sea de manera positiva o negativa, pero considerando el grado de dependencia respecto a la organización.

Por medio de la matriz se determina la importancia de cada involucrado como se observa en la tabla 48, tomando como base la siguiente ponderación:

- Posición                      Signo “+” si está a favor; signo “-” si está en contra.
- Poder                            5 Muy alto; 4 Alto; 3 Medio; 2 Bajo; 1 Muy bajo.
- Intensidad                      5 Muy alta; 4 Alta; 3 Media; 2 Baja; 1 Muy baja.

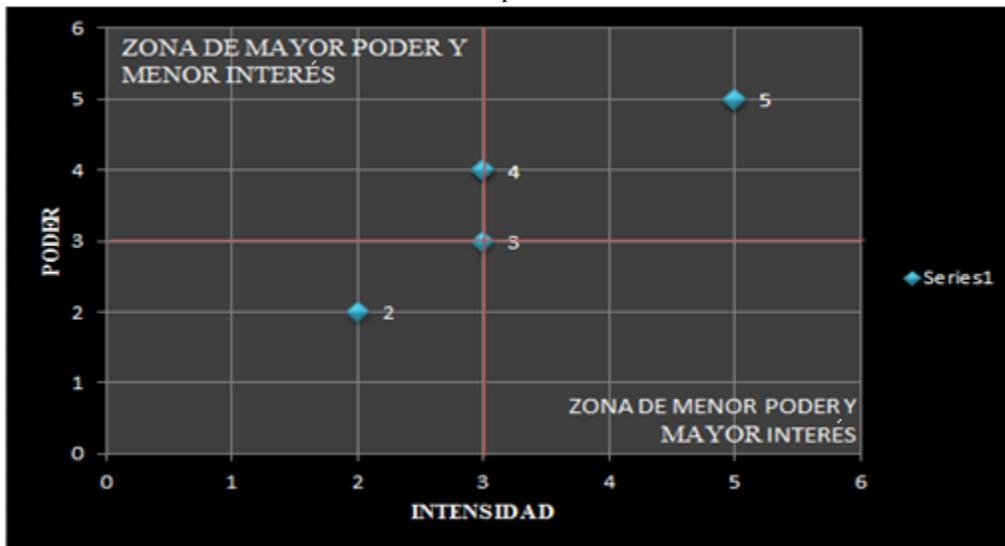
Tabla 48. Matriz Dependencia e influencia

Involucrado	Posición	Poder	Intensidad	Identificativo
<b>Empresarios, Comerciantes e Industriales</b>	+	5	5	ECI
<b>Público en general</b>	+	3	3	PG
<b>Funcionarios Registro Mercantil</b>	+	4	3	FRM
<b>Junta Directiva, Presidente Ejecutivo, Directores.</b>	+	5	5	JDP
<b>CONFECÁMARAS</b>	+	2	2	CF
<b>Entidades de control y vigilancia gubernamentales</b>	+	4	3	EC

Fuente: Construcción de los autores.

Dentro de la matriz se evalúan los niveles de respuesta generada por los interesados, que para el caso planteado se registra positivamente, dado que su margen se encuentra dentro del segmento de mayor poder e influencia, tal como se evidencia en la gráfica 9.

Gráfica 9. Matriz Dependencia e influencia



Fuente: Construcción de los autores.

En la posición 2, se ubica a la Confederación Nacional de Cámaras de Comercio, siendo el de más bajo impacto en cuanto a la dependencia y su influencia en el desarrollo del proyecto; la posición 3, ubica al público en general, presentando una influencia media; la posición 4

identifica a los funcionarios de registro mercantil y a las entidades de control y vigilancia gubernamentales representando una influencia alta para el desarrollo del proyecto y finalmente en la posición 5 se ubican los empresarios, comerciantes e industriales y la junta directiva siendo la influencia más alta.

### 3.2.10.4 Matriz de temas y respuestas

Dentro de la matriz, se evalúan los niveles de respuesta generada por los interesados, que para el caso planteado se registra positivamente, dado que su margen se encuentra dentro del segmento de mayor poder e influencia.

Se desarrolla la tabla 49 que contiene la matriz que permite la identificación de temas y respuestas, validando los temas de mayor importancia y relevancia dentro del marco del proyecto, todo ello con el objeto de evaluar el grado de madurez y desarrollo de la respuesta:

Tabla 49. Matriz de temas y respuestas

No.	Tema	Madurez del tema	Respuesta	Involucrados	Desarrollo de la respuesta
1	Modificaciones en el alcance.	5	Todas las modificaciones desarrolladas en el proyecto deben ser aprobadas por el comité de control de cambios, con el fin de evitar que afecten otras etapas del proyecto.	Gerente de proyecto, coordinador, <i>sponsor</i>	5
2	Aparición de nuevos riesgos.	4	Se establecerá una reserva de gestión dentro del proyecto, la cual permita subsanar posibles riesgos presentados en el desarrollo del mismo.	Gerente y coordinador del proyecto	3
3	Implicaciones legales	3	Se realizará una matriz de implicaciones legales, que permita identificar la normatividad que pueda afectar el buen desarrollo del proyecto.	Gerente de proyecto	3
4	Impactos generados al medio ambiente	4	Se implementarán planes y programas ambientales que permitan mitigar los impactos generados al medio ambiente.	Gerente de proyecto, coordinador	5
5	Responsabilidad social empresarial	4	Se establecerán políticas de responsabilidad social empresarial.	Gerente de Proyecto y <i>Sponsor</i>	4

### ***3.2.10.5 Formato para resolución de conflictos y gestión de expectativas***

Dentro del formato, se consignan los involucrados, el conflicto o problema, el tratamiento que se le dará al mismo, obtiene la matriz que permite el formato para resolución de conflictos y gestión de expectativas la identificación de temas y respuestas. Ver anexo H.

### **3.2.11 Plan de gestión de sostenibilidad.**

Para el desarrollo del plan de gestión de sostenibilidad del proyecto, se utilizaron las herramientas de Huella de Carbono y Matriz P5, las cuales permitieron identificar la materialización de los posibles riesgos ambientales que pueden afectar el entorno del proyecto para así desarrollar estrategias de prevención y mitigación.

#### ***3.2.11.1 Huella de Carbono***

Una vez realizado al cálculo de la huella de carbono (Ver numeral 2.4.4.) a través de la metodología, *Greenhouse Gas (GHC) Protocol*, se encuentra en un *ranking* moderado, por lo que se analizó cada una de las fases el proyecto encontrando lo siguiente: en la fase de diagnóstico que consta de 23 días se emitirán (kilogramos de dióxido de carbono)  $Kg CO_2eq$ : 286,2, evidenciando que la mayor emisión se refiere a la utilización de computador y teléfonos y la menor a la utilización del vehículo; en la fase dos se evidencia una emisión de 446,4 con la misma tendencia de la fase anterior; en la fase de implementación 925,6 con un aumento significativo en el consumo de iluminarias, y finalmente en la fase de verificación con un consumo de 107,5 teniendo en cuenta que la verificación se hará de manera digital.

#### ***3.2.11.2 Matriz P5***

En la tabla 50, se evidencia el plan de gestión de sostenibilidad mediante la utilización de la herramienta Matriz P5:

Tabla 50. Matriz P5.

Integradores del P5		Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación	Fase 2	Justificación	Fase 3	Justificación	Fase 4	Justificación	Total	Acciones de mejora/respuesta
Producto	Objetivos y metas	Vida útil del producto	Sostenibilidad económica y financiera	Retorno de la inversión	Beneficios financieros directos (costo-beneficio)	-2	Se realiza el diagnóstico de las situación actual	-1	Se realiza el diseño de la investigación	-2	Se realiza implementación	-1	Se realiza la verificación	-6	Dictaminar las medidas de aseguramiento para preservan los estados financieros acordes a lo necesario para la ejecución del proyecto.
		Servicio de eficiencia de las ventas			Valor presente neto	-1	Se definen las entradas y las salidas de los flujo efectivos	-1	Se diseña plan de costos	-2	Se realiza implementación	-1	Se monitorea la línea base de costos	-5	
Proceso	Impactos	Madurez del proceso		Flexibilidad del negocio	Flexibilidad /Operación en el proyecto	-3	Se hace un estudio de verificación de servicio al cliente, los cambios en la demanda de los clientes y las nuevas formas de desarrollar el negocio	-2	Se realiza el diseño de la propuesta de modelo de servicio al cliente	-2	Se implementará el plan	-1	Se verifica su ejecución	-8	Definir controles de aseguramientos estables para delimitar el alcance la operación y de esta forma no acrecentar el objeto del proyecto.
		Eficiencia y estabilidad del proceso			Flexibilidad creciente del negocio	-1	Examina las contribuciones de la negociación colectiva a la flexibilidad del trabajo	-1	Diseño de las contribuciones colectivas	-2	Implementación de las contribuciones colectivas	-1	Verificación de las contribuciones colectivas.	-5	
						Impacto local económico	-1	Puesta en marcha de nuevas estrategias de inducción al desarrollo	-1	En esta fase no abra impacto económico	-3	Habrà impacto económico	-1	En esta fase no abra impacto económico	-6
		Estimación económica			Beneficios indirectos	-1	Se elabora una estrategia para seguir, evaluar e incrementar los beneficios indirectos	-1	El diseño genera beneficios sobre cómo se encuentra actualmente la organización	-1	Tiene un impacto indirecto en la comunidad	-1	Verifica los impactos indirectos para maximizar su duración.	-4	

Continuación tabla 50

					Proveedor es locales	2	Los proveedores suministran lo básico para el diagnostico	2	Los proveedores suministraran el material para el diseño del plan	3	Los proveedores una vez implementado el plan no tendrían que suministranos más productos	-1	Los proveedores una verifican la ejecución del plan según los productos entregados	6	
				Transados	Comunicac ión digital	3	El computador será la herramienta para el proyecto	3	El computador será la herramienta para el proyecto	3	El computador será la herramienta para el proyecto	3	El computador será la herramienta para el proyecto	12	Se plantea minimizar las horas hombre utilizando objetivos claros y asignación de trabajo en casa.
					Viajes	-2	No es necesario realizar desplazamientos largos	-2	No es necesario realizar desplazamientos largos	-2	Los desplazamientos son esporádicos	-2	No es necesario realizar desplazamiento s largos	-8	
					Transporte	3	Se realizara desplazamiento para diagnostico	3	Se realizara desplazamiento esporádico para el diseño del proyecto	2	se realizara desplazamiento para la implementació n del proyecto	3	Se realizara desplazamiento o esporádico para la verificación de la implementación del proyecto	11	Se plantea el uso de la bicicleta en reducción a las emisiones de CO <sup>2</sup> en el medio ambiente
			Sostenibilidad ambiental	Energía	Energía usada	2	Se consume energía para realizar la parte del diagnostico	2	Se consume energía para realizar la parte de diseño del plan	3	Se consume energía para la puesta en marcha del proyecto	2	Se deja de consumir energía; solo se consume energía para la revisión	9	Como recomendación aunque no se pueda reducir el uso de energía para los diferentes procesos del proyecto se puede mitigar realizando campañas con cada uno de los integrantes del proyecto concientizando sobre el uso y ahorro adecuado de la energía
					Emisiones /CO2 por la energía usada	1	Existe emisión normal de CO2	1	Existe emisión normal de CO2	1	Existe emisión normal de CO2	1	Existe emisión normal de CO2	4	Implantar políticas de el buen uso de los recursos naturales
					Retorno de energía limpia	1	No existe plan de retorno de energía	1	No existe plan de retorno de energía	1	No existe plan de retorno de energía	1	No existe plan de retorno de energía	4	Se toma como estrategia el ahorro de energía y como plan de acción concientizar las personas que trabajan en el proyecto que ahorrar energía no solo reduce costos si no que afecta positivamente el ambiente

Continuación tabla 50

					Reciclaje	-3	Se realizara reciclaje con su debida clasificación de elementos	-3	Se realizara reciclaje con su debida clasificación de elementos	-3	Se realizara reciclaje con su debida clasificación de elementos	-3	Se realizara reciclaje con su debida clasificación de elementos	-12	Se toma como estrategia el reciclaje cuyo objetivo sería reutilizar el papel que se va consumir en el proyecto
				Residuos	Disposición final	-1	Satisfacer las necesidades de los clientes	1	diseñar un plan que permita suplir las necesidades del cliente	2	Se implementara el plan	1	Se Verificara el plan	3	
				Residuos	Residuos	-3	Los residuos serán correctamente clasificados	-3	Para la conversión de desechos en nuevos productos	-3	Los residuos serán correctamente clasificados	-3	Los residuos serán correctamente e clasificados	-12	
				Agua	Calidad del agua	1	La calidad de agua no afecta en esta entrega	1	La calidad de agua no afecta en esta entrega	1	La calidad de agua no afecta en esta entrega	1	La calidad de agua no afecta en esta entrega	4	Este ítem no afecta al proyecto puesto que el proyecto no usa como insumo el agua
				Agua	Consumo del agua	3	El consumo de agua dentro de los parámetros normales de cada persona que trabaje en el proyecto	3	El consumo de agua dentro de los parámetros normales de cada persona que trabaje en el proyecto	3	El consumo de agua dentro de los parámetros normales de cada persona que trabaje en el proyecto	1	El consumo de agua dentro de los parámetros normales de cada persona que trabaje en el proyecto	10	Como medida se tomara el uso y ahorro adecuado del agua
			Sostenibilidad social	Prácticas laborales y trabajo decente	Empleo	-3	El proyecto busca impactar generando estrategias que minimicen la rotación de personal	-3	Fomentar la oportunidad baja rotación de personal	-3	Se evaluaría el impacto en los clientes	-3	Se definen controles para estandarizar las mejoras	-12	Identificar patrones de comportamiento del personal para maximizar sus habilidades y eliminar la rotación deficiente de personal.
				Prácticas laborales y trabajo decente	Relaciones laborales	-3	Establecer relaciones con el empleador y el empleado	-3	se necesitara personal para el diseño del plan de desarrollo con el cliente	-3	Se necesita gente que realice la implementación	-3	Se necesita gente que realice la verificación	-12	

Continuación tabla 50

					Salud y seguridad	-3	Proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención de enfermedades y accidentes laborales	-3	Proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención de enfermedades y accidentes laborales	-3	Proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención de enfermedades y accidentes laborales	-3	Proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención de enfermedades y accidentes laborales	-12	Definir mecanismos de control y vigilancia de incidentes de trabajo con el fin de minimizar el riesgo de accidentes laborales.
					Educación y capacitación	-2	Contribuye a una mejor formación en el ámbito	-3	En la fase se realizara estudios previos frente al diseño	-2	En esta fase se realiza la capacitación sobre el plan diseñado	-2	Se evaluara el avance y conocimiento del personal.	-9	
					Diversidad e igualdad de oportunidades	-1	Promoviendo el derecho a la igualdad de oportunidades	-1	No se promueve la desigualdad en el diseño	-1	En la fase de implementación no se promueve la desigualdad	-1	En la fase de Verificación no se promueve la desigualdad	-4	
				Derechos humanos	No discriminación	-2	No existe ningún tipo de discriminación para el buen desarrollo del proyecto	-1	Se fomenta el respeto al derecho de inclusión de todas las personas	-2	No se promueve la desigualdad	-2	No se promueve la desigualdad	-7	
					Trabajo infantil	-1	No se contratara personal menor de edad	-1	No se contratara personal menor de edad	-1	No se contratara personal menor de edad	-1	No se contratara personal menor de edad	-4	
					Trabajo forzoso y obligatorio	-1	No se exceden las cargas de trabajo	-1	No se exceden las cargas de trabajo	-1	No se exceden las cargas de trabajo	-1	No se exceden las cargas de trabajo	-4	
				Sociedad y consumidores	Apoyo de la comunidad	-2	Satisfacer las necesidades y deseos de los agentes económicos	-2	Se espera que el diseño del plan sea aceptado y pueda ser implementado en la comunidad "Cliente"	-3	Se implementara el plan de gestión con el cliente	-2	Se Verifica el plan de gestión con el cliente	-9	

Continuación tabla 50.

					Políticas públicas/cumplimiento	-3	Contribuye en forma activa a asegurar una mejor participación social	-3	Satisfacer las necesidades de una sociedad	-2	Contribuye en forma activa a asegurar una mejor participación social	-3	Contribuye en forma activa a asegurar una mejor participación social	-11	
					Salud y seguridad del consumidor	-2	Reunir las condiciones mínimas de seguridad que los hagan aptos para el consumo humano	-2	Respetar y garantiza el derecho de los consumidores a la vida, la salud y la seguridad	-3	Respetar y garantiza el derecho de los consumidores a la vida, la salud y la seguridad	-2	Respetar y garantiza el derecho de los consumidores a la vida, la salud y la seguridad	-9	
					Etiquetas de productos y servicios	-3	Identificación del producto	-2	El proyecto cumple con las normativas establecidas	-3	El proyecto cumple con las normativas establecidas	-2	El proyecto cumple con las normativas establecidas	-10	
					Servicio al cliente	-2	Objetivo del proyecto	-2	Objetivo del proyecto	-3	Objetivo del proyecto	-2	Objetivo del proyecto	-9	
					Privacidad del consumidor	-3	El proyecto asegura que la información no va hacer divulgada	-3	Se protege la privacidad del consumidor	-3	Se protege la privacidad del consumidor	-3	Se protege la privacidad del consumidor	-12	Basados en la normatividad no se permite divulgación ni mal manejo de la información según el data corpus.
				Comportamiento ético	Prácticas de inversión y abastecimiento	-3	Se centra en la seguridad de abastecimiento y las necesidades de inversión	-3	Se diseña el plan de inversión	-1	se implementa la inversión del presupuesto	-1	se Verifica la inversión del presupuesto	-8	
					Soborno y corrupción	-1	No existe ningún tipo de comportamiento no ético	-1	No existe ningún tipo de comportamiento no ético	-1	No existe ningún tipo de comportamiento no ético	-1	No existe ningún tipo de comportamiento no ético	-4	
					Comportamiento anti ético	-1	No existe ningún tipo de comportamiento no ético	-1	No existe ningún tipo de comportamiento no ético	-1	No existe ningún tipo de comportamiento no ético	-1	No existe ningún tipo de comportamiento no ético	-4	
					<b>TOTAL</b>	<b>-35</b>		<b>-31</b>		<b>-33</b>		<b>-33</b>		<b>-132</b>	

\*(-)Bajo impacto (+)Alto impacto

Fuente: Construcción de los autores

### ***3.2.11.3 Estrategias, objetivos, metas e indicadores de sostenibilidad del proyecto.***

Según la información arrojada en el análisis de la matriz P5, se identifican algunos elementos que pueden llegar a afectar la sostenibilidad ambiental del proyecto, para lo cual se plantean unas estrategias que mitigarán su impacto.

#### **• Proveedores Locales**

**Impacto:** disminución en emisiones de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) por desplazamiento de proveedores no locales

**Estrategia:** compra, cree e invierte en tu región

**Objetivo:** seleccionar proveedores locales

#### **Actividades principales:**

1. Identificar los establecimientos de comercio que provean los elementos necesarios para el desarrollo del proyecto de la Región
2. Clasificar los proveedores formalmente conformados
3. Identificar cuáles de ellos manejan productos ecológicos de fácil degradación
4. Verificar que la mayoría de los insumos adquiridos sean nacionales
5. Seleccionar el proveedor que se encuentre más cercanos al proyecto

**Meta:** reducir en un 10% la emisión de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) causadas por el desplazamiento de proveedores del proyecto.

**Indicador:** emisiones de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) emitidas por proveedores

No. De emisiones de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) de proveedores locales / No. De emisiones de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) de proveedores no locales\*100

#### **• Comunicación digital**

**Impacto:** disminución en el consumo de recursos no renovables

**Estrategia:** implementación de la política del “0” papel

**Objetivo:** maximizar la utilización de las herramientas tecnológicas y minimizar el consumo de papel

**Actividades principales:**

1. Establecer un proceso que unifique la comunicación interna a través de herramientas tecnológicas

2. Generar la cultura del “0” papel

3. Reutilizar el papel que se genere

4. Minimizar las informaciones escritas

**Meta:** “0” papel

**Indicador:** porcentaje de utilización de papel

Adquisición de programas y tecnología de comunicación / Tecnología necesaria para la comunicación\*100

• **Transporte**

**Impacto:** disminución de costos por desplazamiento y disminución de la emisión de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) para la realización de la fase de diagnóstico

**Estrategia:** planeo mi ruta

**Objetivo:** reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) por desplazamientos innecesarios en la fase de diagnóstico

**Actividades principales:**

1. Optimizar las herramientas tecnológicas adquiridas para el proyecto para la recolección de información

2. Realizar un cronograma de visitas por zona aprovechando el desplazamiento al máximo

3. Utilizar medios de transportes ecológicos o urbanos para los desplazamientos cortos

#### 4. Coordinar visitas conjuntas en vehículos particulares

**Meta:** disminuir en un 20% los costos de transporte y por ende la emisión de CO<sup>2</sup>.

**Indicador:**

Valor de desplazamiento en transporte público / valor de desplazamiento en transporte particular\*100

- **Energía usada**

**Impacto:** disminución del consumo de energía eléctrica que se utilizará durante el ciclo de vida del proyecto.

**Estrategia:** apaga y vámonos

**Objetivo:** reducir el consumo de energía

**Actividades principales:**

1. Sustitución de lámparas fluorescentes por lámparas led
2. Instalación de paneles solares para la recarga de celulares y computadores
3. Apagar y desconectar equipos al cierre de la jornada laboral
4. Controlar el alumbrado con sensores de movimiento
5. Aprovechamiento de la luz natural

**Meta:** disminuir en un 20% el consumo de energía

**Indicador:**

Consumo de energía proyectado / consumo de energía real\*100

- **Emisiones /CO<sup>2</sup> por la energía usada**

**Impacto:** disminución del consumo de emisiones de dióxido de carbono, CO<sup>2</sup>, por la energía eléctrica que se utilizara durante el ciclo de vida del proyecto

**Estrategia:** reduzcamos la Huella de dióxido de carbono, CO<sup>2</sup>.

**Objetivo:** disminución de la energía usada y sus emisiones de dióxido de carbono, CO<sup>2</sup>,

**Actividades principales:**

1. Implementar un plan de mantenimiento de equipos durante la vida útil del proyecto
2. Realizar seguimiento y control al cumplimiento del plan de mantenimiento
3. Zonificación de luminarias e las instalaciones físicas del proyecto
4. Establecer horarios de ocupación de zonas en las cuales se cuente con luz natural
5. Concientización de los integrantes del proyecto sobre la emisión de dióxido de carbono,

CO<sup>2</sup>, que genera la utilización de equipos eléctricos

**Meta:** reducir un 5% las emisiones de dióxido de carbono, CO<sup>2</sup>, por la energía usada

**Indicador:**

Emisiones de dióxido de carbono, CO<sup>2</sup>, generadas por la energía usada / Emisiones totales de dióxido de carbono, CO<sup>2</sup>, producidas por la energía usada\*100

**Otros Indicadores**

• **Viajes**

No. de viajes x kilometro ejecutados / No. de viajes x kilometro programados\*100

• **Reciclaje**

Toneladas de material reciclaje a transformar / Toneladas proyectadas para reciclar\*100

• **Disposición final**

No. De programas ejecutados para la disposición final de residuos finales / No. De programas proyectados para el tratamiento de productos finales\*100

• **Calidad del agua**

No. De controles para medir la calidad del agua / o. de medición de controles de calidad de agua\*100

- **Empleo**

No. de vacantes asignadas / No. de proyectadas\*100

- **Salud y seguridad:**

Programas ejecutados de salud ocupacional / Programas ejecutados de salud ocupacional\*100

- **Educación y capacitación**

No. de capacitaciones proyectadas / No. de capacitaciones ejecutadas\*100

- **Aprendizaje organizacional**

No. de talleres ejecutados en temas de lesiones aprendidas ejecutados / No de talleres ejecutados en temas de lesiones aprendidas proyectados\*100

- **Diversidad de igualdad de oportunidad**

No. de hombres y mujeres contratados / No de hombres y mujeres proyectados

- **No discriminación**

Se diseñarán políticas de no discriminación para todos los colaboradores del proyecto

- **Trabajo infantil**

Se aplicará y cumplirá la reglamentación existente en el país

- **Apoyo a la comunidad**

Se verificará el entorno social del proyecto y se definirán políticas públicas para su implementación

Se implementará un cronograma de las diferentes actividades relacionadas con la sostenibilidad del proyecto, con el fin de mitigar los diferentes riesgos ambientales que puedan afectar su desarrollo, de manera simultánea, se diseñarán e implementarán procesos y procedimientos de calidad con el fin de realizar acciones de mejora en caso de que un riesgo se materialice. Por otra parte, se apropiarán formatos que permitan llevar estadísticas en tiempo real

de cumplimiento de los objetivos y metas planteadas.

Se diseñarán métricas para calcular la sustentabilidad económica, ecológica, energética y social del proyecto, con el fin de obtener en tiempo real el porcentaje de desempeño del mismo

### **3.2.12 Plan de gestión de HS.**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es de vital importancia en todas las empresas a lo largo del territorio colombiano, en pro de evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a todos los miembros de la organización, por medio de la prevención y protección de la salud de cada uno de ellos

Lo anterior se logra por medio de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, y, de esta manera, intervenir por medio de actos o condiciones laborales más seguros en pro de la mejora continua, la cual se logra a través de la implementación de un método lógico y por etapas claras como es el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoria y acciones de mejora.

En tal sentido, y antes de cualquier acción que pueda ejercer la empresa para la prevención y protección de la salud de los trabajadores, es muy importante que ellos mismos tengan conciencia del autocuidado y de la propia protección frente a posibles riesgos encontrados en el desarrollo de sus labores. Con el fin de mitigar y prevenir posibles incidentes que ocurran durante el desarrollo del proyecto se aplicará el plan de gestión de salud y seguridad aprobado por la CCF, el cual se evidencia en el Anexo I.

## 4. Conclusiones y Recomendaciones

A continuación se exponen las conclusiones y recomendaciones finales del proyecto.

### 4.1 Conclusiones

- Con la implementación de la herramienta metodológica propuesta en el presente proyecto y la aplicación de un modelo de medición, evaluación, mejoramiento y control se pretende reducir en un 50% las devoluciones de los actos del registro mercantil (matrículas, renovaciones, cancelaciones y reformas estatutarias).

- Con la puesta en marcha de esta herramienta y la aplicación del modelo de gestión propuesto en el mejoramiento de la competitividad de los servicios prestados a los usuarios en el área de Registro Mercantil, se logrará reducir en un 50% el tratamiento de las peticiones, quejas y reclamos, dicha disminución será un indicador de gestión que permitirá evaluar la efectividad del servicio y atención al cliente.

- El presente proyecto está alineado con los objetivos estratégicos de la organización apalancando el mejoramiento de procesos y la calidad en los servicios y atención al cliente prestados en sus diferentes áreas que permitirán mejorar la reputación de la CCF.

- Con la implementación de esta herramienta metodológica la entidad podrá realizar un análisis de las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de los servicios prestados en el área del registro mercantil, lo cual le permitirá a las CCF evaluar la elaboración de un plan de acción de mejora de acuerdo al tipo de servicio prestado con el fin de optimizar la satisfacción de los clientes internos y externos.

## 4.2 Recomendaciones

- Ejecutar el proyecto de acuerdo con las líneas base establecidas.
- Contar con el presupuesto establecido en los tiempos acordados.
- Garantizar la participación de todos los interesados en el proyecto.
- Realizar por parte del comité una evaluación permanente de los avances y cambios del proyecto dando, cumplimiento al cronograma de actividades establecido.
- Garantizar el compromiso de los interesados del proyecto, así como del personal involucrado en el proceso registral y de atención al usuario.

## Referencias bibliográficas

- CCF. (2012). Cámara de Comercio de Facatativá. Sistema de Gestión de Calidad. Facatativá: CCF. Recuperado el 23 de agosto de 2016, de <http://ccfacatativa.org.co/>
- CCF. (2013). Cámara de Comercio de Facatativá. Estructura Organizacional. Facatativá: CCF.
- CCF. (2015). Cámara de Comercio de Facatativá. Plan anual de trabajo por programa. Obtenido de <http://ccfacatativa.org.co/wp-content/uploads/2016/07/presupuesto-2016.pdf>
- CCF. (2016). Cámara de Comercio de Facatativá. Plan Estratégico. Direccionamiento Estratégico. Facatativá: CCF.
- CCF. (2017a). Cámara de Comercio de Facatativá. Servicios registrales. Obtenido de <https://ccfacatativa.org.co/>
- CCF. (2017b). Cámara de Comercio de Facatativá. Informes financieros de la entidad. Facatativá: CCF.
- Decreto 622. (2000). Por el cual se fija la jurisdicción de las cámaras de comercio en todo el territorio nacional. Bogotá: Congreso de la República.
- Diario Portafolio. (2014). Un buen servicio al cliente, base del éxito comercial. Obtenido de <http://www.portafolio.co/tendencias/buen-servicio-cliente-base-exito-comercial-54830>
- Funch. (1968). Compradores y vendedores, ventajas y desventajas de un mercado competitivo. Buenos Aires: Trillas editores.
- ISO 9001. (2015). International Organization for Standardization. Norma de Sistema de gestión de calidad. Ginebra - Suiza: ISO.
- Kotler, P. (2011). Reinventing marketing to manage the environmental imperative. *Journal of Marketing*, 75 (23), 132– 135.

- Ley 1101. (2006). Por la cual se modifica la Ley 300 de 1996 - Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso de la República.
- Ley 1116. (2006). por la cual se establece el Régimen de Insolvencia Empresarial en la República de Colombia y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso de la República.
- Ley 1258. (2008). Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada. Bogotá: Congreso de la República.
- Ley 1429. (2010). Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo. Bogotá: Congreso de la República.
- Ley 1558. (2012). Por la cual se modifica la Ley 300 de 1996 -Ley General de Turismo, la Ley 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso de la República.
- Ley 1712. (2014). Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso de la República.
- Ley 850. (2003). por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas. Bogotá: Congreso de la República.
- Ley 905. (2004). Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan disposiciones. Bogotá: Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia.
- Ponce, H. (2007). La matriz FODA: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas. Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología A.C. Enseñanza e Investigación en Psicología, 12 (1), 130-142.
- Project Management Institute, Inc. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos - PMBOK®. Newtown Square, Pensilvania, EE.UU.: PMI Publications.
- Serna, H. (2006). Concepto de servicio y atención al cliente. México: Iberoamericana editores.

Soto, H. (2015). Indicadores financieros. Buenos Aires: trillas editoras.

Vencino, J. (2013). Sugerencias para diseñar e implementar un programa en servicio al cliente.

Bogotá: Norma editores.

## Anexos

Anexo A. Aplicación de análisis multi-criterio para la toma de decisiones con método de “Scoring” para selección de idea de proyecto

### Alternativas de proyecto de grado.

Alternativa	Descripción de alternativa
1	Contratar una firma asesora
2	Transferencia de conocimiento con otras Cámaras
3	Aprovechamiento del recurso humano y tecnología
4	Diseño e implementación de estrategias para mejorar el servicio registral ofrecido por la CCF

Fuente: Construcción de autores.

### Asignación de criterios.

Criterio	Descripción	Ponderación
1	Bajo Costo	2
2	Fácil de implementar	3
3	Resuelve la situación problema	4
4	Medible confiable y seguro	4

Fuente: Construcción de autores.

### Clasificación de Alternativas.

Clasificación de alternativas	
Extra bajo	1
Muy bajo	2
Bajo	3
Poco bajo	4
Medio	5
Poco alto	6
Alto	7
Muy alto	8
Extra alto	9

Fuente: Construcción de autores.

**Resultado *Scoring* para determinar el proyecto de grado**

Criterio	Ponderación	Contratar una firma asesora	Transferencia de conocimiento con otras Cámaras	Aprovechamiento del recurso humano y tecnología	Diseño e implementación de estrategias para mejorar el servicio registral ofrecido por la CCF
Bajo Costo	2	8	14	10	14
Fácil de implementar	3	18	21	15	15
Prospectivo	4	24	20	12	16
Medible confiable y seguro.	4	20	20	16	36
TOTAL (Sj)		70	75	53	81

Fuente: Construcción de autores.

La mejor alternativa para la CCF de acuerdo a la ponderación más alta  $s(j) = 81$  “Diseño e implementación de estrategias para la mejorar la competitividad del servicio registral ofrecido por la Cámara de Comercio de Facatativá”.

Aplicación de análisis multi-criterio para la toma de decisiones con método de “*Scoring*” para definir la alternativa a desarrollar como idea – proyecto caso de trabajo de grado.

**Alternativas de producto del proyecto.**

Alternativa	Descripción de alternativa
1	Plan de servicio al cliente
2	Plan estratégico de servicio al cliente.
3	Plan estratégico de gestión empresarial.

Fuente: Construcción de autores.

**Asignación de criterios.**

Criterio	Descripción	Ponderación
1	Bajo Costo	2
2	Fácil de implementar	3
3	Resuelve la situación problema	4
4	Medible confiable y seguro	4

Fuente: Construcción de autores.

**Clasificación de Alternativas.**

<b>Clasificación de alternativas</b>	
Extra bajo	1
Muy bajo	2
Bajo	3
Poco bajo	4
Medio	5
Poco alto	6
Alto	7
Muy alto	8
Extra alto	9

Fuente: Construcción de autores.

**Resultado *Scoring* para determinar el producto de proyecto.**

<b>Criterio</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Plan de servicio</b>	<b>Plan estratégico de servicio al cliente</b>	<b>Plan estratégico de gestión empresarial</b>
Bajo Costo	2	10	12	6
Fácil de implementar	3	21	18	12
Resuelve situación problema	4	20	28	28
medible confiable y seguro	4	12	20	20
Total (Sj)		63	78	66

Fuente: Construcción de los autores.

La mejor alternativa para la CCF de acuerdo con la ponderación más alta  $s(j) = 78$

"Plan estratégico de servicio al cliente"

## Anexo B. Tarifas servicios registrales Cámara de Comercio año 2014, 2015 y 2016.

**TARIFAS DEL REGISTRO  
MERCANTIL 2014**

El Gobierno Nacional, mediante el Decreto 393 de 2002 estableció los derechos por registro y renovación de la matrícula mercantil, establecimientos de comercio, sucursales o agencias, derechos de cancelaciones y mutaciones y derechos por inscripción de libros y documentos, así como el valor del formulario y los certificados expedidos por las Cámaras.

La matrícula de los comerciantes o su renovación en el registro público mercantil, causará anualmente los siguientes derechos liquidados de acuerdo al monto de sus activos:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
En salarios mínimos		En pesos		% S.M.M.L.V	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	2	0	1.232.000	5,24	<b>32.000</b>
2	4	1.232.000	2.464.000	7,34	<b>45.000</b>
4	5	2.464.000	3.080.000	9,79	<b>60.000</b>
5	7	3.080.000	4.312.000	10,84	<b>67.000</b>
7	9	4.312.000	5.544.000	12,94	<b>80.000</b>
9	11	5.544.000	6.776.000	14,68	<b>90.000</b>
11	12	6.776.000	7.392.000	16,08	<b>99.000</b>
12	14	7.392.000	8.624.000	17,83	<b>110.000</b>
14	16	8.624.000	9.856.000	20,28	<b>125.000</b>
16	18	9.856.000	11.088.000	22,38	<b>138.000</b>
18	19	11.088.000	11.704.000	23,78	<b>146.000</b>
19	21	11.704.000	12.936.000	25,52	<b>157.000</b>
21	23	12.936.000	14.168.000	26,92	<b>166.000</b>
23	25	14.168.000	15.400.000	28,67	<b>177.000</b>
25	26	15.400.000	16.016.000	30,77	<b>190.000</b>
26	28	16.016.000	17.248.000	31,82	<b>196.000</b>
28	30	17.248.000	18.480.000	33,57	<b>207.000</b>
30	31	18.480.000	19.096.000	35,66	<b>220.000</b>
31	33	19.096.000	20.328.000	37,41	<b>230.000</b>
33	35	20.328.000	21.560.000	38,81	<b>239.000</b>
35	52	21.560.000	32.032.000	45,45	<b>280.000</b>
52	70	32.032.000	43.120.000	54,54	<b>336.000</b>
70	87	43.120.000	53.592.000	63,99	<b>394.000</b>
87	105	53.592.000	64.680.000	73,43	<b>452.000</b>
105	123	64.680.000	75.768.000	83,57	<b>515.000</b>
123	140	75.768.000	86.240.000	93,01	<b>573.000</b>
140	158	86.240.000	97.328.000	103,15	<b>635.000</b>
158	175	97.328.000	107.800.000	113,29	<b>698.000</b>
175	192	107.800.000	118.272.000	131,47	<b>810.000</b>
192	210	118.272.000	129.360.000	133,92	<b>825.000</b>
210	228	129.360.000	140.448.000	136,36	<b>840.000</b>
228	245	140.448.000	150.920.000	138,81	<b>855.000</b>
245	262	150.920.000	161.392.000	141,61	<b>872.000</b>
262	280	161.392.000	172.480.000	143,71	<b>885.000</b>
280	297	172.480.000	182.952.000	146,50	<b>902.000</b>
297	316	182.952.000	194.656.000	148,95	<b>918.000</b>
316	332	194.656.000	204.512.000	151,05	<b>930.000</b>
332	350	204.512.000	215.600.000	154,20	<b>950.000</b>

<b>TARIFAS DEL REGISTRO MERCANTIL 2014</b>					
<b>RANGO DE ACTIVOS</b>		<b>RANGO DE ACTIVOS</b>		<b>TARIFA</b>	<b>TARIFA</b>
<b>En salarios mínimos</b>		<b>En Pesos</b>		<b>% S,M,M,L,V</b>	<b>EN \$</b>
<b>Mayor a</b>	<b>Menor o igual</b>	<b>Mayor a</b>	<b>Menor o igual</b>		
350	524	215.600.000	322.784.000	159,44	<b>982.000</b>
524	700	322.784.000	431.200.000	166,08	<b>1.023.000</b>
700	875	431.200.000	539.000.000	171,33	<b>1.055.000</b>
875	1.050	539.000.000	646.800.000	175,52	<b>1.081.000</b>
1.050	1.224	646.800.000	753.984.000	179,02	<b>1.103.000</b>
1.224	1.399	753.984.000	861.784.000	181,82	<b>1.120.000</b>
1.399	1.574	861.784.000	969.584.000	183,92	<b>1.133.000</b>
1.574	1.748	969.584.000	1.076.768.000	186,01	<b>1.146.000</b>
1.748	2.098	1.076.768.000	1.292.368.000	188,46	<b>1.161.000</b>
2.098	2.448	1.292.368.000	1.507.968.000	191,26	<b>1.178.000</b>
2.448	2.797	1.507.968.000	1.722.952.000	193,36	<b>1.191.000</b>
2.797	3.147	1.722.952.000	1.938.552.000	194,75	<b>1.200.000</b>
3.147	3.497	1.938.552.000	2.154.152.000	196,85	<b>1.213.000</b>
3.497	5.245	2.154.152.000	3.230.920.000	200,35	<b>1.234.000</b>
5.245	6.993	3.230.920.000	4.307.688.000	205,94	<b>1.269.000</b>
6.993	8.741	4.307.688.000	5.384.456.000	212,94	<b>1.312.000</b>
8.741	10.490	5.384.456.000	6.461.840.000	218,88	<b>1.348.000</b>
10.490	12.238	6.461.840.000	7.538.608.000	220,98	<b>1.361.000</b>
12.238	13.986	7.538.608.000	8.615.376.000	223,78	<b>1.378.000</b>
13.986	15.734	8.615.376.000	9.692.144.000	226,92	<b>1.398.000</b>
15.734	17.483	9.692.144.000	10.769.528.000	231,47	<b>1.426.000</b>
17.483	34.965	10.769.528.000	21.538.440.000	244,06	<b>1.503.000</b>
34.965	69.930	21.538.440.000	43.076.880.000	245,10	<b>1.510.000</b>
69.930	104.895	43.076.880.000	64.615.320.000	246,15	<b>1.516.000</b>
104.895	139.860	64.615.320.000	86.153.760.000	246,85	<b>1.521.000</b>
139.860	174.825	86.153.760.000	107.692.200.000	247,55	<b>1.525.000</b>
174.825	349.650	107.692.200.000	215.384.400.000	248,25	<b>1.529.000</b>
349.650	699.300	215.384.400.000	430.768.800.000	251,05	<b>1.546.000</b>
699.300	874.125	430.768.800.000	538.461.000.000	256,99	<b>1.583.000</b>
874.125	En Adelante	538.461.000.000	En adelante	259,79	<b>1.600.000</b>

## TARIFAS DEL REGISTRO MERCANTIL AÑO 2014

### DERECHOS POR REGISTRO DE MATRICULA DE ESTABLECIMIENTOS, SUCURSALES Y AGENCIAS

La matrícula de establecimientos de comercio, sucursales y agencias, así como su renovación causará los siguientes derechos, según el nivel de activos vinculados al establecimiento:

1. Cuando el establecimiento, la sucursal o la agencia, se encuentre localizado dentro de la misma jurisdicción de la Cámara de Comercio correspondiente al domicilio principal de la sociedad:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
S.M.M.L.V		En Pesos		S.M.M.L.V.	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	3	0	1.848.000	5,24	<b>32.000</b>
3	17	1.848.000	10.472.000	11,19	<b>69.000</b>
17	En Adelante	10.472.000	En adelante	16,78	<b>103.000</b>

2. Cuando el establecimiento, la sucursal o la agencia se encuentre localizado dentro de la jurisdicción de una Cámara de Comercio distinta a la que corresponda al domicilio principal de la sociedad:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
S.M.M.L.V		En Pesos		S.M.M.L.V.	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	3	0	1.848.000	11,19	<b>69.000</b>
3	17	1.848.000	10.472.000	16,78	<b>103.000</b>
17	En Adelante	10.472.000	En adelante	22,37	<b>138.000</b>

### DERECHOS POR CANCELACIONES Y MUTACIONES

La cancelación de la matrícula y las mutaciones referentes a la actividad mercantil causará los siguientes derechos:

	TARIFA	TARIFA EN \$
1. Cancelación de la matrícula del comerciante	1,40	<b>8.600</b>
2. Cancelación de la matrícula de establecimiento de comercio	1,40	<b>8.600</b>
3. Mutaciones referentes a la actividad comercial	1,40	<b>8.600</b>

### DERECHOS POR INSCRIPCIÓN DE LIBROS Y DOCUMENTOS

De acuerdo con el decreto 1868 de 2008, mediante el cual se modificó el artículo 26 del Decreto 393 de 2002, los derechos de inscripción por actos, libros y documentos serán los siguientes:

La inscripción en el registro mercantil de los actos y documentos respecto de los cuales la ley exige esa formalidad, causará un derecho de 5,24% SMMLV \$32,000, a excepción de la inscripción de los contratos de prenda sin tenencia, la cual causará un derecho de 6,64 % SMMLV \$41,000.

La inscripción en el registro mercantil de los libros respecto de los cuales la ley exige esa formalidad, causará un derecho de 1.74% de un S.M.M.L.V., equivalente a \$ 10,700

### CERTIFICADOS

Los certificados expedidos por las Cámaras de Comercio, en desarrollo de su función pública de llevar el registro mercantil, tendrán los siguientes valores, independiente del número de hojas.

	TARIFA	TARIFA EN \$
1. Matrícula Mercantil	0,35	<b>2.200</b>
2. Existencia y representación legal, inscripción de documentos	0,70	<b>4.300</b>
3. Certificados Especiales	0,70	<b>4.300</b>

### FORMULARIOS

	TARIFA	TARIFA EN \$
Formulario para el Registro Mercantil	0,70	<b>4.300</b>

## TARIFAS DEL REGISTRO MERCANTIL 2015

El Gobierno Nacional, mediante el Decreto 393 de 2002 estableció los derechos por registro y renovación de la matrícula mercantil, establecimientos de comercio, sucursales o agencias, derechos de cancelaciones y mutaciones y derechos por inscripción de libros y documentos, así como el valor del formulario y los certificados expedidos por las Cámaras.

La matrícula de los comerciantes o su renovación en el registro público mercantil, causará anualmente los siguientes derechos liquidados de acuerdo al monto de sus activos:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
En salarios mínimos		En pesos		% S.M.M.L.V	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	2	. 0	1.288.700	5,24	<b>34.000</b>
2	4	1.288.700	2.577.400	7,34	<b>47.000</b>
4	5	2.577.400	3.221.750	9,79	<b>63.000</b>
5	7	3.221.750	4.510.450	10,84	<b>70.000</b>
7	9	4.510.450	5.799.150	12,94	<b>83.000</b>
9	11	5.799.150	7.087.850	14,68	<b>95.000</b>
11	12	7.087.850	7.732.200	16,08	<b>104.000</b>
12	14	7.732.200	9.020.900	17,83	<b>115.000</b>
14	16	9.020.900	10.309.600	20,28	<b>131.000</b>
16	18	10.309.600	11.598.300	22,38	<b>144.000</b>
18	19	11.598.300	12.242.650	23,78	<b>153.000</b>
19	21	12.242.650	13.531.350	25,52	<b>164.000</b>
21	23	13.531.350	14.820.050	26,92	<b>173.000</b>
23	25	14.820.050	16.108.750	28,67	<b>185.000</b>
25	26	16.108.750	16.753.100	30,77	<b>198.000</b>
26	28	16.753.100	18.041.800	31,82	<b>205.000</b>
28	30	18.041.800	19.330.500	33,57	<b>216.000</b>
30	31	19.330.500	19.974.850	35,66	<b>230.000</b>
31	33	19.974.850	21.263.550	37,41	<b>241.000</b>
33	35	21.263.550	22.552.250	38,81	<b>250.000</b>
35	52	22.552.250	33.506.200	45,45	<b>293.000</b>
52	70	33.506.200	45.104.500	54,54	<b>351.000</b>
70	87	45.104.500	56.058.450	63,99	<b>412.000</b>
87	105	56.058.450	67.656.750	73,43	<b>473.000</b>
105	123	67.656.750	79.255.050	83,57	<b>538.000</b>
123	140	79.255.050	90.209.000	93,01	<b>599.000</b>
140	158	90.209.000	101.807.300	103,15	<b>665.000</b>
158	175	101.807.300	112.761.250	113,29	<b>730.000</b>
175	192	112.761.250	123.715.200	131,47	<b>847.000</b>
192	210	123.715.200	135.313.500	133,92	<b>863.000</b>
210	228	135.313.500	146.911.800	136,36	<b>879.000</b>
228	245	146.911.800	157.865.750	138,81	<b>894.000</b>
245	262	157.865.750	168.819.700	141,61	<b>912.000</b>
262	280	168.819.700	180.418.000	143,71	<b>926.000</b>
280	297	180.418.000	191.371.950	146,50	<b>944.000</b>
297	316	191.371.950	203.614.600	148,95	<b>960.000</b>

<b>TARIFAS DEL REGISTRO</b>					
<b>MERCANTIL 2015</b>					
<b>RANGO DE ACTIVOS</b>		<b>RANGO DE ACTIVOS</b>		<b>TARIFA</b>	<b>TARIFA</b>
<b>En salarios mínimos</b>		<b>En Pesos</b>		<b>% S,M,M.L.V</b>	<b>EN \$</b>
<b>Mayor a</b>	<b>Menor o igual</b>	<b>Mayor a</b>	<b>Menor o igual</b>		
350	524	225.522.500	337.639.400	159,44	<b>1.027.000</b>
524	700	337.639.400	451.045.000	166,08	<b>1.070.000</b>
700	875	451.045.000	563.806.250	171,33	<b>1.104.000</b>
875	1.050	563.806.250	676.567.500	175,52	<b>1.131.000</b>
1.050	1.224	676.567.500	788.684.400	179,02	<b>1.154.000</b>
1.224	1.399	788.684.400	901.445.650	181,82	<b>1.172.000</b>
1.399	1.574	901.445.650	1.014.206.900	183,92	<b>1.185.000</b>
1.574	1.748	1.014.206.900	1.126.323.800	186,01	<b>1.199.000</b>
1.748	2.098	1.126.323.800	1.351.846.300	188,46	<b>1.214.000</b>
2.098	2.448	1.351.846.300	1.577.368.800	191,26	<b>1.232.000</b>
2.448	2.797	1.577.368.800	1.802.246.950	193,36	<b>1.246.000</b>
2.797	3.147	1.802.246.950	2.027.769.450	194,75	<b>1.255.000</b>
3.147	3.497	2.027.769.450	2.253.291.950	196,85	<b>1.268.000</b>
3.497	5.245	2.253.291.950	3.379.615.750	200,35	<b>1.291.000</b>
5.245	6.993	3.379.615.750	4.505.939.550	205,94	<b>1.327.000</b>
6.993	8.741	4.505.939.550	5.632.263.350	212,94	<b>1.372.000</b>
8.741	10.490	5.632.263.350	6.759.231.500	218,88	<b>1.410.000</b>
10.490	12.238	6.759.231.500	7.885.555.300	220,98	<b>1.424.000</b>
12.238	13.986	7.885.555.300	9.011.879.100	223,78	<b>1.442.000</b>
13.986	15.734	9.011.879.100	10.138.202.900	226,92	<b>1.462.000</b>
15.734	17.483	10.138.202.900	11.265.171.050	231,47	<b>1.491.000</b>
17.483	34.965	11.265.171.050	22.529.697.750	244,06	<b>1.573.000</b>
34.965	69.930	22.529.697.750	45.059.395.500	245,10	<b>1.579.000</b>
69.930	104.895	45.059.395.500	67.589.093.250	246,15	<b>1.586.000</b>
104.895	139.860	67.589.093.250	90.118.791.000	246,85	<b>1.591.000</b>
139.860	174.825	90.118.791.000	112.648.488.750	247,55	<b>1.595.000</b>
174.825	349.650	112.648.488.750	225.296.977.500	248,25	<b>1.600.000</b>
349.650	699.300	225.296.977.500	450.593.955.000	251,05	<b>1.618.000</b>
699.300	874.125	450.593.955.000	563.242.443.750	256,99	<b>1.656.000</b>
874.125	En Adelante	563.242.443.750	En adelante	259,79	<b>1.674.000</b>

## TARIFAS DEL REGISTRO MERCANTIL AÑO 2015

### DERECHOS POR REGISTRO DE MATRICULA DE ESTABLECIMIENTOS, SUCURSALES Y AGENCIAS

La matrícula de establecimientos de comercio, sucursales y agencias, así como su renovación causará los siguientes derechos, según el nivel de activos vinculados al establecimiento:

1. Cuando el establecimiento, la sucursal o la agencia, se encuentre localizado dentro de la misma jurisdicción de la Cámara de Comercio correspondiente al domicilio principal de la sociedad:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
S.M.M.LV		En Pesos		S.M.M.L.V.	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	3	0	1.933.050	5,24	<b>34.000</b>
3	17	1.933.050	10.953.950	11,19	<b>72.000</b>
17	En Adelante	10.953.950	En adelante	16,78	<b>108.000</b>

2. Cuando el establecimiento, la sucursal o la agencia se encuentre localizado dentro de la jurisdicción de una Cámara de Comercio distinta a la que corresponda al domicilio principal de la sociedad:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
S.M.M.LV		En Pesos		S.M.M.L.V.	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	3	0	1.933.050	11,19	<b>72.000</b>
3	17	1.933.050	10.953.950	16,78	<b>108.000</b>
17	En Adelante	10.953.950	En adelante	22,37	<b>144.000</b>

### DERECHOS POR CANCELACIONES Y MUTACIONES

La cancelación de la matrícula y las mutaciones referentes a la actividad mercantil causará los siguientes derechos:

	TARIFA SMMLV	TARIFA EN \$
1. Cancelación de la matrícula del comerciante	1,40	<b>9.000</b>
2. Cancelación de la matrícula de establecimiento de comercio	1,40	<b>9.000</b>
3. Mutaciones referentes a la actividad comercial	1,40	<b>9.000</b>

### DERECHOS POR INSCRIPCIÓN DE LIBROS Y DOCUMENTOS

De acuerdo con el decreto 1868 de 2008, mediante el cual se modificó el artículo 26 del Decreto 393 de 2002, los derechos de inscripción por actos, libros y documentos serán los siguientes:

La inscripción en el registro mercantil de los actos y documentos respecto de los cuales la ley exige esa formalidad, causará un derecho de 5,24% SMMLV \$34.000, a excepción de la inscripción de los contratos de prenda sin tenencia, la cual causará un derecho de 6,64 % SMMLV \$43.000.

La inscripción en el registro mercantil de los libros respecto de los cuales la ley exige esa formalidad, causará un derecho de 1.74% de un S.M.M.L.V., equivalente a \$ 11,200

### CERTIFICADOS

Los certificados expedidos por las Cámaras de Comercio, en desarrollo de su función pública de llevar el registro mercantil, tendrán los siguientes valores, independiente del número de hojas.

	TARIFA SMMLV	TARIFA EN \$
1. Matrícula Mercantil	0,35	<b>2.300</b>
2. Existencia y representación legal, inscripción de documentos	0,70	<b>4.500</b>
3. Certificados Especiales	0,70	<b>4.500</b>

**TARIFAS DEL REGISTRO  
MERCANTIL 2016**

El Gobierno Nacional, mediante el Decreto 393 de 2002 estableció los derechos por registro y renovación de la matrícula mercantil, establecimientos de comercio, sucursales o agencias, derechos de cancelaciones y mutaciones y derechos por inscripción de libros y documentos, así como el valor del formulario y los certificados expedidos por las Cámaras.

La matrícula de los comerciantes o su renovación en el registro público mercantil, causará anualmente los siguientes derechos liquidados de acuerdo al monto de sus activos:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
En salarios mínimos		En pesos		% S.M.M.L.V	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	2	. 0	1.378.910	5,24	<b>36.000</b>
2	4	1.378.910	2.667.610	7,34	<b>49.000</b>
4	5	2.667.610	3.311.960	9,79	<b>65.000</b>
5	7	3.311.960	4.600.660	10,84	<b>72.000</b>
7	9	4.600.660	5.889.360	12,94	<b>85.000</b>
9	11	5.889.360	7.178.060	14,68	<b>97.000</b>
11	12	7.178.060	7.822.410	16,08	<b>106.000</b>
12	14	7.822.410	9.111.110	17,83	<b>117.000</b>
14	16	9.111.110	10.399.810	20,28	<b>133.000</b>
16	18	10.399.810	11.688.510	22,38	<b>146.000</b>
18	19	11.688.510	12.332.860	23,78	<b>155.000</b>
19	21	12.332.860	13.621.560	25,52	<b>166.000</b>
21	23	13.621.560	14.910.260	26,92	<b>175.000</b>
23	25	14.910.260	16.198.960	28,67	<b>187.000</b>
25	26	16.198.960	16.843.310	30,77	<b>200.000</b>
26	28	16.843.310	18.132.010	31,82	<b>207.000</b>
28	30	18.132.010	19.420.710	33,57	<b>218.000</b>
30	31	20.065.060	20.065.060	35,66	<b>232.000</b>
31	33	21.353.760	21.353.760	37,41	<b>243.000</b>
33	35	22.642.460	22.642.460	38,81	<b>252.000</b>
35	52	23.931.160	23.931.160	45,45	<b>295.000</b>
52	70	25.219.860	25.219.860	54,54	<b>353.000</b>
70	87	26.508.560	26.508.560	63,99	<b>414.000</b>
87	105	27.797.260	27.797.260	73,43	<b>475.000</b>
105	123	29.085.960	29.085.960	83,57	<b>540.000</b>
123	140	30.374.660	30.374.660	93,01	<b>601.000</b>
140	158	31.663.360	31.663.360	103,15	<b>667.000</b>
158	175	32.952.060	32.952.060	113,29	<b>732.000</b>
175	192	34.240.760	34.240.760	131,47	<b>849.000</b>
192	210	35.529.460	35.529.460	147,92	<b>865.000</b>
210	228	36.818.160	36.818.160	168,909.910	<b>881.000</b>
228	245	38.106.860	38.106.860	180.508.210	<b>896.000</b>
245	262	39.395.560	39.395.560	191.462.160	<b>914.000</b>
262	280	40.684.260	40.684.260	203.404.810	<b>928.000</b>
280	297	41.972.960	41.972.960	214.014.410	<b>946.000</b>
297	316	43.261.660	43.261.660	225.612.410	<b>962.000</b>
				337.729.610	<b>975.000</b>
				451.135.210	<b>996.000</b>
				148,95	<b>1.029.000</b>

<b>TARIFAS DEL REGISTRO MERCANTIL 2016</b>					
<b>RANGO DE ACTIVOS</b>		<b>RANGO DE ACTIVOS</b>		<b>TARIFA</b>	<b>TARIFA</b>
<b>En salarios mínimos</b>		<b>En Pesos</b>		<b>% S,M,M.L.V</b>	<b>EN \$</b>
<b>Mayor a</b>	<b>Menor o igual</b>	<b>Mayor a</b>	<b>Menor o igual</b>		
350	524	225.522.500	337.729.610	159,44	<b>1.029.000</b>
524	700	337.639.400	451.135.210	166,08	<b>1.072.000</b>
700	875	451.045.000	563.896.460	171,33	<b>1.106.000</b>
875	1.050	563.806.250	676.657.710	175,52	<b>1.133.000</b>
1.050	1.224	676.567.500	788.774.610	179,02	<b>1.156.000</b>
1.224	1.399	788.684.400	901.535.860	181,82	<b>1.174.000</b>
1.399	1.574	901.445.650	1.014.297.110	183,92	<b>1.187.000</b>
1.574	1.748	1.014.206.900	1.126.414.010	186,01	<b>1.201.000</b>
1.748	2.098	1.126.323.800	1.351.936.510	188,46	<b>1.216.000</b>
2.098	2.448	1.351.846.300	1.577.459.010	191,26	<b>1.234.000</b>
2.448	2.797	1.577.368.800	1.802.337.160	193,36	<b>1.248.000</b>
2.797	3.147	1.802.246.950	2.027.859.660	194,75	<b>1.257.000</b>
3.147	3.497	2.027.769.450	2.253.382.160	196,85	<b>1.270.000</b>
3.497	5.245	2.253.291.950	3.379.705.960	200,35	<b>1.293.000</b>
5.245	6.993	3.379.615.750	4.506.029.760	205,94	<b>1.329.000</b>
6.993	8.741	4.505.939.550	5.632.353.560	212,94	<b>1.374.000</b>
8.741	10.490	5.632.263.350	6.759.321.710	218,88	<b>1.412.000</b>
10.490	12.238	6.759.231.500	7.885.645.510	220,98	<b>1.426.000</b>
12.238	13.986	7.885.555.300	9.011.969.310	223,78	<b>1.444.000</b>
13.986	15.734	9.011.879.100	10.138.293.110	226,92	<b>1.464.000</b>
15.734	17.483	10.138.202.900	11.265.261.260	231,47	<b>1.493.000</b>
17.483	34.965	11.265.171.050	22.529.787.960	244,06	<b>1.575.000</b>
34.965	69.930	22.529.697.750	45.059.485.710	245,10	<b>1.581.000</b>
69.930	104.895	45.059.395.500	67.589.183.460	246,15	<b>1.588.000</b>
104.895	139.860	67.589.093.250	90.118.881.210	246,85	<b>1.593.000</b>
139.860	174.825	90.118.791.000	112.648.578.960	247,55	<b>1.597.000</b>
174.825	349.650	112.648.488.750	225.297.067.710	248,25	<b>1.602.000</b>
349.650	699.300	225.296.977.500	450.594.045.210	251,05	<b>1.620.000</b>
699.300	874.125	450.593.955.000	563.242.533.960	256,99	<b>1.658.000</b>
874.125	En Adelante	563.242.443.750	En adelante	259,79	<b>1.676.000</b>

## TARIFAS DEL REGISTRO MERCANTIL AÑO 2016

### DERECHOS POR REGISTRO DE MATRICULA DE ESTABLECIMIENTOS, SUCURSALES Y AGENCIAS

La matrícula de establecimientos de comercio, sucursales y agencias, así como su renovación causará los siguientes derechos, según el nivel de activos vinculados al establecimiento:

1. Cuando el establecimiento, la sucursal o la agencia, se encuentre localizado dentro de la misma jurisdicción de la Cámara de Comercio correspondiente al domicilio principal de la sociedad:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
S.M.M.LV		En Pesos		S.M.M.L.V.	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	3	0	2.068.36	5,24	<b>36.000</b>
3	17	2.068.365	11.720.735	11,19	<b>77.000</b>
17	En Adelante	11.720.735	En adelante	16,78	<b>118.000</b>

2. Cuando el establecimiento, la sucursal o la agencia se encuentre localizado dentro de la jurisdicción de una Cámara de Comercio distinta a la que corresponda al domicilio principal de la sociedad:

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
S.M.M.LV		En Pesos		S.M.M.L.V.	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	3	0	2.068.36	11,19	<b>77.000</b>
3	17	2.068.365	11.720.735	16,78	<b>116.000</b>
17	En Adelante	11.720.735	En adelante	22,37	<b>154.000</b>

### DERECHOS POR CANCELACIONES Y MUTACIONES

La cancelación de la matrícula y las mutaciones referentes a la actividad mercantil causará los siguientes derechos:

	TARIFA SMMLV	TARIFA EN \$
1. Cancelación de la matrícula del comerciante	1,40	<b>9.700</b>
2. Cancelación de la matrícula de establecimiento de comercio	1,40	<b>9.700</b>
3. Mutaciones referentes a la actividad comercial	1,40	<b>9.700</b>

### DERECHOS POR INSCRIPCIÓN DE LIBROS Y DOCUMENTOS

De acuerdo con el decreto 1868 de 2008, mediante el cual se modificó el artículo 26 del Decreto 393 de 2002, los derechos de inscripción por actos, libros y documentos serán los siguientes:

La inscripción en el registro mercantil de los actos y documentos respecto de los cuales la ley exige esa formalidad, causará un derecho de 5,24% SMMLV \$34.000, a excepción de la inscripción de los contratos de prenda sin tenencia, la cual causará un derecho de 6,64 % SMMLV \$43.000.

La inscripción en el registro mercantil de los libros respecto de los cuales la ley exige esa formalidad, causará un derecho de 1.74% de un S.M.M.L.V., equivalente a \$ 11,200

### CERTIFICADOS

Los certificados expedidos por las Cámaras de Comercio, en desarrollo de su función pública de llevar el registro mercantil, tendrán los siguientes valores, independiente del número de hojas.

	TARIFA SMMLV	TARIFA EN \$
1. Matrícula Mercantil	0,35	<b>2.400</b>
2. Existencia y representación legal, inscripción de documentos	0,70	<b>4.800</b>
3. Certificados Especiales	0,70	<b>4.800</b>

## Anexo C. Diccionario WBS

**Título del Proyecto:** Mejora para la competitividad del servicio. Registral de la Cámara de Comercio de Facatativá

**Fecha de realización:**  
16/09/2016

## DICCIONARIO WBS (simplificado)

## NOMBRE DEL PROYECTO

Mejora para la competitividad del servicio. Registral de la Cámara de Comercio de Facatativá

## CONTROL DE VERSIONES

DEFINIR EL OBJETIVO DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.

		<b>Gerencia del proyecto:</b>
		<b>Objetivo:</b> Organizar y estructurar el proyecto desde el inicio hasta el fin
		<b>Descripción:</b> Compuesta por los siguientes procesos: Inicio, Planeación, ejecución, monitoreo y control y cierre.
		<b>Responsabilidades:</b> Mantener el control y seguimiento constante a la triple restricción (tiempo, alcance y costo).
Fase I	1.1	<b>Inicio</b>
		<b>Objetivo:</b> Definición de los objetivos del proyecto y de los recursos necesarios para su ejecución.
		<b>Descripción:</b> Etapa preparatoria que contempla la gestión de integración y de interesados del proyecto, esta etapa debe tener el seguimiento y control necesario para el éxito del proyecto.
		<b>Responsabilidades:</b> Etapa previa destinada a la preparación del proyecto, la cual tiene gran trascendencia para la marcha del mismo, esta etapa.
	1.1.1	<b>Planeación</b>
		<b>Objetivo:</b> Establece cómo el equipo de trabajo deberá satisfacer cada uno de los planes y actividades en cada una de las fases del proyecto
		<b>Descripción:</b> Es la etapa en la cual se realiza la planeación de cada una de las 10 áreas de conocimiento del proyecto.
		<b>Responsabilidades:</b> Detalla cada plan y da consistencia al proyecto, evitando sorpresas que nunca son bien recibidas.
1.1.2	<b>Ejecución</b>	
	<b>Objetivo:</b> Responde, ante todo, a las características técnicas específicas del proyecto.	
	<b>Descripción:</b> Es la etapa en la cual se desarrollan el conjunto de tareas y actividades planeadas en el proyecto.	
	<b>Responsabilidades:</b> Gestionar los recursos en la forma adecuada para el desarrollo del proyecto.	
1.1.3	<b>Monitoreo y control</b>	
	<b>Objetivo:</b> Monitorear el trabajo realizado, analizando cómo el progreso difiere de cada uno de los planes.	
	<b>Descripción:</b> Proporciona directrices a los recursos del proyecto, subordinados (incluso subcontratados) para que realicen su trabajo de forma efectiva y a tiempo.	
	<b>Responsabilidades:</b> Generar acciones correctivas, preventivas y	

	planes de mejora para cada uno de los procesos.
	<b>Cierre</b>
1.1.5	<b>Objetivo:</b> Dar finalización formal al proyecto. <b>Descripción:</b> El cierre del proyecto se debe concretar con un acta formal, firmada entre el Representante de la Cámara de Comercio de Facatativá y el gerente del proyecto. <b>Responsabilidades:</b> Hacer la entrega del proyecto con sus respectivos entregables.
	<b>Diagnóstico</b>
1.2	<b>Objetivo:</b> Dar a conocer a la Cámara de Comercio de Facatativá el estado actual del proceso de servicio al cliente del área registral y los problemas que impiden su mejora. <b>Descripción:</b> Definir las herramientas que requiere la Cámara de Comercio de Facatativá. <b>Responsabilidades:</b> Entregar a la Cámara de Comercio de Facatativá las bases que se requieren para el desarrollo y éxito del plan.
	<b>Recolección de Información</b>
1.2.1	<b>Objetivo:</b> Recopilar los insumos necesarios para el desarrollo de la estrategia. <b>Descripción:</b> Realizar el proceso de recolección de información (interna y externa). <b>Responsabilidades:</b> Vincular toda la información necesaria de la entidad para el desarrollo del plan.
	<b>Interna</b>
1.2.1.1	<b>Objetivo:</b> Recopilar de fuente interna a los procesos la información necesaria. <b>Descripción:</b> Realizar el proceso de recolección interna. <b>Responsabilidades:</b> Levantar registro con información interna pertinente para el desarrollo
	<b>Externa</b>
1.2.1.2	<b>Objetivo:</b> Recopilar de fuente externa a los procesos la información necesaria. <b>Descripción:</b> Realizar el proceso de recolección externa. <b>Responsabilidades:</b> Levantar registro con información externa pertinente para el desarrollo
	<b>Desempeño del servicio</b>
1.2.2	<b>Objetivo:</b> Analizar la percepción del cliente ante el servicio actual que ofrece el área registral de la CCF <b>Descripción:</b> Análisis de las PQR's y análisis de encuestas de percepción. <b>Responsabilidades:</b> Realizar una evaluación de la información recolectada para la toma de decisiones y plan de acción
	<b>Informe PQRS</b>
1.2.2.1	<b>Objetivo:</b> Analizar las PQRS reportadas por servicio de atención al cliente <b>Descripción:</b> Describir y diferenciar las causas de presentación de pqr reportadas por servicio al cliente <b>Responsabilidades:</b> Analizar las principales causas que las generan
1.2.2.2	<b>Informe de desempeño del servicio mercantil</b>

	<p><b>Objetivo:</b> Evaluar el desempeño del servicio mercantil</p> <p><b>Descripción:</b> Análisis del desempeño servicio mercantil</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Realizar un análisis de percepción del desempeño del servicio mercantil.</p>
	<p><b>Evaluación de causas</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar factores externos e internos que afectan el servicio</p> <p><b>Descripción:</b> Valoración y diagnóstico de los factores sociales y económicos que inciden sobre el servicio.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Realizar un juicio de percepción del entorno del servicio que afecta su rendimiento.</p>
1.2.3	
1.2.3.1	<p><b>Interna</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar las causas intenas que afectan el servicio</p> <p><b>Descripción:</b> Identificar las principales causas que afectan el servicio.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Generar conclusiones de las causas encontradas</p>
1.2.3.2	<p><b>Externa</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar las causas externas que afectan el servicio</p> <p><b>Descripción:</b> Identificar las principales causas externas que afectan el servicio.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Generar conclusiones de las causas encontradas</p>
1.3	<p><b>Diseño de procesos y procedimientos</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Elaborar actividades concretas para la aplicación de la mejora en el servicio del área registral.</p> <p><b>Descripción:</b> Se realizara el diseño de planes, programas y actividades.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Cumplir con los requerimientos mínimos de calidad de la entidad</p>
1.3.1	<p><b>Servicio al cliente</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Desarrollar un plan para mejorar el servicio al cliente en el área registral</p> <p><b>Descripción:</b> Brindar una estrategia valiosa para la entidad.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Identificar fortalezas y debilidades del área registral en la atención al usuario.</p>
1.3.1.1	<p><b>Diseño de modelo de servicio al cliente</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Desarrollar un modelo para implementar la mejora del servicio al cliente en el área registral</p> <p><b>Descripción:</b> Brindar una herramienta para su implementación.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Diseñar el modelo de implementar para la mejora del área registral en la atención al usuario.</p>
1.3.2	<p><b>Estructura Organizacional</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Identificar y diseñar la estructura de servicio al cliente de la CCF</p> <p><b>Descripción:</b> Análisis de la estructura organizacional actual de la empresa e identificación de involucrados dentro del servicio.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Entregar a la CCF estructura organizacional del servicio al cliente y cronograma de capacitaciones para aplicar en sus procesos.</p>
1.3.2.1	<p><b>Diseño de Manuales de funciones</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Diseñar la estructura del manual de funciones para el personal que intervenga en el proceso de mejora servicio al cliente de la CCF</p>

	<p><b>Descripción:</b> Análisis de las funciones adecuadas a las necesidades del proceso.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Entregar a la CCF Manual de funciones del servicio al cliente.</p>
	<p><b>Diseño de Programa de Capacitación</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Diseñar el cronograma de capacitaciones para el personal que intervenga en el proceso de mejora servicio al cliente de la CCF</p> <p><b>Descripción:</b> Análisis de necesidades de capacitación para el personal.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Entregar a la CCF cronograma de capacitaciones para aplicar en sus procesos.</p>
	<p><b>Modelo de información</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Diseñar herramientas tecnológicas de fácil acceso para los usuarios del servicio registral así como guías prácticas con información veraz y confiable.</p> <p><b>Descripción:</b> Definir la información necesaria del servicio al cliente que se va a suministrar.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Disponer de la información pertinente para el desarrollo de los procesos y procedimientos del área registral.</p>
	<p><b>Diseño De programación web</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Diseñar la programación tecnológica por medio de la cual se podrá acceder a los servicios ofrecidos por el área registral.</p> <p><b>Descripción:</b> Definir la programación web a utilizar</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Disponer de la capacidad tecnológica necesaria para el desarrollo del proceso.</p>
	<p><b>Diseño de guías prácticas</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Diseñar guías prácticas de fácil acceso para los usuarios del servicio registral con información veraz y confiable.</p> <p><b>Descripción:</b> Definir las guías prácticas a utilizar por los usuarios.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Disponer de las guías prácticas necesarias para el desarrollo de los procesos y procedimientos del área registral.</p>
Fase 4	<p><b>Implementación</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Realizar el montaje de cada uno de los planes.</p> <p><b>Descripción:</b> Cumplir con los requerimientos de cada uno de los planes para la implementación de la estrategia.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Cumplir a cabalidad con la implementación para cada paquete de trabajo.</p>
	<p><b>Modelos de información</b></p> <p><b>Objetivo:</b> implementación de software especializado para el seguimiento y control de los indicadores de gestión de las estrategias de servicio al cliente.</p> <p><b>Descripción:</b> Definir la herramienta tecnológica más adecuada para la implementación en la entidad.</p> <p><b>Responsabilidades:</b> Desarrollo de plataforma que cumpla con el alcance del proyecto.</p>
	<p><b>Software informativo</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Implementación de software especializado para el desarrollo de las estrategias de mejora servicio al cliente.</p> <p><b>Descripción:</b> Definir la herramienta más adecuada para la implementación.</p>
	<p><b>1.4.1.1</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Implementación de software especializado para el desarrollo de las estrategias de mejora servicio al cliente.</p> <p><b>Descripción:</b> Definir la herramienta más adecuada para la implementación.</p>

	<p><b>Responsabilidades:</b> Implementar la herramienta tecnológica más adecuada para el desarrollo de la estrategia.</p>
1.4.1.2	<p><b>Unidad de atención al cliente</b>  <b>Objetivo:</b> Generar la unidad de atención al cliente.  <b>Descripción:</b> Definir una unidad de atención al cliente que involucre todos los procesos del servicio.  <b>Responsabilidades:</b> Implementar la unidad para la mejora de los servicios.</p>
1.4.1.2.1	<p><b>Personal exclusivo y capacitado</b>  <b>Objetivo:</b> Fortalecer el capital humano que este involucrado en el servicio.  <b>Descripción:</b> Definir un cronograma de formación para el personal.  <b>Responsabilidades:</b> Implementar análisis de competencias.</p>
1.4.2	<p><b>Implementación de Procesos</b>  <b>Objetivo:</b> Aplicar los procesos y procedimientos descritos en el plan.  <b>Descripción:</b> Dar cumplimiento a el desarrollo de la estrategia propuesta dentro del procedimiento establecido.  <b>Responsabilidades:</b> Cumplir a cabalidad con la implementación del producto propuesto.</p>
1.4.2.1	<p><b>Procedimientos</b>  <b>Objetivo:</b> Aplicar los procedimientos descritos en el plan.  <b>Descripción:</b> Dar cumplimiento al desarrollo de la estrategia propuesta dentro del procedimiento establecido.  <b>Responsabilidades:</b> Cumplir a cabalidad con la implementación del producto propuesto.</p>
1.4.2.2	<p><b>Indicadores</b>  <b>Objetivo:</b> Aplicar los procesos y procedimientos descritos en el plan.  <b>Descripción:</b> Dar cumplimiento al desarrollo de la estrategia propuesta dentro del procedimiento establecido.  <b>Responsabilidades:</b> Cumplir a cabalidad con la implementación del producto propuesto.</p>
1.4.3	<p><b>Recursos Humanos</b>  <b>Objetivo:</b> Acoplar los procesos y procedimientos del proyecto a los ya establecidos por el área de gestión humana de la entidad.  <b>Descripción:</b> En esta etapa se debe contemplar la integración de los recursos humanos del proyecto al desarrollo del alcance del mismo.  <b>Responsabilidades:</b> Cumplir a cabalidad con la normatividad establecida por la entidad.</p>
1.4.3.1	<p><b>SST</b>  <b>Objetivo:</b> Acoplar el SST establecido por el área de gestión humana de la entidad.  <b>Descripción:</b> Integrar los recursos humanos del proyecto al sistema SST.  <b>Responsabilidades:</b> Cumplir a cabalidad con la normatividad establecida por la entidad.</p>
1.4.3.2	<p><b>Cronograma de capacitación</b>  <b>Objetivo:</b> Acoplar el cronograma de capacitación establecido por el área de gestión humana de la entidad.  <b>Descripción:</b> Articular el cronograma con el proyecto.</p>

		<p><b>Responsabilidades:</b> Cumplir a cabalidad con la normatividad establecida por la entidad.</p>
	1.4.3.3	<p><b>Evaluación</b>  <b>Objetivo:</b> Evaluar la pertinencia de los recursos humanos del proyecto  <b>Descripción:</b> En esta etapa se evaluarán todos los recursos humanos del proyecto, su eficiencia y pertinencia.  <b>Responsabilidades:</b> Garantizar las necesidades de personal del proyecto.</p>
	1.5	<p><b>Verificación</b>  <b>Objetivo:</b> Realizar el seguimiento y el control de los indicadores de gestión dando cumplimiento al cronograma del proyecto.  <b>Descripción:</b> En esta fase se realizará el análisis al cumplimiento del cronograma y requerimientos de cada uno de los planes implementados.  <b>Responsabilidades:</b> Cumplir a cabalidad con la implementación para cada paquete de trabajo.</p>
	1.5.1	<p><b>Control y Monitoreo</b>  <b>Objetivo:</b> Realizar el seguimiento detallado de los resultados de cada plan.  <b>Descripción:</b> Análisis de los indicadores de cumplimiento y propuestas de acciones de mejora.  <b>Responsabilidades:</b> Entrega de informe detallado de los planes de acción.</p>
Fase 5	1.5.1.1	<p><b>Plan de evaluación de competencias</b>  <b>Objetivo:</b> Realizar el plan de evaluación de competencias.  <b>Descripción:</b> Análisis de cargos e implementación de la evaluación de competencias de cada uno.  <b>Responsabilidades:</b> Entrega de la herramienta para la evaluación de competencias.</p>
	1.5.1.2	<p><b>Plan de evaluación de indicadores</b>  <b>Objetivo:</b> Realizar el plan de evaluación de indicadores.  <b>Descripción:</b> Implementar el Plan de evaluación de los indicadores de cumplimiento y generar las propuestas para acciones de mejora.  <b>Responsabilidades:</b> Entrega de Plan de evaluación de indicadores.</p>
	1.5.1.2.1	<p><b>Plan de servicio al cliente</b>  <b>Objetivo:</b> Realizar el Plan de servicio al cliente.  <b>Descripción:</b> Presentar el Plan de servicio al cliente para su implementación.  <b>Responsabilidades:</b> Entrega del Plan de servicio al cliente a la CCF.</p>
	1.5.1.2.1	<p><b>Ajuste al Plan de servicio al cliente</b>  <b>Objetivo:</b> Realizar los ajustes necesarios en caso de encontrarse al plan de servicio al cliente.  <b>Descripción:</b> Análisis al desarrollo del plan de servicio al cliente y ajustes necesarios.  <b>Responsabilidades:</b> Ajustes al plan de servicio al cliente</p>

Fuente: construcción del autor

## Anexo D. Acta de cierre del proyecto

	<b>ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO</b>		Código: _____
			Versión: _____
			Página: _____
<b>PROYECTO : MEJORA PARA LA COMPETITIVIDAD DEL REGISTRO MERCANTIL DE LA CCF</b>			
<b>ACTA NUMERO:</b> _____			
<b>FECHA:</b> _____			
<b>LUGAR:</b> _____			
<b>HORA:</b> _____		<b>DURACIÓN:</b> _____	
<b>NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR</b> _____			
<b>PARTICIPANTES:</b> _____			
<b>Objetivos Finales del Proyecto</b> _____			
<b>Fecha de inicio del Proyecto:</b> _____		<b>Fecha de Finalización del proyecto:</b> _____	
<b>Costo Final del Proyecto en \$</b> _____		<b>Aporte final del Patrocinador:</b> _____	
Costo del proyecto de acuerdo con los datos registrados por el responsable del proyecto.		(Valor total entregado por el patrocinador del proyecto, de acuerdo con los datos registrados por el responsable del proyecto.)	
<b>Entregables generados por el proyecto:</b> _____		<b>(Bienes a favor de la CCF )</b> _____	
Productos tangibles o intangibles que el responsable del proyecto presenta como resultado de la ejecución del proyecto.			
<b>Logros el proyecto:</b> _____		<b>Resultados:</b> _____	
Enunciar los principales logros alcanzados con la ejecución del proyecto.		(Indicar las posibles aplicaciones que se pueden dar a los resultados alcanzados obtenidos.)	
<b>Beneficiarios del Proyecto:</b> _____			
_____			
<b>Comentarios Generales:</b> _____			
_____			
<b>FIRMAS DE RESPONSABILIDAD</b>			
Por la presente se deja constancia que el entregable ha sido aprobado y aceptado por el sponsor del proyecto, por lo que se concluye que el entregable ha sido entregado exitosamente.			
Se firma por las partes interesadas:			
FIRMA DEL PATROCINADOR ( SPONSOR)		FIRMA DEL GERENTE DEL PROYECTO (GP)	

Fuente: Construcción de los autores.







Anexo H. Formato resolución de conflictos y gestión de expectativas.



**FORMATO RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y  
GESTIÓN DE EXPECTATIVAS**

**FOR-**

**VERSIÓN:**

**FECHA:**

**NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORA PARA LA COMPETITIVIDAD DEL REGISTRO MERCANTIL DE LA CCF**

**RESPONSABLE DE LA ENTREGA:**

**AREA:**

**INVOLUCRADOS:**

FECHA DE REUNIÓN	CONFLICTO/PROBLEMA	POSIBLES SOLUCIONES Y ALTERNATIVAS	TRATAMIENTO	FIRMA DE INVOLUCRADOS
------------------	--------------------	------------------------------------	-------------	-----------------------

ELABORÓ:

FECHA:

REVISÓ:

FECHA:

APROBÓ:

FECHA:

Fuente: Construcción de los autores.

## Anexo I. Plan de seguridad y salud en el trabajo de la Cámara de Comercio de Comercio de Facatativá 2014

**INTRODUCCIÓN**

La CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ, en cumplimiento a los establecido en el Decreto 1072 de 2015, la ley 1562 de 2012 y la normatividad vigente, ha estructurado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), que tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre Cámara de Comercio de Facatativá, y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para su efecto, Cámara de Comercio de Facatativá, aborda la prevención de las lesiones y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora.

El desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El SG-SST, se caracteriza por su adaptabilidad al tamaño y características de la empresa, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgos asociados con su actividad.

El esquema del sistema de gestión se describe en las siguientes etapas:

- Política
- Organización
- Planificación
- Aplicación
- Evaluación
- Auditoría
- Mejoramiento

**DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

Seguridad y salud en el trabajo: Disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Busca mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Ley 1562/2012.

**Accidente de trabajo:** Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Ley 1562/2012.

**Enfermedad laboral:** Resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. Ley 1562/2012.

**Actividad rutinaria.** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

**Actividad no rutinaria.** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, que no es estandarizable debido a la diversidad de escenarios y condiciones bajo las cuales pudiera presentarse.

**Análisis del riesgo.** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo (véase el numeral 12.29) y para determinar el nivel del riesgo (véase el numeral 12.24) (ISO 31000:2009).

**Consecuencia.** Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

**Exposición.** Situación en la cual las personas se exponen a los peligros.

**Identificación del peligro.** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

**Medida(s) de control.** Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

**Nivel de riesgo.** Magnitud de un riesgo (véase el numeral 2.29) resultante del producto del nivel de probabilidad (véase el numeral 2.22) por el nivel de consecuencia (véase el numeral 2.23).

**Partes Interesadas.** Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo (véase el numeral 2.17) involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud en el trabajo (véase el numeral 3.15 de NTC-OHSAS 18001:2007) de una organización (NTC-OHSAS 18001:2007).

**Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001:2007).

**Probabilidad.** Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias

**Riesgo.** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001:2007).

**Riesgo Aceptable.** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política seguridad y salud en el trabajo (NTC-OHSAS 18001:2007).

**Valoración de los riesgos.** Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001:2007).

## ABREVIATURAS Y GUÍAS

En este documento se encontrarán las siguientes abreviaturas: **SG-SST**: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo **SST**: Seguridad y salud en el trabajo

Adicionalmente en el documento se encontrarán referencias a documentos que se encuentran insertados en el presente manual por medio de hipervínculos y que aparecerán con los siguientes íconos:

La alta dirección con la participación del COPASST ha definido una política de SST, esta es comunicada y divulgada a través de procesos de inducción, re inducción, actividades y ciclos de formación, capacitación y por medio de material publicitario, adicionalmente se encuentra publicada en las instalaciones administrativas en todas las sedes de trabajo.

La política es revisada periódicamente en reuniones de revisión por la dirección; en caso que se requiera y de acuerdo con los cambios empresariales y en materia de SST será actualizada.

Ver Anexo: Política del SG-SST.

### 1. POLÍTICA



#### POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La CAMARA DE COMERCIO de Facativá, establece dentro de sus prioridades la implementación y el desarrollo de un SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO apoyado a nivel gerencial y el cual va encaminado a velar por el completo bienestar físico, mental y social de los trabajadores ofreciendo lugares de trabajo seguros y adecuados; minimizando la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades Laborales para bien de la empresa y de los trabajadores. Los parámetros generales para cumplir el anterior propósito son:

1. Cumplir con la legislación vigente en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo aplicable a las actividades propias de la empresa y a las suscritas de orden contractual y de otra índole.
2. Procurar mantener el bienestar físico y mental de cada uno de los trabajadores.
3. Todos los niveles de dirección son responsables por mantener un ambiente de trabajo sano y seguro.
4. Todos los trabajadores son responsables por su seguridad, la del personal bajo su cargo y la de la empresa.
5. El control de cualquier riesgo estará en primer lugar de prioridades en el desarrollo de actividades de cualquier trabajo.

**CARLOS ROGELIO BOLIVAR CEPEDA**  
Presidente Ejecutivo

**INFORMACIÓN BÁSICA DE LA EMPRESA****Razón Social:** CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ.**NIT:** 860522136-3**Sucursales:** SI X NO    

Sucursal	Ciudad	Dirección	Teléfono
Principal	Facatativá	Carrera 3#4- 60	(091)8424603 (091)8424957 (091)8423151
Oficina Receptora	Villeta	Calle 4#4- 39	(091)8446306
Oficina Receptora	Funza	Calle 14#15- 04	(091)8266530
Oficina Receptora	Pacho	Calle 7 # 16 – 14 Ofi. 201 202	(091)8542131

**Clase de riesgo:** I**ARL:** POSITIVA**DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS**

1. Servir de órgano de los intereses generales del comercio ante el gobierno y los comerciantes mismos;
2. Adelantar investigaciones económicas sobre aspectos o ramos específicos del comercio interior y exterior y formular recomendaciones a los organismos estatales y semioficiales encargados de la ejecución de los planes respectivos;
3. Llevar el registro mercantil y certificar sobre los actos y documentos en él inscritos, como se prevé en este código;
4. Dar noticia en sus boletines u órganos de publicidad de las inscripciones hechas en el registro mercantil y de toda modificación, cancelación o alteración que se haga de dichas inscripciones;
5. Recopilar las costumbres mercantiles de los lugares correspondientes a su jurisdicción y certificar sobre la existencia de las recopiladas
6. Designar el árbitro o los árbitros o los amigables componedores cuando los particulares se lo soliciten;
7. Servir de tribunales de arbitramento para resolver las diferencias que les defieran los contratantes, en cuyo caso el tribunal se integrará por todos los miembros de la junta;
8. Prestar sus buenos oficios a los comerciantes para hacer arreglos entre acreedores y deudores, como amigables componedores;
9. Organizar exposiciones y conferencias, editar o imprimir estudios o informes relacionados con sus objetivos;
10. Dictar su reglamento interno que deberá ser aprobado por el Superintendente de Industria y Comercio.
11. Rendir en el mes de enero de cada año un informe o memoria al Superintendente de Industria y Comercio acerca de las labores realizadas en el año anterior y su concepto sobre la situación económica de sus respectivas zonas, así como el detalle de sus ingresos y egresos, y
12. Las demás que les atribuyan las leyes y el Gobierno Nacional.

## TURNOS DE TRABAJO-HORARIOS

A continuación, se detallan de manera general los turnos y horarios de la fuerza de trabajo de la empresa

GRUPO	TURNOS-HORARIOS
Administrativos- Operativos	Lunes a viernes 7:50 am a 5:30 pm

## FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Cámara de Comercio de Facatativá, es responsable, por la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en el Decreto 1072 y demás reglamentación aplicable. Para lo anterior la empresa ha definido un **Manual de Funciones en SST**, en donde se asignan las responsabilidades en seguridad y salud para los niveles directivos, medios y operativos. Adicionalmente se definen los cargos que deberán rendir cuentas y que tendrán autoridad para gestionar las acciones en seguridad y salud en el trabajo.

## ASPECTOS JURÍDICOS Y LABORALES

### Reglamento Interno de Trabajo

La empresa cuenta con un Reglamento Interno de Trabajo aprobado por el Ministerio de la Protección trabajo, el cual se encuentra publicado en lugares visibles en las instalaciones.

### Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

Se tiene elaborado el Reglamento de acuerdo con las normas emitidas por la Dirección de Empleo y Seguridad Social del Ministerio de la Protección Social y se encuentra publicado en un lugar visible para los funcionarios.

### Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo (COPASST)

La empresa cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y salud en el trabajo, dando cumplimiento a la resolución 2013 de 1986 y el Decreto 1295 de 1994.

El comité paritario se reúne mensualmente y desarrolla actividades en seguridad y salud en el trabajo participando de manera activa en el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Dentro de las principales funciones y responsabilidades del COPASST, dando cumplimiento al artículo 11 de la resolución 2013 de 1989, artículo 26 del decreto 614 y el decreto 1295 de 1994, se encuentran:

- Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.

- Proponer y participar en actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo dirigido a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimiento de trabajo.
- Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de seguridad y salud en el trabajo en las actividades que estos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes; promover su divulgación y observancia.
- Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y proponer al empleador las medidas correctivas que haya lugar para evitar su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.
- Servir como organismo de coordinación entre empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la seguridad y salud en el trabajo. Tramitar los reclamos de los trabajadores relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Solicitar periódicamente a la empresa informes sobre accidentalidad y enfermedades laborales con el objeto proponer soluciones de mejora en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.

### **Comité de convivencia laboral**

La empresa cuenta con un comité de convivencia laboral dando cumplimiento a lo establecido en las resoluciones 652 y 1356 de 2012, creado como medida preventiva para el acoso laboral. Sesiona de manera trimestral o en casos que requieran intervención inmediata. El comité de convivencia cuenta con un manual en donde se establecen las funciones y responsabilidades de los miembros y describe el funcionamiento del mismo.

### **DEFINICIÓN DE RECURSOS**

La empresa Cámara de Comercio de Facatativá, desde el área de Presidencia, define y asigna los recursos físicos, financieros y humanos para el diseño, desarrollo, supervisión y evaluación de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la SST en la empresa incluido el COPASST puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones.

Anualmente se designará el presupuesto por medio de un presupuesto que será aprobado por la alta gerencia y se evaluará su cumplimiento.

## **COMUNICACIÓN**

La Cámara de Comercio De Facatativá, ha establecido mecanismos de comunicación, participación y consulta de empleados y partes interesadas externas (proveedores, contratistas, clientes, comunidad, autoridad, entre otras) sobre los aspectos relevantes del SG-SST.

La comunicación con las partes interesadas externas (personas, proveedores, contratistas, clientes, comunidad, entre otros). La dirección de Calidad, cuenta con los parámetros este fin.

La Cámara de Comercio de Facatativá, se asegura que las partes interesadas externas son consultadas acerca de asuntos relativos en seguridad y salud en el trabajo cuando sea apropiado y filtrado con el área de Talento Humano.

La Cámara de Comercio de Facatativá, permite la participación de los trabajadores en la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, la investigación de incidentes, el desarrollo y revisión de la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo. Adicionalmente se consulta a los empleados cuando hay cambios que afectan su seguridad y salud. Al mismo tiempo los trabajadores pueden ser representados en asuntos de seguridad y salud en el trabajo por medio del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST.

Las solicitudes, inquietudes y sugerencias de los trabajadores de la empresa relacionadas con el tema se SST deberán ser comunicadas al Comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, quien en sus reuniones mensuales las abordará como punto en la agenda.

Para la comunicación interna a trabajadores de aspectos relacionados con el SG- SST se podrán utilizar los siguientes mecanismos: correos electrónicos, boletines, folletos, cartillas sobre temas relacionados con la SST, programa de inducción, capacitación y entrenamiento, entre otros.

## **COMPETENCIA LABORAL EN SST: INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

### **INDUCCIÓN ENSST**

Cuando un trabajador ingresa a laborar en la empresa recibe una inducción completa al cargo incluyendo los siguientes temas relacionados con la SST:

- Aspectos generales y legales en Seguridad y salud en el trabajo
- Política de SST. Folletos, cartillas sobre temas relacionados con la SST, programa de inducción, capacitación y entrenamiento, entre otros.

### **COMPETENCIA LABORAL EN SST: INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO INDUCCIÓN EN SST**

Cuando un trabajador ingresa a laborar en la empresa recibe una inducción completa al cargo incluyendo los siguientes temas relacionados con la SST:

Aspectos generales y legales en Seguridad y salud en el trabajo, Política de SST.

- Política de no alcohol, drogas, ni tabaquismo.

- Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Funcionamiento del COPASST, Funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.
- Plan de emergencia, Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles.
- Responsabilidades generales en SST. Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales. Como registro de esta inducción quedará el formato de Asistencia a reuniones y/o capacitaciones.

### **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

La CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ, cuenta con un Programa de Capacitación y Entrenamiento con el propósito de brindar conocimiento en Seguridad y Salud en el trabajo, necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad. Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades de la empresa

Este programa es revisado semestralmente con la participación del COPASST, para analizar los indicadores (cumplimiento, cobertura y eficacia).

### **DOCUMENTACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS**

Se ha definido este manual para describir los elementos centrales del sistema de gestión y su interacción. Se cuenta con la Dirección de Calidad, quien se encarga del control de los documentos, al igual que de su control y divulgación. Los registros de SST serán responsabilidad del área de Talento Humano.

### **PLANIFICACIÓN**

#### **OBJETIVOS Y METAS**

En coherencia con la política de seguridad y salud en el trabajo se ha establecido una matriz de objetivos y metas que permiten planear de manera estratégica el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Esta matriz define indicadores de medición que permiten realizar seguimiento al cumplimiento de los objetivos y metas tratados. Este seguimiento se realiza de manera semestral con el propósito de identificar planes de acción de mejora en caso de que sea necesario.

N°	DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO	META	FÓRMULA	PROGRAMAS /DOCUMENTO RELACIONADO
1	Cumplir con la legislación vigente en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo aplicable a las actividades propias de la empresa y a las suscritas de orden contractual y de otra índole	Realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole del periodo	100%	N/A	Matriz de requisitos legales SST
2	Procurar mantener el bienestar físico y mental de cada uno de los trabajadores.	Controlar el índice de frecuencia y severidad de los accidentes de trabajo a través del control de los riesgos y evaluación de las causas reales	<2  <5	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes/HHT} * 240.00}{0}$ $\frac{\text{N}^\circ \text{ de días perdidos/HHT} * 240.000}{240.000}$	Control de Accidentalidad
3	Todos los niveles de dirección son responsables por mantener un ambiente de trabajo sano y seguro.	Mantener y ejecutar el programa de Inspecciones	El 70% de áreas inspeccionadas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones elaboradas/N}^\circ \text{ inspecciones planadas} * 100}{100}$	Programa de Inspecciones
4	Todos los trabajadores son responsables por su seguridad, la del personal bajo su cargo y la de la empresa.	Disminuir la probabilidad de ocurrencia de enfermedades Laborales relacionadas con los factores de riesgo de carga y dinámica propios de las labores desarrolladas por los trabajadores de la CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ, mediante el establecimiento de acciones coordinadas de evaluación, seguimiento, control y mejora en el ambiente de trabajo y en los funcionarios.	Cumplimiento en el 80% de los trabajadores de la CCF, en PVE de riesgo osteomuscular.  Disminuir de manera semestral el IS de ausentismo de origen osteomuscular en un 5% con respecto al semestre anterior	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de trabajadores con el PVE osteomuscular/N}^\circ \text{ Total de trabajadores} * 100}{100}$  $\frac{\text{IS ANTERIOR} - \text{IS ACTUAL} * 100}{\text{IS ANTERIOR}}$	PVE Osteomuscular
5	El control de cualquier riesgo estará en primer lugar de prioridad es en el desarrollo de actividades de cualquier trabajo.	Disminuir la probabilidad de ocurrencia de enfermedades de origen psicosocial en los trabajadores de la CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ, mediante el establecimiento de acciones coordinadas de evaluación, seguimiento, control	Cumplimiento en el 80% de los trabajadores de CCF, el PVE de riesgo psicosocial  Mantener en 0 el IS de ausentismo de origen psicosocial con respecto al Semestre anterior	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de sedes intervenidas con el PVE de riesgo psicosocial/N}^\circ \text{ a Total de sedes} * 100}{100}$  $\frac{\text{IS ANTERIOR} - \text{IS ACTUAL} * 100}{\text{IS ANTERIOR}}$	PVE Psicosocial

### REQUISITOS LEGALES

Uno de los compromisos de la empresa es el cumplimiento de la normatividad vigente en SST que son aplicables a la organización.

Se tiene definido un procedimiento para la identificación de requisitos legales y de otra índole (requisitos contractuales, acuerdos, convenios) que garantiza la inclusión y análisis oportuno de nuevos requisitos que le apliquen a la empresa. Adicionalmente define el cómo la empresa dará cumplimiento a los requisitos legales y de otra índole identificados. Además, establece una periodicidad de revisión de cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole identificada.

Cuando es pertinente los requisitos legales identificados son comunicados a los trabajadores y las partes interesadas pertinentes, con el apoyo de la Dirección de Calidad dentro de su sistema.

### **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

La Cámara de Comercio de Facatativá, cuenta con un procedimiento documentado para la continua identificación de peligros, evaluación y control de riesgos con el objetivo controlarlos y definir prioridades en la gestión de los riesgos.

La metodología de identificación de peligros y valoración de riesgos permite la participación de los trabajadores y partes interesadas y la priorización de los riesgos para establecer medidas de intervención con el siguiente esquema de jerarquización:

- a) Eliminación del peligro/riesgo:** Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos;
- b) Sustitución: Sustituir** una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo;
- c) Controles de Ingeniería:** Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control de los riesgos en SST;
- d) Controles Administrativos:** Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros;
- e) Equipos de Protección Personal:** Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar a sus trabajadores la dotación pertinente de acuerdo con sus actividades.

Las anteriores medidas de control para cada riesgo forman parte de los subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad Industrial; se realiza seguimiento y medición periódica de la efectividad de las medidas de control de riesgos, de acuerdo con la identificación de peligros y control de riesgos; adicionalmente la empresa cuenta con un mecanismo para el reporte, control y seguimiento de actos y condiciones inseguras

La empresa realiza seguimiento y medición periódica de la efectividad de las medidas de control de riesgos, de acuerdo con la identificación de peligros y control de riesgos.

**PROGRAMAS DE GESTIÓN****PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO**

El programa de medicina preventiva y del trabajo tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

**Objetivos**

Realizar exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos, egreso y pos incapacidad.

Desarrollar actividades de prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y educación en salud. Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.

Informar a la Presidencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.

Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial si existieren casos calificados.

Promover actividades de recreación y deporte.

**Actividades**

A continuación, se detallan las actividades que en general son desarrolladas dentro de este programa:

Actividad	Descripción general	Documento Soporte dentro del (SG-SST)
Exámenes médicos ocupacionales	<p>Dando cumplimiento a la resolución 2346 de 2007 se realizan evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicos, retiro, pos incapacidad y reubicación laboral.</p> <p>Se cuenta con un procedimiento para la realización de estos exámenes.</p>	Procedimiento para la realización de exámenes médicos ocupacionales
Diagnóstico de salud	Mínimo una vez al año se deberá tener un diagnóstico de salud de la población trabajadora que incluya como mínimo los requisitos establecidos en el artículo 18 de la resolución 2346 de 2007.	Debe ser Solicitado al centro médico que presta este servicio de manera anual.
Programas de vigilancia epidemiológica	<p>De acuerdo con el informe de diagnóstico de condiciones de salud y a la identificación de peligros y valoración del riesgo, se tienen definidos dos programas de vigilancia epidemiológica:</p> <p>PVE Riesgo Biomecánico: basado en identificación de condiciones de trabajo, encuestas de morbilidad sentida, inspecciones de puesto de trabajo con video terminal y en un diagnóstico de estas condiciones, se crea el Programa de Riesgo Biomecánico, el cual cuenta con un cronograma de actividades, enfocado a la conservación de la salud de los trabajadores y manteniendo en cero la existencia de enfermedades osteomusculares calificadas en nuestros trabajadores.</p>	Programa de Riesgo Biomecánico, diagnóstico y material trabajado.
	PVE Riesgo Psicosocial: Dando cumplimiento a la resolución 2646 de 2006, se realizó el programa de riesgo psicosocial, que busca detectar tempranamente enfermedades derivadas del riesgo, que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo, así como brindar espacios de trabajo libres de riesgos psicosociales.	Programa de Riesgo Psicosocial, diagnóstico y material trabajado.
Programas de Prevención y Promoción en salud	<p>Como parte de los programas de prevención y promoción en salud, la empresa desarrolla las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Campañas de prevención de alcoholismo, drogadicción y tabaquismo.</li> <li>*Ejecución del Día de la Salud, donde se fomenta la prevención y el autocuidado de los trabajadores y sus familias.</li> <li>*Campañas de estilos de vida saludables.</li> </ul>	<p>Política de no alcohol y tabaquismo</p> <p>Programa de Prevención del Consumo de Alcohol, Tabaquismo y Sustancias Psicoactivas.</p>
Registros y estadísticas en salud	La empresa lleva registros estadísticos con su respectivo análisis, planes de acción y seguimiento de: Ausentismo	Estadísticas de ausentismo laboral personal y por incapacidad médica.
Seguimiento a recomendaciones y restricciones médicas, reubicación y readaptación laboral	La empresa realiza seguimiento a los casos médicos con recomendaciones y restricciones médicas y en caso que se requiera se realizan reubicaciones laborales.	Actualmente no se registran casos de readaptación laboral, por otra parte se cuenta con la elaboración de exámenes de ingreso, periódicos y postincapacidad.
Recreación y deporte	En convenio con las cajas de compensación familiar, Confecámaras y la parte privada, la Cámara de Comercio desarrolla actividades y espacios de recreación y deporte para los empleados que buscan el esparcimiento y el fortalecimiento de competencias y habilidades.	Programa de Bienestar.

## **PROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL**

El programa de Higiene Industrial es el conjunto de actuaciones dedicadas al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que pueden ocasionar enfermedades, afectar la salud y/o el bienestar de los trabajadores en sus lugares de trabajo

### **Objetivos**

Identificar y evaluar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgo, que pudieran ocasionar enfermedades relacionadas con el trabajo.

Determinar y aplicar las medidas de control para prevenir las enfermedades laborales y verificar periódicamente su eficiencia.

Investigar las enfermedades laborales que se puedan presentar, determinar las causas y aplicar medidas correctivas para su prevención.

### **Actividades**

Para la evaluación y valoración de los diferentes peligros higiénicos identificados, se utilizarán las metodologías específicas para cada caso.

De acuerdo con la identificación de peligros y valoración del riesgo, se recomienda realizar medición de Iluminación, siendo su valoración como baja, pero a manera preventiva.

Se debe tener en cuenta que para la realización de los estudios o mediciones higiénicas se valida que el personal que los realice sea competente con licencia de prestación de servicios en salud ocupacional y realización de estudios higiénicos, además se valida que los equipos con los que se realizan los estudios tengan su respectiva calibración y mantenimiento.

Los registros e informes de estas mediciones higiénicas son un insumo de gran importancia para la empresa para la medición y valoración de los peligros y sus respectivos controles.

## **PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

El programa de Seguridad Industrial comprende el conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y al control de causas de los accidentes de trabajo.

### **Objetivos**

Identificar y evaluar los factores de riesgos que puedan ocasionar un accidente de trabajo.

Determinar y aplicar en nuestras oficinas las medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su eficiencia.

Determinar y plantear recomendaciones a nuestros clientes para la implementación de medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su aplicación. Investigar los accidentes de trabajo ocurridos, determinar las causas y sugerir las medidas correctivas para su prevención.

Organizar y desarrollar Plan de Emergencia

### **Actividades**

A continuación, se detallan las actividades que en general son desarrolladas dentro de este programa:

Actividad	Descripción general	Ubicación del documento en el archivo físico digital
Elementos de Protección Personal	La empresa cuenta con una inspección de EPP por medio del cual realiza el estado de los elementos de protección personal requerido por áreas, puestos de trabajo o actividades especiales que se desarrollan en la empresa.	Inspección de elementos de protección personal. <hr/> Matriz de elementos de protección personal.
Programa de inspecciones	<p>La empresa cuenta con un programa completo de inspecciones de seguridad que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones de bodega</li> <li>- Inspecciones de orden y aseo</li> <li>- Inspecciones de EPP</li> <li>- Inspecciones de extintores</li> <li>- Inspección de botiquín</li> </ul> <p>El programa de inspecciones cuenta con la participación activa del COPASST y se le realiza seguimiento de manera periódica a los indicadores de cumplimiento, cobertura y eficacia de acciones, con el objetivo de realizar un análisis de tendencias, y establecer acciones de mejora</p>	Programa de inspecciones y Formatos
Plan para la Atención de Emergencias	<p>La empresa cuenta con un plan de emergencias</p> <p>Con su respectivo análisis de vulnerabilidad, brigadas conformadas, planos de ubicación de equipos de emergencias y señalización de evacuación.</p>	REMITIRSE A PLAN DE EMERGENCIAS

## **PLAN DE TRABAJO**

Cada una de las actividades de los programas detallados anteriormente son definidas en un plan de trabajo que se plantea anualmente, al que se le realiza seguimiento y medición de cumplimiento.

### **APLICACIÓN**

#### **PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**

Se implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, contemplando los siguientes aspectos:

Análisis de amenazas y vulnerabilidad. PON (Planes operativos normalizados de acuerdo al análisis de amenazas y vulnerabilidad realizado).

Recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias;

Programa de conformación, capacitación, entrenamiento y dotación de la brigada integral para la prevención y atención de emergencias.

Entrenamiento a todos los trabajadores en actuación antes, durante y después de las emergencias que se puedan derivar de las amenazas identificadas en la empresa.

Programa de inspección periódica de todos los equipos relacionados con la prevención atención de emergencias así como los sistemas de señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento

Se cuenta con un procedimiento para la planeación, realización y evaluación de simulacros de emergencias

### **VERIFICACIÓN**

#### **SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS**

La Cámara de Comercio de Facatativá, maneja programas con sus respectivos indicadores relativos al desempeño de la seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo con la medición y registro de los indicadores definidos para el cumplimiento de los objetivos y metas, ese determinará en qué medida se cumple con la política y los objetivos de SST.

Con el objetivo de realizar una supervisión detallada al desempeño del sistema se realizarán seguimientos al cumplimiento de los indicadores establecidos para la medición de los programas. Cada programa de gestión: Programa de medicina preventiva, programa de seguridad industrial, programa de higiene Industrial, contarán con la definición de indicadores de:

- Cobertura
- Eficacia

Adicionalmente se realizará seguimiento a los indicadores de impacto del sistema relacionados con los indicadores de:

- Accidentalidad
- Enfermedad laboral
- Ausentismo

## **INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL TRABAJO**

La investigación de las causas de los incidentes, presuntos accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, se realizarán de acuerdo con el Decreto 1530 de 1996 y la Resolución número 1401 de 2007. Con la investigación de los incidentes y accidentes se busca:

- a) Identificar y documentar cualquier deficiencia en el SG-SST y servir como base para la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora necesarias;
- b) Comunicar sus principales conclusiones a los representantes del COPASST y atender sus observaciones y recomendaciones al respecto;
- c) Informar de sus resultados a las personas directamente asociadas con sus causas o con sus controles, para que se tomen las medidas correctivas necesarias; y,
- d) Alimentar el proceso de evaluación que haga la alta dirección de la gestión en SST y que se consideren también en las acciones de mejora continua.
- e) Los informes y las conclusiones de investigaciones desarrolladas por organismos externos como autoridades de inspección, vigilancia y control o por parte de Administradoras de Riesgos laborales, también serán considerados como fuente de acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de SST, respetando los requisitos de confidencialidad que apliquen de acuerdo con la legislación vigente.
- f) Ver Anexo: Procedimiento para la Investigación de Accidentes de Trabajo. Ver Anexo: Formato para la Investigación de accidentes de Trabajo.

### **AUDITORIA**

#### **AUDITORIAS INTERNAS**

Cámara de Comercio de Facatativá, ha establecido que para determinar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se efectúen auditorías al Sistema, para lo cual cuenta el apoyo del Sistema de Gestión de Calidad.

Se establece llevar a cabo el control del sistema de manera anual. Situación que puede variar por solicitud directa de la alta dirección, un cliente o un organismo competente.

Al final de cada auditoría se deja registro de los resultados arrojados por la misma en un informe escrito, el cual contiene entre otros aspectos, las actividades desarrolladas, los aspectos positivos de la gestión en SST y las oportunidades de mejora del mismo.

## **REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

La Presidencia evaluará el SG-SST anualmente de conformidad con las modificaciones en los procesos, la supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

Esta revisión permitirá:

- a) Evaluar el cumplimiento del plan de trabajo anual y su cronograma;
- b) Evaluar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los resultados esperados;
- c) Evaluar la capacidad del SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la empresa y demás partes interesadas en materia de SST;
- d) Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST, incluida la política y sus objetivos;
- e) Analizar la suficiencia de los recursos asignados, para el cumplimiento de los resultados esperados;
- f) Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización, que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua;
- g) Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en exámenes anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.

Las conclusiones de esta evaluación deben ser documentadas y sus principales resultados, deben ser comunicados al COPASST y a las personas responsables de cada uno de los elementos pertinentes, para la adopción oportuna de medidas preventivas, correctivas o de mejora.

**Revisión que se realizara de manera anual y bajo los estándares del sistema de gestión de calidad.**

## **MEJORAMIENTO**

### **MEJORA CONTINUA**

CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ, es consciente de la importancia y beneficios que trae el contar con un SG-SST, razón por la cual cada colaborador sabe la importancia de mejorar cada una de sus actividades del día a día, con lo cual tanto ellos como la organización obtienen beneficios.

La organización es consciente que al mantener su SG-SST, la mejora continua se refleja de manera evidente en la realización diaria de cada una de las actividades desarrolladas en los procesos.

La empresa garantiza las disposiciones y recursos necesarios para el perfeccionamiento del SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas las actividades y el cumplimiento de sus propósitos.

Se considera las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

- a) Los cambios en legislación que apliquen a la organización en materia de SST;
- b) Evaluación del cumplimiento de los objetivos del SG-SST;
- c) Los resultados de la identificación de Peligros y Evaluación de los Riesgos;

- d) Los resultados de la evaluación y auditoría del SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y los resultados y recomendaciones de las auditorías;
- e) Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el COPASST.
- f) Los resultados de los programas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial
- g) El resultado de la evaluación realizado por la alta dirección.

**El presente documento hace soporte a las actividades y estructura del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG-SST).**

**Elaborado:**



**ANDRÉS VIDAL MORALES** Profesional en  
Salud Ocupacional Auditor interno HSQ  
Lic. S.O 25-283  
Email: javasesoriayconsultoria@gmail.com

**Aprobó:**

---

**CARLOS ROGELIO BOLÍVAR CEPEDA**  
**Presidente Ejecutivo**