

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE EMPRESA CONSULTORA EN
SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PEQUEÑAS
EMPRESAS EN BOGOTÁ LOCALIDAD CHAPINERO

JUAN CARLOS GONZALEZ MERA

EGBERTO PEDRAZA JIMENEZ

LADY BUITRAGO BELTRAN

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ, COLOMBIA

2017

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE EMPRESA CONSULTORA EN
SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PEQUEÑAS
EMPRESAS EN BOGOTÁ LOCALIDAD CHAPINERO

JUAN CARLOS GONZALEZ MERA

EGBERTO PEDRAZA JIMENEZ

LADY BUITRAGO BELTRAN

Estudio de pre factibilidad

Director: CAMILO ALEJANDRO TRIANA AVILA

Economista y Negociador Internacional

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ, COLOMBIA

2017

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

Uniminuto Virtual y a Distancia

Formulación y evaluación

Estudio de prefactibilidad para creación de empresa consultora en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo para pequeñas empresas en Bogotá localidad chapinero

Especialización en Gerencia de Proyectos –EGF–

Presenta:

Lady Buitrago Beltrán, Juan Carlos González, Egberto Pedraza

Asesor tutor:

Mg: Camilo Triana

Bogotá, Colombia, agosto 22 de 2017

Índice

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 Formulación del problema	11
1.2 Pregunta	13
2. JUSTIFICACIÓN	13
3. OBJETIVOS	15
3.1 Objetivo general	15
3.2 Objetivos específicos	15
4. MARCO REFERENCIAL	16
4.1 Estado del arte	17
4.2 Marco teórico y conceptual	18
4.2.1 Consultoría.	18
4.2.2 Tipos de consultoría.	19
4.2.3 Marco político y legal.	20
5. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	24
5.1 Tipo de investigación por enfoque, temporalidad y alcance	24
5.2 Población y muestra	25
5.3 Instrumento	25
5.4 Procedimiento o fases	26
6. ESTUDIO DE MERCADOS Y COMERCIALIZACIÓN	27
6.1 Inteligencia de mercados	27
6.1.1 Marco político y legal.	27
6.1.2 Descripción del bien o servicio ofertado.	28
6.2 Análisis del sector económico donde está el proyecto de empresa	29
6.2.1 Generalidades del sector donde pertenece el proyecto.	29
6.2.2 Estadísticas del sector.	30
6.3 Estructura actual del mercado local de la empresa	31

6.3.1 Mercado proveedor.	33
6.3.2 Mercado distribuidor.	34
6.4 Análisis de la demanda	35
6.4.1 Productos sustitutos y productos complementarios.	35
6.4.2 Comportamientos de precios vs comportamiento de la demanda.	35
6.4.3 Demanda potencial.	36
6.4.4 Mercado objetivo.	38
6.4.5 Perfil del consumidor.	40
6.5 Análisis de la oferta	41
6.5.1 Factores que determinan la oferta.	41
6.5.2 Análisis de la competencia.	42
6.6 Mezcla de marketing	44
6.6.1 Estrategias de producto.	44
6.6.2 Plaza.	44
6.6.3 Promoción.	45
6.6.4 Precio.	45
6.7 Estudio de mercados: sistematización y análisis de encuesta	46
6.7.1 Presentación del instrumento.	46
6.7.2 Diseño de ficha técnica de la encuesta.	46
6.7.3 Análisis de la información.	47
6.7.4 Conclusiones.	52
6.8 Balance de oferta y demanda	52
7. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO	53
7.1 Macro localización	53
7.2 Micro localización	56
7.3 Flujo de procesos	57
7.3.1 Determinación del programa de prestación de servicios de consultoría.	57
7.3.2 Diagrama de operaciones.	58
7.4 Análisis de recursos del proyecto	61
7.4.1 Especificaciones de los recursos requeridos para implementación y puesta en marcha del proyecto.	61
7.4.2 Ficha técnica por producto o servicio.	62
7.4.3 Obras físicas para el proyecto.	64
7.4.4 Maquinaria, herramientas y equipo necesaria en el proyecto.	66
7.4.5 Muebles y enseres requeridos en el proyecto.	66
7.4.6 Balance de personal requerido en el proyecto.	66
7.4.6.1 Capacidad nominal (CNP).	66

7.4.6.2 Determinación del personal necesario para la operación de la planta.	69
7.4.7 Definición de la inversión inicial para el funcionamiento del proyecto.	70
7.4.8 Balance inicial del proyecto.	71
8. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES	71
8.1 Definición del nombre	71
8.2 Distinción de marca	72
8.3 Plataforma estratégica	72
8.3.1 Misión.	72
8.3.2 Visión.	73
8.3.3 Principios y valores.	73
8.3.4 Objetivos organizacionales.	73
8.3.5 Políticas de la organización.	74
8.3.6 Estructura organizacional.	74
8.3.6.1 Política de gestión del conocimiento.	75
8.3.6.2 Política tecnológica.	75
8.3.6.3 Política comercial.	75
8.3.6.4 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	75
8.3.6.5 Política en RSE ambiental.	76
8.3.7 Mapa de procesos de la organización.	76
8.4 Constitución de la empresa	77
9. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	78
9.1 Gastos operacionales	78
9.1.1 Insumos.	78
9.1.2 Mano de obra directa.	78
9.1.3 Gastos indirectos del servicio.	79
9.1.4 Total gastos operacionales (costos variables).	80
9.2 Gastos de administración y de ventas (costos fijos)	80
9.3 Capital de trabajo	81
9.4 Inversión total	81
9.5 Estructura de capital	82
9.6 Precio de venta	82
9.7 Punto de equilibrio	83
9.8 Presupuesto operacional	84

9.9 Estados financieros	85
9.9.1 Proyección de ingresos.	85
9.9.2 Estado de pérdidas y ganancias (PYG).	85
9.9.3 Balance general.	86
9.9.4 Flujo de caja.	86
9.10 Indicadores financieros	87
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88
10.1 Conclusiones	88
10.1.1 Frente a: estrategia de mercados.	88
10.1.2 Frente a: estudio técnico.	89
10.1.3 Frente a: propuesta administrativa y gerencial.	89
10.1.4 Frente a: propuesta legal.	90
10.1.5 Frente a: Estudio financiero.	90
10.2 Recomendaciones	91

Lista de tablas

- Tabla 1. Tipos de consultoría.
- Tabla 2. Tipos de mercados.
- Tabla 3. Mercado proveedor.
- Tabla 4. Información empresarial.
- Tabla 5. Tamaño empresarial.
- Tabla 6. Información empresarial por CIUU.
- Tabla 7. Información empresarial por tamaño.
- Tabla 8. Análisis de la competencia.
- Tabla 9. Promoción.
- Tabla 10. Encuesta. Pregunta #1.
- Tabla 11. Encuesta. Pregunta #4.
- Tabla 12. Encuesta. Pregunta #5.
- Tabla 13. Encuesta. Pregunta #9.
- Tabla 14. Encuesta. Pregunta #10.
- Tabla 15. Grados y puntajes de calificación.
- Tabla 16. Ponderación de los factores.
- Tabla 17. Calificación por puntos.
- Tabla 18. Inversión muebles y enseres.
- Tabla 19. Asignación de tiempo.
- Tabla 20. Fases de implementación SG-SST.
- Tabla 21. Fases de auditorías SG-SST.
- Tabla 22. Total inversiones fijas, diferidas, otros.
- Tabla 23. Insumos.

- Tabla 24. Mano de obra directa.
- Tabla 25. Gastos indirectos del servicio.
- Tabla 26. Total gastos operacionales.
- Tabla 27. Gastos de administración y ventas.
- Tabla 28. Capital de trabajo.
- Tabla 29. Inversión Total.
- Tabla 30. Punto de equilibrio.
- Tabla 31. Presupuesto operacional.
- Tabla 32. Proyección de ingresos.
- Tabla 33. Estado de pérdidas y ganancias (PYG).
- Tabla 34. Balance general.
- Tabla 35. Flujo de caja.

Lista de imágenes

- Imagen 1. Fases del proceso de consultoría.
- Imagen 2. Ciclo PHVA.
- Imagen 3. Localidades de Bogotá.
- Imagen 4. Prestación del servicio a las empresas pequeñas empresas.
- Imagen 5. Diagrama de operaciones.
- Imagen 6. Distribución en planta.
- Imagen 7. Balance inicial.
- Imagen 8. Mapa de procesos. SESAT CONSULTING.

Lista de gráficas

Grafica 1. Muestra trimestral de servicios (MTS).

Gráfica 2. Encuesta. Pregunta #1.

Gráfica 3. Encuesta. Pregunta #5.

Gráfica 4. Encuesta. Pregunta #9.

Gráfica 5. Encuesta. Pregunta #10.

Fichas técnicas

Ficha Técnica 1. Consultoría en la implementación del SG-SST.

Resumen

Conscientes de la importancia que existe en la implementación de un sistema o programa que permita contar con prácticas saludables y ambientes laborales adecuadas para sus empleados, además del cumplimiento de los decreto 1072 de 2015, y decreto 472 de 2015 artículo 1, el proyecto se orienta a formular y evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera para la creación de una empresa de servicios de consultoría en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de aquí en adelante (SG-SST), para pequeñas empresas en Bogotá localidad chapinero por medio de un estudio de prefactibilidad.

Partiendo que pueden existir pequeñas empresas que aún no han logrado alinear sus políticas organizacionales con los nuevos requisitos legales en seguridad y salud en el

trabajo, ya sea por desconocimiento de la ley, falta de apoyo técnico y costos no planificados asociados al desarrollo de los sistemas de gestión; tampoco se encuentran numerosos estudios relacionados con la evaluación de este sistema en las organizaciones que contribuyan a establecer indicadores o patrones de mejora. Por lo tanto, a través de este estudio de prefactibilidad para la creación de empresa de servicios de consultoría en implementación de SG-SST para pequeñas empresas en Bogotá localidad chapinero se pretende evaluar la posibilidad de cubrir dicha necesidad.

El proyecto por su naturaleza se enmarca dentro de las categorías de medicina, salud, ciencias sociales y humanas. Basados en los diferentes puntos que constituyen el estudio de prefactibilidad, tomando como base los objetivos del estudio (general y específicos) y los resultados descritos en las diferentes secciones de este documento se mencionan entre otras las siguientes conclusiones del estudio: se debe tener el conocimiento específico de la actividad económica de la pyme, sus frentes de trabajo, procesos desarrollados, productos o servicios, así como la alineación del SG-SST con la misión y los objetivos de la empresa. Es importante establecer sistemas de control sobre los factores de riesgo que se identificaron en el diagnóstico, como dar cumplimiento a las normas legales sobre la materia que establecen la obligatoriedad de los empleadores.

Acorde al método utilizado para las tres alternativas analizadas la opción más viable de macro localización del proyecto es en la localidad de Chapinero (350 puntos) y como segunda opción se obtiene la localidad de Suba (340 puntos), esta segunda opción es también muy viable teniendo en cuenta el número de empresas potenciales a cubrir y la zona diferente de ubicación con respecto a Chapinero.

Introducción

Mediante la investigación de siniestralidad ocurrida por riesgos laborales se denota que los trabajadores están expuestos de una u otra forma y en diferente nivel de riesgo a sufrir accidentes de trabajo, de acuerdo a estadísticas reportadas por Fasecolda, en octubre del 2017 se produjo un 65% de siniestralidad con una reducción solamente del 2% con respecto al mismo mes del año 2016 (67%). Los costos sociales y humanos de los accidentes del trabajo son enormes: los que sufren los trabajadores involucrados y sus familias no se pueden medir; y el costo económico total equivaldría al 4% por ciento del producto interno bruto.

La criticidad puede afectar y aumentar gradualmente a los trabajadores en accidentalidad y enfermedades de índole laboral en todos los sectores económicos, es por ello que si no se adoptan medidas de prevención y de control eficaces el comportamiento podría seguir deteriorándose como resultado del crecimiento poblacional y al seguir expandiéndose el mercado laboral a nivel mundial, llegado a concluir que al aumentar la población activa laboralmente, más aun, en Bogotá capital de Colombia, aumentará también el número de trabajadores expuestos a los riesgos laborales.

Podemos también afirmar que la salud y la seguridad en el trabajo es fundamental para el mejoramiento de las condiciones laborales, además ayudan a la calidad de vida del trabajador y que conllevan así a que la persona sea más productiva generando un mejor desarrollo laboral y la preservando la salud, esto se da gracias a la prevención y control de las enfermedades laborales y de la accidentalidad en el trabajo.

Las empresas en general deben asumir su compromiso en la búsqueda de prácticas que aseguren la salud en el trabajo permitiendo general niveles de eficiencia y productividad de sus empleados, esto lo deben realizar ofreciendo un ambiente laboral seguro, no solo obedeciendo un requerimiento legal o normativo, sino también que se debe resaltar el interés o la responsabilidad social de las organizaciones dando respaldo, seguridad y ambiente laboral saludable al recurso más importante como lo es el ser humano.

El presente proyecto se realizó como un estudio de prefactibilidad, teniendo en cuenta el desarrollo y aplicabilidad que se generaron a partir de los estudios de mercado, técnico, administrativo, legal y haciendo un estudio económico y financiero, con el objetivo de tener mayor precisión y acercamiento a la viabilidad o no del proyecto en cuestión.

A través del estudio de mercados, se buscó la comprensión y explicación a las variables demanda y oferta para poder analizar y entender la demanda actual y potencial respecto a la implementación del SG-SST, además de poder tener identificación inicial de las características de los usuarios del servicio, análisis del entorno y proveedores, caracterización de la competencia, canales de comercialización y estrategias de mercadeo del proyecto.

De igual manera, con el estudio técnico se determinó el tamaño, la localización, la identificación de procesos del servicio y el proceso tecnológico requerido para el ofrecimiento del servicio.

En el estudio de ingeniería del proyecto se definió el proceso para la prestación del servicio de asesoría y auditoría del SG-SST, el recurso humano necesario, la posible tecnología a utilizar y la calidad que se pretende ofrecer.

A través del estudio administrativo y legal se estableció las necesidades para la constitución de la empresa, definición del nombre, la marca, elaboración de la visión, misión, principios y valores, políticas organizacionales, estructura organizativa, plataforma estratégica y organización de la firma consultora encaminada al logro de los objetivos del proyecto de consultoría en implementación de SG-SST.

Finalmente se estructuró y se presentó un estudio económico financiero como evaluación que permite emitir un concepto sobre la viabilidad de ejecutar o no el proyecto.

1. Planteamiento del problema

1.1 Formulación del problema

Con la entrada del Decreto Único Reglamentario del sector de trabajo en el año 2015, el cual unificó los requerimientos en materia laboral y que exige a las empresas la implementación de un SG SST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo), las organizaciones colombianas tienen la obligación y responsabilidad de implementar, dicho sistema. De acuerdo al (Decreto 1072, 2015) señala:

“Objeto y campo de aplicación: el presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales (Capítulo 6. Art. 2.2.4.6.1)”.

Si bien el Ministerio de Trabajo a través del entonces ministro Luis Eduardo Garzón definieron la validación para el cumplimiento de los requisitos inicialmente mencionados a través de inspectores de seguridad (formados por el mismo ministerio), y teniendo en cuenta que a partir de su definición ha divulgado y explicado el esquema para el diseño, administración y ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se percibe que muchas de las organizaciones en la mayoría de los casos, las pequeñas empresas, tienen dificultad al momento de la implementación, ya sea por desconocimiento de requisitos legales, falta de conocimiento técnico, recursos limitados y/o mínimo apoyo por parte de algunas ARL.

El proyecto está encaminado al cubrimiento de dicha necesidad donde los implicados son las pequeñas empresas ubicadas en la localidad de chapinero a las cuales se les brindará el servicio de consultoría, otros actores relacionados con la problemática son los inspectores del Ministerio de Trabajo quienes validarán el cumplimiento de los requisitos de ley y las aseguradoras de riesgos laborales (ARL) quienes participan como ente de apoyo.

Existe gran probabilidad que las empresas sean penalizadas desde la grabación de multas hasta la clausura o cierre del lugar de trabajo (Decreto 0472 de 2015, por el cual se reglamentan criterios de graduación de multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo), más aún cuando está relativamente próximo el vencimiento de los plazos establecidos por el Ministerio de Trabajo (Decreto 052 de 2017, por el cual se corrigen yerros en el Decreto 1072 de 2015). Debido a lo expuesto anteriormente identificamos una necesidad que puede ser cubierta por medio de servicios de consultoría, buscando eliminar los costos asociados al incumplimiento de las normas vigentes.

1.2 Pregunta

¿Cuál es la factibilidad para la creación de una empresa de servicios de consultoría en Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para pequeñas empresas?

2. Justificación

En Colombia y en el mundo, cada día mueren personas por causas de enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo por diferentes circunstancias, entre las cuales tenemos, malas prácticas de seguridad y salud, imprudencia de los trabajadores, ausencia de sistemas de capacitación, abandono por parte del empleador, entre otros. Por tal motivo, la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), es una disciplina que deber ser adoptada por todas las organizaciones para mejorar, promover y mantener las condiciones y el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Condición que llevo al Ministerio de Trabajo a emitir las directrices de implementación de SG-SST (Decreto 1072 de 2015), señalando:

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo (artículo 2.2.4.6.4).

Algunas pequeñas empresas, no han logrado alinear sus políticas organizacionales con los nuevos requisitos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo, ya sea por desconocimiento de la ley, falta de apoyo técnico y costos no planificados asociados al desarrollo de los sistemas de gestión; tampoco se encuentran numerosos estudios relacionados con la evaluación de este sistema en las pequeñas empresas que contribuyan a

establecer indicadores o patrones de mejora. Por lo tanto, a través de este estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa prestadora de servicios de consultoría en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo para Pequeñas empresas en Cundinamarca se pretende evaluar la posibilidad de cubrir dicha necesidad.

Según el (Decreto 472 de 2015, artículo 1), el incumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales generará sanciones de tipo económico, paralización o prohibición de las actividades o cierre definitivo de la empresa de acuerdo a los parámetros establecidos (número de trabajadores, tipo de infracción) por el Ministerio de Trabajo. La graduación de este tipo de multas podría ocasionar pérdidas monetarias no contempladas para la organización, por lo tanto, estarán en la obligación de planificar, implementar y desarrollar nuevas acciones correctivas inmediatas para mitigar los riesgos existentes, produciéndose costos adicionales y retraso de la operación derivados de dichas acciones.

El equipo investigador de este proyecto luego de haber realizado varios estudios pertinentes a la Gerencia de Proyectos pretende darle solución a la necesidad encontrada a partir de la prestación de servicios de asesoría a las pequeñas empresas con el objetivo de posicionarse como aliado estratégico para evitarle a las organizaciones pérdidas económicas y problemas legales, también fomentar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores siendo uno de los recursos más importantes y contribuir en la sostenibilidad de la compañía en el largo plazo. Del mismo modo se logrará aportar al cumplimiento de los requerimientos legales exigidos por el Ministerio de Trabajo y la difícil misión que tienen de asegurar que todas las empresas del país desarrollen su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de forma integral.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar a través de un estudio de prefactibilidad la creación de una empresa de asesoría y consultoría en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para pequeñas empresas en Bogotá ubicadas en la localidad de chapinero, con el propósito de determinar la viabilidad de mercado, técnica, económica, financiera y ambiental del proyecto.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar el estudio de mercado y comercialización a través de la evaluación del entorno, recolección de información primaria y secundaria y con el soporte de herramientas estadísticas que permitan obtener un diagnóstico del servicio de consultoría que se presta en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para pequeñas empresas actualmente.
- Determinar la viabilidad técnica a partir del análisis del alcance, capacidad, proceso, tecnología, programa y demás recursos necesarios para el ofrecimiento y puesta en marcha del servicio de consultoría en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Diseñar la propuesta administrativa y legal por medio de técnicas relacionadas con el proceso administrativo que permitan fijar la estructura y organización de la empresa encaminada al logro de los objetivos del proyecto de consultoría en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para pequeñas empresas.

- Desarrollar el estudio económico y financiero por medio del análisis de inversión, capital, presupuesto y fuentes de financiación con el propósito de establecer y cuantificar las necesidades del proyecto en términos económicos para la creación de una empresa prestadora de servicios de asesoría y consultoría en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para pequeñas empresas.

4. Marco referencial

Un primer estudio relacionado con el proyecto corresponde a Yúber Liliana Rodríguez Rojas (Auditora en Sistemas de Gestión y M. Sc., en Salud y Seguridad en el Trabajo de la U. Nacional de Colombia) y Jorge Hernando Molano Velandia (Administrador de empresas y profesor asistente de la U. Nacional de Colombia), quienes publicaron “Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo”. En este trabajo a partir de la búsqueda bibliográfica se recopiló información sobre posibles herramientas, modelos, directrices que ayudaran a evaluar el sistema de gestión de seguridad y salud de las empresas colombianas. (Rodríguez y Molano, 2012)

Como resultado del estudio anterior se detectó un instrumento de medición francés denominado *Gestion de la Santé et de la Sécurité au Travail dans l'entreprise*, desarrollado por el instituto nacional de investigación de seguridad (INRS) de Francia y por una empresa homóloga de las aseguradoras de riesgos laborales existentes en Colombia para evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y que consta de veinte ítems que miden la relación entre las acciones observadas y las deseadas. El diseño de esta herramienta permite ser utilizado como autoevaluación y puede emplearse por un agente

externo como proceso de auditorías externas. Este trabajo se relaciona estrechamente con el proyecto propuesto ya que sirve como soporte para la viabilidad del uso de herramientas de medición del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la demanda que se busca cubrir. (Rodríguez y Molano, 2012)

Un segundo trabajo tiene que ver con el artículo elaborado por Sheryl González Vilorio (Ingeniera Industrial de la U. Autónoma del Caribe) sobre “Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas empresas”. Esta publicación muestra como a través de la implementación de Sistemas integrados de Gestión en la calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales contribuyen en la competitividad de las pequeñas empresas por medio del soporte de diversas teorías y modelos entre los cuales resaltan: dirección estratégica como factor importante en el logro de los objetivos organizacionales, enfoque de sistemas y teoría organizacional que contribuyen a las metas establecidas en la dirección estratégica, enfoque basado en procesos y la aplicación de modelos de mejora continua. Este análisis muestra como las pequeñas empresas pueden trabajar Sistemas de Gestión integrados para generar sinergia y mayor eficacia, obteniendo como resultado la reducción de pérdidas, aumento de la rentabilidad, crecimiento y competitividad. (González, 2012)

4.1 Estado del arte

A partir de la búsqueda literaria sobre proyectos que permitieran relacionar conceptos, herramientas, estrategias y metodologías similares a las que se pretende utilizar se referencian los siguientes: el primer estudio corresponde a (Rojas y Velandia, 2012), quienes publicaron “Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo”, en este trabajo a partir de la búsqueda bibliográfica se

recopiló información sobre posibles herramientas, modelos, directrices que ayudarán a evaluar el sistema de gestión de seguridad y salud de las empresas colombianas.

Como resultado del estudio anterior se detectó un instrumento de medición francés denominado (Gestión de la Santé et de la Sécurité au Travail Dans l'entreprise), desarrollado por el instituto nacional de investigación de seguridad (INRS) de Francia y por una empresa homóloga de las aseguradoras de riesgos laborales existentes en Colombia para evaluar el SG SST y que consta de veinte ítems que miden la relación entre las acciones observadas y las deseadas. El diseño de esta herramienta permite ser utilizado como autoevaluación y puede emplearse por un agente externo como proceso de auditorías externas. Este trabajo se relaciona estrechamente con el proyecto propuesto ya que sirve como soporte para la viabilidad del uso de herramientas de medición del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la demanda que se busca cubrir.

4.2 Marco teórico y conceptual

4.2.1 Consultoría.

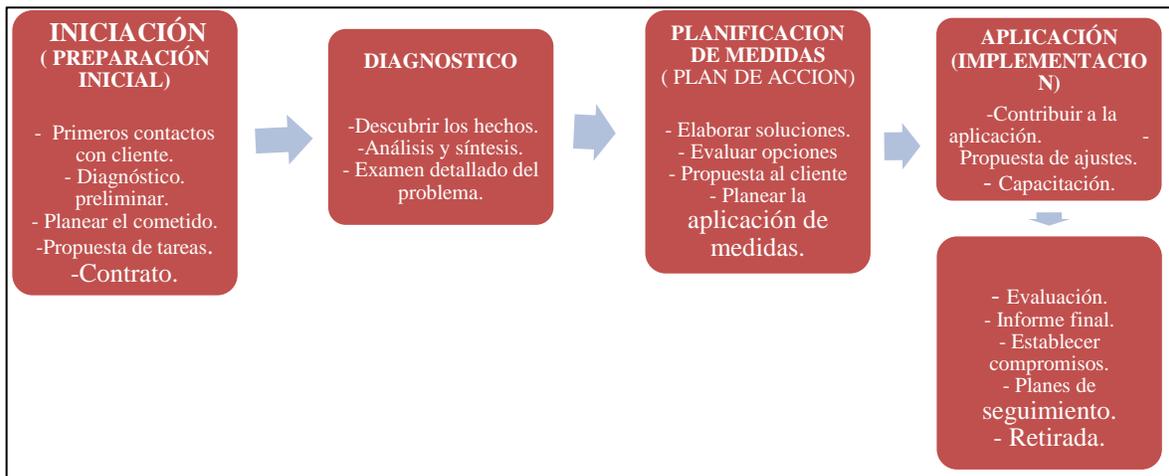
Para (Cuevas, 2012), la consultoría es un servicio profesional al cual los propietarios, directores de empresas, funcionarios públicos, incluso una sola persona, pueden recurrir si sienten la necesidad de ayuda o asesoría en la solución de problemas (internos o externos) con su entorno y giro empresarial, otra definición de consultoría empresarial por (Fleitman, 2015) se enmarca como un servicio al cual los propietarios, directores de empresas y funcionarios públicos pueden recurrir si sienten la necesidad de

ayuda o asesoría en la solución de diversos problemas y en la implantación de procesos de mejora continua, revisando y analizando las definiciones anteriores sobre consultoría, definiríamos consultoría como:

Un servicio profesional y especializado que utilizan los empresarios para satisfacción de necesidades que requieren una solución especializada y de fondo buscando así ayudar a cumplir los objetivos empresariales y la mejora continua de los procesos.

En la siguiente figura, se indican las fases a tener en cuenta para la realización de consultoría.

Imagen 1. Fases del proceso de consultoría.



Fuente: Autores.

4.2.2 Tipos de consultoría.

A continuación, se describen los tipos de consultoría que pueden resultar aplicables para el proyecto de acuerdo al requerimiento empresarial, la siguiente tabla muestra las características de algunos de estos tipos:

Tabla 1. Tipos de consultoría.

Tipo Consultoría	Descripción
------------------	-------------

Estratégica	Este tipo de consultoría es importante para ayudar a los propietarios, gerentes y directivos en general, para disponer de las herramientas necesarias para solucionar sus problemas y maximizar eficiencias, a nivel general organizacional y estratégico.
Económica – Financiera	El análisis económico-financiero está presente en cualquier decisión importante que debe tomar una empresa. Este tipo de consultoría ayuda al empresario a conocer y analizar sus propios balances y cuentas de explotación, para dar sentido a las decisiones operativas. Los estudios de viabilidad y análisis de inversiones también son imprescindibles en cualquier decisión de inicio de actividad económica, de cambios organizativos, de procesos de diversificación, externalización de servicios, expansión internacional, reducción de unidades operativas, etc.
En Marketing y Comercialización	Si no tiene su propia área de marketing este tipo de consultoría será la ideal para suplir este tipo de necesidades. La consultoría de marketing es una excelente manera de otorgar a la organización ayuda en los siguientes temas: Planes de marketing, estudios de mercado, planes de posicionamiento de marca, planes de posicionamiento, redes sociales, planes comerciales operativos (redes comerciales, asignación de zonas), estudios sectoriales y territoriales.
Especializada	Esta modalidad de consultoría requiere de expertos reconocidos en este ámbito para poder otorgar este servicio. Consultoría en organización y RRHH (selección, promoción interna, valoración de puestos de trabajo, equidad retributiva, clima laboral, formación, evaluación desempeño, gestión del cambio). Consultoría tecnológica o informática. Se trata de un asesoramiento dedicado a orientar a las empresas a cómo utilizar las tecnologías de la información más adecuadas a su sector y volumen de actividad. Implantación sistemas de información, migración, informática, comunicaciones (SAP, ERP, CRM). Desarrollo de software especializado y adaptado. Consultoría en sistemas de Gestión. Consultorías de nicho: retail, logística, modelos de fabricación.

Fuente: Autores.

Por medio de este estudio de prefactibilidad se buscar aplicar todas las técnicas y conocimiento referente a los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo tanto, se debe prestar el servicio de consultoría especializada para tal fin.

4.2.3 Marco político y legal.

Con la expedición de la ley 1562 de 2012 la cual modificó el sistema de riesgos laborales, generó cambios de términos asociados a salud ocupacional: Sistema general de Riesgo Profesionales, cambio por Sistema general de Riesgos Laborales, Salud ocupacional por Seguridad y salud en el trabajo y programa de salud ocupacional por Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Programa de Salud Ocupacional, en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (Ley 1562 de 2012 Art 1).

Dicha ley trajo cambios que fueron de gran importancia para los empleados y empleadores, debido a que definió las responsabilidades que debía cumplir en materia de seguridad y salud en el trabajo y dio apertura para la expedición del decreto 1443 de 2012 Por el cual se dictaron disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual posteriormente fue incluido en el Decreto Único Reglamentario del sector de trabajo (Decreto 1072 de 2015) ratificando la obligatoriedad que tenían todas la empresas independiente de su tamaño de implementar los Sistemas de Gestión de Seguridad en el trabajo basado en el ciclo PHVA.

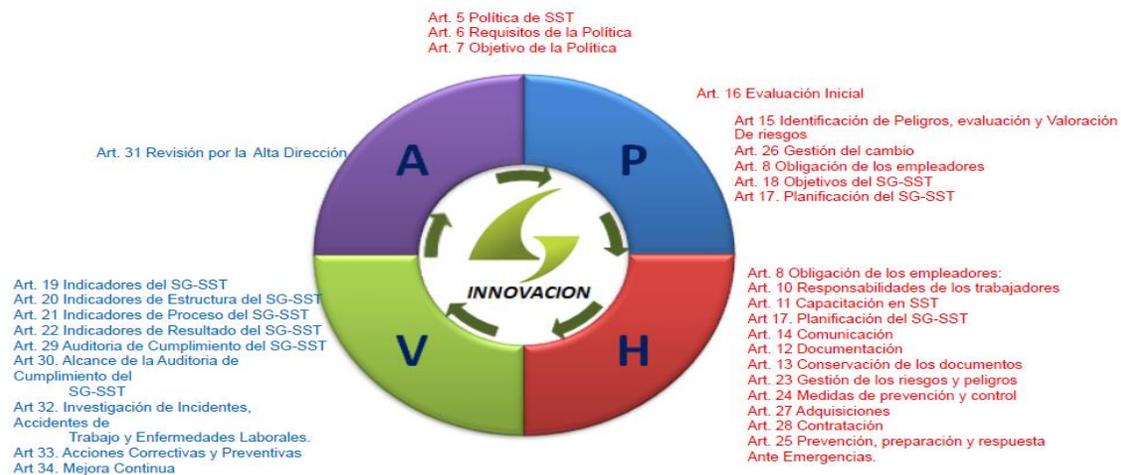
Decreto 1072 de 2015, El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el

medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). (ART 2.2.4.6.4.).

Imagen 2. Ciclo PHVA.

DISTRIBUCION DEL SG-SST EN PHVA



Fuente: Consejo Colombiano de Seguridad.

Así como en el decreto 1072 de 2015 definió las responsabilidades de las empresas, también relacionó como responsabilidades de las ARL brindar asesoría, capacitación y apoyo técnico en la implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), sin embargo, en la ley 1562 de 2012, si quedó claridad que dichas entidades no podrían desplazar sus recursos humanos y técnicos para la implementación de los SG – SST, pues es una responsabilidad directa de las empresas. Posteriormente el

Ministerio de Trabajo expedido la Resolución 1111 de 2017 Estándares Mínimos del SG-SST, cuyo fin tiene verificar y controlar el cumplimiento en la implementación y evaluación de los SG-SST, y estableció el alcance de profesionales y especialistas para brindar asesoría en el desarrollo de los mismos.

Ley 1562 de 2012, las administradoras de riesgos laborales no pueden desplazar el recurso humano ni financiar las actividades que por ley le corresponden al empleador, y deben otorgar todos los servicios de promoción y prevención sin ninguna discriminación, bajo el principio de la solidaridad, sin tener en cuenta el monto de la cotización o el número de trabajadores afiliados. (Artículo 11 Parágrafo 1°).

Decreto 1072 de 2015, Contratación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de las empresas. Para el diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de las empresas, estas podrán contratar con la entidad Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentren afiliadas, o con cualesquiera otra persona natural o jurídica que reúna las condiciones de idoneidad profesional para desempeñar labores de Seguridad y Salud en el Trabajo y debidamente certificadas por autoridad competente (Art 2.2.4.1.3.). Resolución 1111 de 2017.

Estándares Mínimos del SG SST:

Cada empresa o entidad debe desarrollar de manera exclusiva, particular y con recursos propios el diseño, implementación y ejecución de los sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Estándares Mínimos (Artículo 3°).

Los profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo, profesionales con especialización o maestría en Seguridad y Salud en el Trabajo, que cuenten con licencia Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y el curso de capacitación

virtual de cincuenta (50) horas, están facultados para asesorar, capacitar, ejecutar o diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, en cualquier empresa o entidad, sin importar la clase de riesgo, número de trabajadores o actividad económica de la empresa. (Art 5. Parágrafo 1°).

5. Diseño metodológico de la investigación

5.1 Tipo de investigación por enfoque, temporalidad y alcance

El tipo de estudio se definió partiendo de la formulación del problema y su justificación ya que es ahí donde se identificó la necesidad que se busca cubrir, para ello es necesario recolectar, documentar y analizar la información de la población objeto de estudio de forma cualitativa, de acuerdo con (Bonilla y Rodríguez, 2005) su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar, describir e interpretar el fenómeno (situación o sujeto), por lo tanto, se ha definido inicialmente el estudio de tipo descriptivo, ya que se necesita diseñar y estructurar todos los detalles relativos a la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en pequeñas empresas aplicando una metodología que abordará el problema y los objetivos planteados en el proyecto.

De acuerdo a (Bernal, 2016), esta investigación se guía por las preguntas de investigación que se formula el investigador; cuando se plantean hipótesis en los estudios descriptivos, estas se formulan a nivel descriptivo y se prueban esas hipótesis. La investigación descriptiva se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental.

5.2 Población y muestra

Según (Jany, 1994), la población es la totalidad de elementos o individuos que tiene ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia. Partiendo de dichas características que tiene la población objeto de estudio y buscando aportar a la solución de la problemática y objetivos planteados para este proyecto, se determina dicha población como todas las pequeñas empresas de Bogotá localidad chapinero, la muestra de la población es cuantitativa y se basó en la segmentación realizada en el estudio de mercado de acuerdo al sector y la actividad económica, dicha muestra corresponde inicialmente a 730 empresas que se mostrarán más adelante en el estudio de mercados.

El servicio de consultoría propuesto será aplicable al sector económico K, que corresponde a las empresas dedicadas a las actividades financieras y de seguros, según (Bernal, 2016), la muestra es parte de la población que se selecciona y de la que se obtiene la información para el desarrollo de la investigación. Para un primer estudio y análisis de muestra se realizó una consulta a las bases de datos de la Cámara de Comercio de Bogotá que se podrán observar más adelante en el estudio de mercado.

5.3 Instrumento

Para la recopilación de datos e información se utilizaron diferentes instrumentos durante el desarrollo del proyecto, todos los datos fueron tabulados, documentados y analizados para determinar las variables involucradas en el estudio y llegar finalmente a conclusiones certeras y alcanzar los objetivos del proyecto.

Como instrumento principal se utilizó la encuesta para la investigación de mercados, que según (Bernal, 2016) se trata de un plan formal para recabar información de

la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación. De igual forma se pueden considerar técnicas de muestreo y pruebas estadísticas que contribuyan a la confiabilidad de los datos obtenidos.

5.4 Procedimiento o fases

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo general y diseño metodológico se propone a través de un estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa de servicios de consultoría en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para pequeñas empresas en Bogotá localidad chapinero, se buscó evaluar el entorno con recolección de información (primaria y secundaria) y soporte de herramientas estadísticas que permitieron obtener un diagnóstico del servicio de consultoría el cual se gestionó a partir de las siguientes fases:

- Fase 1: revisión de la literatura (estado del arte, referencia legal) y desarrollo del marco teórico.
- Fase 2: definición y diseño de instrumento a utilizar para obtención de información primaria.
- Fase 3: búsqueda y recopilación de fuentes secundarias con base en datos estadísticos y estudios anteriores.
- Fase 4: aplicación del instrumento estadístico (encuesta).
- Fase 5: sistematización, análisis e interpretación de la información primaria y secundaria para la elaboración del estudio.
- Fase 6: elaboración, análisis e interpretación del estudio de mercados.
- Fase 7: elaboración, análisis e interpretación del estudio técnico.

- Fase 8: elaboración, análisis y evaluación del estudio financiero.
- Fase 9: elaborar conclusiones con los resultados obtenidos en el desarrollo del estudio basado en la investigación documental.

6. Estudio de mercados y comercialización

6.1 Inteligencia de mercados

6.1.1 Marco político y legal.

El presente proyecto de prefactibilidad busca la posible creación de una empresa de servicios de consultoría y asesoría en la implementación, seguimiento y mejoramiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeñas empresas de la ciudad de Bogotá ubicadas en la localidad de chapinero pertenecientes al sector económico K, que corresponde a las actividades financieras y de seguros, tiene como finalidad posicionar a la compañía como un aliado estratégico que ayude a dichas empresas con limitaciones de recursos a desarrollar las políticas y normatividad que exige el Ministerio de Trabajo bajo el (Decreto 1072 de 2015).

Los directamente implicados por el proyecto serían inicialmente los trabajadores de las empresas a las que se brindaría el servicio de asesoría ya que sus condiciones de salud y seguridad laboral mejorarían, también los posibles clientes asesorados ya que implementarían o mejorarían su sistema de gestión actual. Se apoyarían a los procesos desarrollados por las aseguradoras de riesgos laborales y el Ministerio de Trabajo aumentaría los índices de empresas con este tipo de sistemas implementados.

El sector económico al que pertenece el proyecto es el terciario ya que las actividades generadas en la etapa de funcionamiento corresponden al ofrecimiento de servicios de consultoría y no a la transformación de bienes materiales. El proyecto de acuerdo a la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) corresponde a la sección M (actividades profesionales, científicas y técnicas), división 70 (Actividades de administración empresarial; actividades de consultoría de gestión), clase 7020 (actividades de consultoría de gestión).

6.1.2 Descripción del bien o servicio ofertado.

El servicio ofertado es de consultoría y acompañamiento en las etapas de diseño, implementación y ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la estructura del ciclo Deming (PHVA), Etapa 1: realizar diagnóstico inicial a partir del contexto de la organización y validando las actividades que desarrolla la empresa a fin de determinar las prioridades de ejecución. Etapa 2: planificación, se incluye la implementación y funcionamiento del Sistema de Gestión definiendo el plan de trabajo anual, integrando los objetivos, metas, actividades, responsables, cronogramas y recursos. Etapa 3: desarrollo y ejecución de las actividades anteriormente definidas. Etapa 4: revisión y monitoreo a partir del cumplimiento de requisitos legales, seguimiento y medición de indicadores y verificación de la eficacia del SG SST.

Teniendo en cuenta que algunas organizaciones presentan dificultad al momento de la implementación, ya sea por desconocimiento de requisitos legales, falta de conocimiento técnico y apoyo limitado por parte de las ARL. Según lo contemplado en la Ley 1562 Art. 11 parágrafo 1 (las administradoras de riesgos laborales no pueden desplazar el recurso

humano ni financiar las actividades que por ley le corresponden al empleador, y deben otorgar todos los servicios de promoción y prevención sin ninguna discriminación, bajo el principio de la solidaridad, sin tener en cuenta el monto de la cotización o el número de trabajadores afiliados), se brindará apoyo a las pequeñas empresas evitándoles procesos sancionatorios y económicos por el no cumplimiento de la normatividad legal vigente (decreto 1072 de 2015).

Como aspectos diferenciadores el servicio buscará fidelizar a los clientes potenciales a partir de un adecuado desarrollo e implementación del SG SST, brindando formas de pago que se ajusten a las necesidades del cliente y del servicio de consultoría. Teniendo en cuenta que la firma consultora es nueva en un mercado competitivo buscará estrategias de mercadeo para fidelizar clientes y aumentar su cobertura, para esto requiere entre otras estrategias tener un servicio diferenciador y que represente valor agregado. El portafolio de servicios que se ha definido inicialmente sería:

- Diagnóstico del SG-SST.
- Implementación del SG-SST.
- Auditoria SG-SST.
- Plan de emergencia.
- Seguridad Industrial.

6.2 Análisis del sector económico donde está el proyecto de empresa

6.2.1 Generalidades del sector donde pertenece el proyecto.

El sector económico al cual pertenece la empresa que se proyecta crear es el terciario o de servicios, siendo este uno de los sectores que tiene mayor participación en la

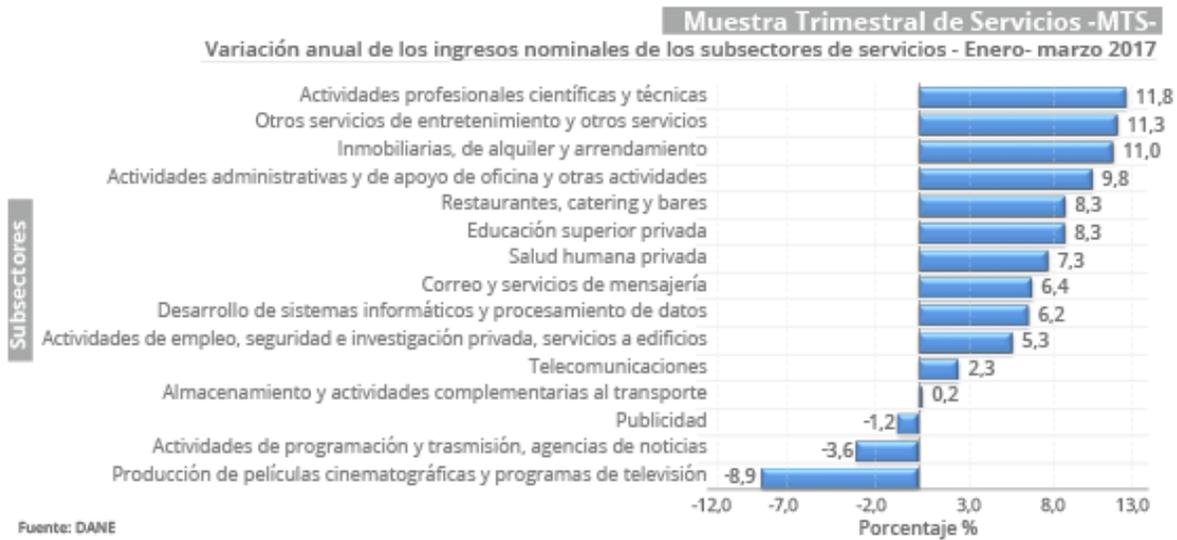
economía y que más aporta al PIB dentro de las estadísticas de la mayoría de países del mundo y el que más población laboral ocupa, esto dado por ser el sector con mayor heterogeneidad ya que son innumerables los servicios que se pueden prestar.

En Colombia, este sector ha adquirido una importancia significativa en los últimos años, en efecto, en línea con lo sucedido en el mundo, la participación en el PIB del sector de servicios en el tercer trimestre del 2016 con respecto al año anterior los mayores ingresos nominales se observaron en servicios de entrenamiento, salud humana y administrativos de un porcentaje del 12,6, el más alto respecto a otras actividades del mismo sector. El sector terciario se dedica a prestar servicios a personas y empresas que puedan dedicar su tiempo al core del negocio (principal línea de la actividad que se desarrolla), el sector terciario es en el que se invierten los beneficios que generan la industria y la agricultura.

6.2.2 Estadísticas del sector.

De acuerdo a la muestra trimestral de servicios (MTS) elaborada por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), “en el trimestre enero – marzo de 2017 para los ingresos nominales doce de los quince subsectores de servicios registraron variación anual positiva, se destacan actividades profesionales, científicas y técnicas y otros servicios de entretenimiento y otros servicios. En el trimestre enero – marzo de 2017 para el personal ocupado once de los quince subsectores de servicios registraron variación anual positiva, las principales variaciones se registraron en actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, y correo y servicios de mensajería”.

Gráfica 1. Muestra trimestral de servicios (MTS).



Fuente: DANE - 2017.

De acuerdo a la gráfica 1, la variación anual de los ingresos nominales de los subsectores de servicios se puede observar un crecimiento positivo de 11.8% para el subsector de actividades profesionales científicas y técnicas, subsector en el cual se puede ubicar el proyecto de estudio de prefactibilidad que aborda este trabajo.

6.3 Estructura actual del mercado local de la empresa

El mercado local en donde se ubica el proyecto corresponde al de servicios del sector privado. La oferta de este tipo de mercados está compuesta por empresas no lucrativas y con fines lucrativos. La demanda estaría relacionada por todos los posibles compradores de servicios de negocios (para el caso del proyecto: servicio de asesoría en implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo).

También se puede definir el tipo de mercado del proyecto de acuerdo a las características básicas encontradas y que se definieron en la siguiente matriz de mercados, para este análisis, se calificó con (1) aquella característica que aplica para el sector servicios y con (0) la que no corresponde o no se acerca lo suficiente al proyecto.

Tabla 2. Tipos de mercados.

TIPOS DE MERCADO			
Competitivo	Calificación	Monopolio	Calificación
Varios compradores	1	Varios compradores	1
Varios vendedores	1	Único vendedor	0
Servicios similares	1	Servicio único	0
Libertad para salir y entrar del mercado	1	Líder del mercado	0
Los precios se fijan con base al mercado	1	Los precios los fija el vendedor	1
Comprador y vendedor - precio aceptante	1	Vendedor - precio decisor	1
Total	6	Total	3
Monopsonio		Oligopolio	
Único comprador	0	Varios compradores	1
Único o varios vendedores	1	Pocos vendedores	0
Servicio único	1	Servicios similares	1
Líder del mercado	0	Líder del mercado	0
Los precios los fija el vendedor	1	Los precios los fija el vendedor	1
Vendedor - precio decisor	1	Vendedor - precio decisor	1
Total	4	Total	4

Fuente: Autores.

Con base en la tabla 2, el tipo de mercado al cual pertenece el proyecto es el competitivo ya que se obtuvo una calificación de (6) puntos de acuerdo a las características definidas, las cuales son: varios compradores potenciales, diferentes tipos de vendedores ofreciendo servicios similares, los precios pueden ser fijados de acuerdo al mercado local o

mutuo acuerdo entre las partes interesadas y no existe ninguna restricción para salir o entrar de la competencia del mercado.

6.3.1 Mercado proveedor.

En la fase de implementación es importante contar con proveedores que permitan poner en marcha las actividades enmarcadas en los planes de trabajo de cada una de las empresas, para ello se han definido y seleccionado algunos referentes que en algún momento dado pueden suministrar recursos en cuanto a normas, apoyo técnico y físico como los descritos a continuación en la tabla 3 (mercado proveedor).

Tabla 3. Mercado proveedor.

Proveedor	Servicio	Proveedor en intermediación	Proveedor directo
Ministerio de Trabajo	Ente regulador y de apoyo para el desarrollo de los Sistemas de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo.		X
Servicio Nacional de aprendizaje SENA	Formación a empresas (trabajo en alturas, curso de SST 50 horas, normas de seguridad eléctrica, tareas de alto riesgo).	X	
Aseguradora de Riesgo Laboral (ARL)	Prestar asesoría y asistencia técnica a las empresas afiliadas para la implementación del SG-SST. También deberán capacitar al COPASST o al vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo en los aspectos relativos al SG-SST. Igualmente, deberán realizar la vigilancia delegada del cumplimiento del SG-SST e informar a las direcciones territoriales del Ministerio del Trabajo los casos en los cuales se evidencia el no	X	

	cumplimiento del mismo por parte de sus empresas afiliadas.		
Consejo Colombiano de Seguridad (CCS)	Acompañamiento en la mejora continua (servicio de auditoría interna y certificación), capacitaciones especializadas y certificadas (auditor interno, brigadas de emergencias en pistas, temas ambientales y de seguridad industrial, congresos de seguridad).	X	X
3M, Arseg, otros proveedores	Suministro de elementos de protección personal (EPP), señalización, extintores, otros.	X	
Secretaría Distrital de Salud	Trámite de licencias en seguridad y salud en el trabajo, capacitaciones en primer respondiente, aspectos de promoción y prevención.	X	X
Cuerpo de bomberos	Capacitaciones en plan de emergencias.	X	

Fuente: Autores.

Los proveedores directos suministrarían los recursos necesarios para el propio beneficio de la empresa prestadora de servicio de consultoría y los proveedores en intermediación son aliados estratégicos para el desarrollo de trámites administrativos necesarios para las pequeñas empresas a las cuales se les ofrecerá el servicio.

6.3.2 Mercado distribuidor.

Para el proyecto no se necesitan empresas para distribuir el servicio ya que el contacto con el cliente final es directo por medio de visitas a las instalaciones de las

empresas a las cuales se les brindará el servicio de asesoría y consultoría. Los canales de distribución son propios y se describirán más adelante.

6.4 Análisis de la demanda

6.4.1 Productos sustitutos y productos complementarios.

Servicios sustitutivos: a partir de las responsabilidades de la ARL “Prestar asesoría y asistencia técnica a las empresas afiliadas para la implementación del SG-SST”, y teniendo en cuenta que dichas entidades no pueden participar del diseño, administración y ejecución de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se realizará el servicio complementario incluyendo el desarrollo de dichos procesos que no están en el alcance de las aseguradoras de riesgos laborales.

Servicios complementarios: el servicio central será de consultoría a las pequeñas empresas de Bogotá para diseño, administración y ejecución de SG-SST, sin embargo y de acuerdo a las necesidades de las compañías, dentro del portafolio se incluirá servicios complementarios al actuar como canal en trámites administrativos, gestionando capacitaciones con entidades como el SENA, ARL o las de preferencia por el cliente; participación durante la selección y compra de elementos de protección personal y señalización, también gestionar con otros proveedores la inspección de elementos de emergencia y recarga de extintores.

6.4.2 Comportamientos de precios vs comportamiento de la demanda.

Los comportamientos de precios actuales por cobros para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo varían de acuerdo a las condiciones

del conjunto de clientes que cada empresa consultora tiene en el momento o que proyecta tener en el futuro. Cada evaluación asociada a la seguridad y salud en el trabajo es exclusiva y totalmente diferente para cada uno de los clientes a asesorar, algunos de los aspectos que se tendrán en cuenta son:

- Actividad económica.
- Nivel de riesgo.
- Número de trabajadores.
- Manejo de contratistas y/o subcontratistas.
- Sistemas de gestión adoptados.
- Proyecciones adicionales.

De acuerdo a las variables anteriormente descritas y la demanda que se proyectará cubrir, el comportamiento de precios varía y se establece con base a los servicios ofertados por la firma consultora y la necesidad que el cliente desea satisfacer.

6.4.3 Demanda potencial.

De acuerdo a (Méndez, 2016), la demanda potencial “es la demanda global que al satisfacer determinadas condiciones se pueden convertir en demanda real”. Para el cálculo de esta demanda, es decir, todos los posibles compradores efectivos del servicio de consultoría en Bogotá localidad chapinero se consultaron las bases de datos de empresas legalmente constituidas y registradas en Cámara de Comercio. Analizando de lo macro a lo micro, se realizó la segmentación de mercado por tamaño, sector y actividad económica.

Tabla 4. Información empresarial.

INFORMACION EMPRESARIAL				
Organización Jurídica	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Total
Anónima	1233	1727	1686	4545
Colectiva	13	4	1	18
Comandita por acciones	138	193	118	449
Comandita simple	1864	1190	319	1373
Empresas Asociativas de trabajo	94	6	2	102
Empresa Unipersonal	3980	362	26	4368
Extrajera	624	395	300	1319
Limitada	19183	6816	1343	27342
Sociedad Agraria de Transformación	8	0	0	8
Sociedad por Acción Simplificada	126237	25619	6364	158220
Total	153374	36112	10159	199845

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá - mayo 2017.

De acuerdo a la tabla 4, la demanda potencial estaría dada por la suma del total de las empresas pequeñas en Bogotá, es decir 36.112 organizaciones serían el total de posibles compradores.

Según el Ministerio de Trabajo, el tamaño de las empresas, micro, pequeña y mediana se clasifican de acuerdo número de trabajadores y activos totales por valor como se relaciona en la siguiente tabla.

Tabla 5. Tamaño empresarial.

TAMAÑO EMPRESARIAL		
<i>EMPRESA</i>	<i>NÚMERO DE TRABAJADORES</i>	<i>ACTIVOS TOTALES POR VALOR</i>
MICROEMPRESA	Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores	inferior a quinientos (500) SMMLV
**		/ excluida la vivienda
PEQUEÑA	Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50)	entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) SMMLV
**		
MEDIANA	Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200)	entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) SMMLV
**		

Fuente: Ministerio del Trabajo - 2017.

6.4.4 Mercado objetivo.

Inicialmente se definió la segmentación de mercado de acuerdo al tamaño, sector y la actividad económica de aquellas empresas que se pretende cubrir la necesidad de asesoría, el sector seleccionado es el sector terciario, actividad económica K (actividades financieras y de seguros), por el nivel de riesgo que se maneja en este sector y la posibilidad de implementar el SG-SST de una forma rápida. A continuación, se relacionan el número de empresas por tamaño, localidad y actividad económica escogida registradas en la Cámara de Comercio de Bogotá.

Tabla 6. Información empresarial por CIUU.

INFORMACION EMPRESARIA POR CIUU				
Sección	Actividad económica	Pequeñas	Medianas	Total general
J	Información y comunicaciones	1627	387	2014
K	Actividades financieras y de seguros	1069	494	1563
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	5988	1110	7098
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2025	559	2584
S	Otras actividades de servicio	191	36	227

Total general	10900	2586	13486
----------------------	--------------	-------------	--------------

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá - mayo 2017.

En la tabla 6, se muestran el total de empresas en Bogotá delimitando actividad económica y tamaño, para lo cual podemos decir que se reduciría a 1.069 empresas pequeñas de la actividad económica K (actividades financieras y de seguros).

Continuando con la segmentación, definimos a chapinero como la localidad donde se ubicaría el proyecto de acuerdo a la metodología de selección utilizada y que más adelante se puede observar, por lo tanto, el número total de empresas de esta localidad de acuerdo a la actividad económica K se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 7. Información empresarial por tamaño.

Localidad	Pequeñas	Medianas	Total
Chapinero	479	251	730

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – localidad chapinero, octubre 2017.

Como se muestra en la tabla 7 y delimitando el mercado objetivo, el total de empresas de acuerdo al a la actividad económica K (actividad financiera y de seguros) y tamaño (pequeñas) en la localidad de chapinero son 479.

A partir de los datos anteriormente relacionados y teniendo en cuenta que a la fecha no se cuenta con información estadística de las empresas que ya implementaron el SG-SST por ser una actividad que aún cuenta con plazos establecidos por el Ministerio de Trabajo

para su finalización se tomará como mercado objetivo las pequeñas empresas de la actividad económica K (479 empresas) en la localidad de chapinero.

6.4.5 Perfil del consumidor.

Otro criterio o punto de partida que la firma tomará para ofrecer el servicio de consultorías estará determinado por el nivel de riesgo (I y II) que tienen los posibles compradores ya que la implementación en SG-SST para cada uno de estos niveles de riesgo varía y se tendrán que desarrollar menor o mayor número de actividades. En el perfil del consumidor se contempló la caracterización del tipo de empresas teniendo así un panorama claro respecto a las características del cliente al cual se le brindará el servicio de consultoría. De acuerdo al (decreto 1295 de 1994), artículo 27, el Ministerio de Protección Social define las siguientes clases de riesgo:

Clase I: Riesgo mínimo.

Clase II: Riesgo bajo.

Clase III: Riesgo medio.

Clase IV: Riesgo alto.

Clase V: Riesgo máximo.

Analizando el sector terciario o de servicios, este incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, dando alcance a:

Sector de comunicaciones: en este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

Sector solidario: en este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

Sector financiero: en este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de empleados, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, cooperativas, agentes de seguros, casas de cambio y aseguradoras de fondos. (Biblioteca virtual Luis Ángel Arango, 2017).

6.5 Análisis de la oferta

6.5.1 Factores que determinan la oferta.

La oferta está condicionada por los siguientes factores:

El precio: al validar con algunas empresas consultoras se observa dos modalidades de cobro, la primera es el cobro por hora de servicio prestado que oscila en un promedio de \$60.000 y \$80.000 mil pesos - hora, la segunda es por la implementación del SG-SST, precio que es definido a partir de la actividad económica, número de empleados y nivel de riesgo, por lo cual podría estar en un rango de \$2.000.000 a \$8.000.000 millones de pesos para pequeñas empresas.

Competidores: teniendo en cuenta que la implementación del SG-SST es un requisito mandatorio que ha generado paralelamente gran demanda y oferta especialmente en las grandes ciudades como Bogotá que cuenta con empresas especializadas en Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente y consultores que se inscriben en el

RUT (Registro único Tributario) y pueden prestar el servicio de asesoría, sin embargo se observa que no todas las empresas están cubiertas por este servicio generando una oportunidad de acceso al mercado.

Mano de obra: el proyecto cuenta con tres profesionales de distintas ramas (Ingeniero de Sistemas, Ingeniero Industrial y Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo), sin embargo, dependiendo de la demanda se pretende la contratación por obra y labor de recursos especializados (psicólogos, abogados, médicos especialistas en SST, técnicos y tecnólogos) que apoyarán el levantamiento de información en caso requerido.

Recursos tecnológicos: se buscará ofertar el servicio principalmente por redes sociales y páginas web, para el desarrollo de esta actividad se realizará la adquisición de equipos de cómputo, teléfonos móviles y contratación por horas de oficinas dependiendo de las necesidades.

6.5.2 Análisis de la competencia.

Se desarrolló una matriz de análisis y comparación de los principales competidores del mercado evaluando la oferta de servicios, cobertura geográfica, cobertura de los sectores económicos a los que pertenecen los clientes de la competencia y la forma de comercializar los servicios ofrecidos.

Tabla 8. Análisis de la competencia.

ANALISIS DE LA COMPETENCIA					
Servicios	Ingreso	Talento Consultores	SAC Consultorías Ltda.	Prointe QHSE SAS	DAM Consultores

Antigüedad en el mercado	5 años	16 años	13 años	4 años	1 año
Diagnóstico Inicial SG-SST	X	X	X	X	X
Implementación SG-SST	X	X	X	X	X
Continuidad SG-SST	X	X	X	X	X
Auditoría SG-SST	X		X	X	X
Software SG-SST	X				
Plataforma Web		X			
Riesgo Psicosocial	X	X			
Plan de Emergencia	X				
Asesoría Legal		X		X	X
Profesiograma	X				
Señalización y Demarcación	X				
Seguridad Industrial	X				X
Diseño Página Web	X				
Cobertura Geográfica	Bogotá, Medellín, Bquilla, Bucaramanga, Boyacá, Cali	Bogotá, Medellín	Bogotá	Bogotá	Nivel Nacional
Cobertura Sectorial	No hay información	Hidrocarburos, farmacéutico, telecomunicaciones, construcción	Telecomunicaciones, energético, servicios, petróleo, transporte, seguridad, producción, economía solidaria	No hay información	No hay información
Comercialización	Pág. Web, redes sociales, Internet	Pág. Web, redes sociales, Internet	Pág. Web, redes sociales, Internet	Pág. Web, redes sociales, Internet	Pág. Web, redes sociales, Internet

Fuente: Autores.

Con base en la información anterior se observa que la firma Ingeso es el competidor más fuerte ya que posee un portafolio de servicios amplio, su cobertura geográfica y sector económico también lo es y tiene registro de varios casos de éxito que fortalecen su buena imagen.

6.6 Mezcla de marketing

6.6.1 Estrategias de producto.

El servicio de consultoría es un “producto” intangible ya que resulta de la planificación y puesta en marcha de un Sistema de Gestión en las empresas que lo requieran, es el resultado del conocimiento de profesionales en diferentes áreas asociadas la seguridad y salud en el trabajo para cumplir con el requerimiento del Ministerio del Trabajo que obliga a todas las empresas colombianas a implementar dicho sistema con los estándares de calidad.

6.6.2 Plaza.

El medio o canal principal utilizado para la comercialización del servicio de consultoría en implementación de Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo inicialmente será a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) con el cliente, con ello buscamos menor costo en comercialización del servicio.

Inicialmente el medio de atención de la firma consultora SG-SST se establecerá mediante una oficina virtual, ya que el trabajo de campo se realizará directamente en las instalaciones del cliente. También se creará un sitio web para que nuestros clientes cuenten con acceso a todas las herramientas tecnológicas y consulta de documentación (normas, leyes, informes, indicadores, etc.) que complemente la consultoría que presta la firma

consultora, adicional se tendrá el servicio de almacenamiento de información para cada empresa relativa al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Otros medios o canales que se utilizarán para la comercialización de acuerdo a la demanda del servicio prestado estarían dado vía telemarketing y correo electrónico.

6.6.3 Promoción.

Los medios de promoción que se pretenden utilizar para dar a conocer el servicio a los clientes potenciales están definidos en la siguiente tabla con la frecuencia de utilización. Cabe notar que a medida que el servicio este introducido en el mercado esto puede variar de acuerdo a las estrategias de mercadeo.

Tabla 9. Promoción.

PROMOCION		
Ítem	Medios de Comunicación	Frecuencia
1	Revistas	Semestral
2	Periódicos	Trimestral
3	Internet	Diario
4	Redes Sociales	Diario
5	Promociones	Semestral
6	Mercadeo directo	Mensual

Fuente: Autores.

6.6.4 Precio.

Los precios actuales que existen en el mercado competidor varían de acuerdo al requerimiento del cliente y tipo de negociación acordada, se conoce que el precio de asesoría y/o consultoría puede variar entre \$60.000 y \$80.000 pesos – hora y un programa completo de implementación del SG-SST puede estar entre los 2'000.000 y 12'000.000

millones de pesos, de acuerdo a los tipos de servicios incluidos y recursos utilizados y tiempo para tal fin.

Por lo tanto, para la definición del precio se adoptará el criterio del nivel actual de precios de la competencia y posterior a la negociación acordada con el cliente.

6.7 Estudio de mercados: sistematización y análisis de encuesta

6.7.1 Presentación del instrumento.

Siguiendo con el desarrollo del diseño metodológico y con el objetivo de buscar información primaria se estableció aplicar encuestas al mercado objetivo previamente definido para identificar la posible demanda insatisfecha.

Para la aplicación de las encuestas se estableció las siguientes fases:

Fase 1. Diseño de ficha técnica y cuestionario de la encuesta (anexo 1).

Fase 2. Trabajo de campo (anexos).

Fase 3. Tabulación y análisis de la información.

Fase 4. Conclusiones.

6.7.2 Diseño de ficha técnica de la encuesta.

Tabla 10. Ficha técnica de encuesta.

Ítem	Descripción
Tipo de muestreo	Aleatorio simple
Fuente de información	Primaria cuantitativa
Técnica de investigación	Encuesta
Instrumento	Cuestionario (10 preguntas)
Método de aplicación	Vía telefónica y correo electrónico
Población objetivo	Pequeñas empresas de la actividad económica K (actividades financieras y de seguros).
Perfil del encuestado	Jefes y/o directores de las áreas de Salud y Seguridad en el Trabajo y Recursos Humanos.

Tamaño poblacional	479 pequeñas empresas
Tamaño de la muestra	60
Error estimado	10%
Tiempo de aplicación	15 de septiembre al 15 de octubre.
Fuente: Autores.	

De acuerdo a Bernal (2016), para el cálculo del tamaño de la muestra para una población finita cuando se estima la proporción esta dado por:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N - 1) e^2 + (Z^2PQ)}$$

Donde se definieron lo siguientes parámetros:

N = Tamaño poblacional = 479

Z = Desviación correspondiente al nivel de confianza deseada = 1,65 (para un nivel de confianza del 90%).

e = Error máximo admitido = 10%

P = Probabilidad a favor = 50%

Q = Probabilidad en contra = 50%

Aplicando la fórmula se obtiene:

$$n = \frac{479 (1,65)^2 (0,5) (0,5)}{(479 - 1) 0,1^2 + (1,65^2 (0,5) (0,5))}$$

$$n = 59,70$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra debe ser 60 pequeñas empresas a las cuales se les debe realizar las encuestas.

6.7.3 Análisis de la información.

Una vez recolectada la información por medio de encuestas se procedió a la tabulación y tratamiento de la información a través de Excel, a continuación, se presentan

los hallazgos más relevantes y significativos para determinar la demanda insatisfecha, en

los anexos se podrán observar los resultados completos de la encuesta.

Pregunta #1: De acuerdo con el Decreto 1072, es obligatorio implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para todas las empresas sin importar su tamaño, ¿actualmente su empresa ha implementado el SG-SST?

Tabla 11. Encuesta. Pregunta #1.

Variable	Respuestas	%
SI	41	0,68
NO	19	0,32
TOTAL	60	1,00

Fuente: Autores.



Gráfica 2. Encuesta. Pregunta #1. Fuente: Autores.

En la tabla 11 y gráfica 2 se puede observar que el 38% de la población no ha gestionado ni realizado avances para la implementación de SG-SST.

Pregunta #4: ¿utiliza algún tipo de servicio de consultoría en SG-SST?

Tabla 12. Encuesta. Pregunta #4.

Variable	Respuestas	%
SI	41	0,68
NO	19	0,32
TOTAL	60	1,00

Fuente: Autores.



Gráfica 3. Pregunta #4. Fuente: Autores.

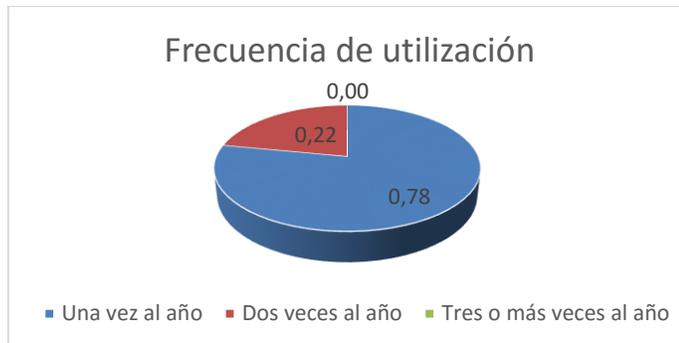
En la tabla 12 y gráfica 3 se puede observar que el 32% de los encuestados no utiliza actualmente servicio de consultoría en SG-SST.

Pregunta #5: ¿cuál es la frecuencia con que utiliza los servicios de consultoría en SG-SST?

Tabla 13. Encuesta. Pregunta #5.

Variable	Respuestas	%
Una vez al año	32	0,78
Dos veces al año	9	0,22
Tres o más veces al año	0	0,00
TOTAL	41	1,00

Fuente: Autores.



Gráfica 4. Encuesta. Pregunta #5. Fuente: Autores.

De acuerdo a los resultados de la tabla 13 y gráfica 4 se puede observar que el 78% de la población utiliza una vez al año los servicios de consultoría en SG-SST.

Pregunta #9: ¿según la condición actual de la empresa, estaría interesado en contratar los servicios de consultoría en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?

Tabla 14. Encuesta. Pregunta #9.

Variable	Respuestas	%
SI	19	0,32
NO	41	0,68
TOTAL	60	1,00

Fuente: Autores.



Gráfica 5. Encuesta. Pregunta #9. Fuente: Autores.

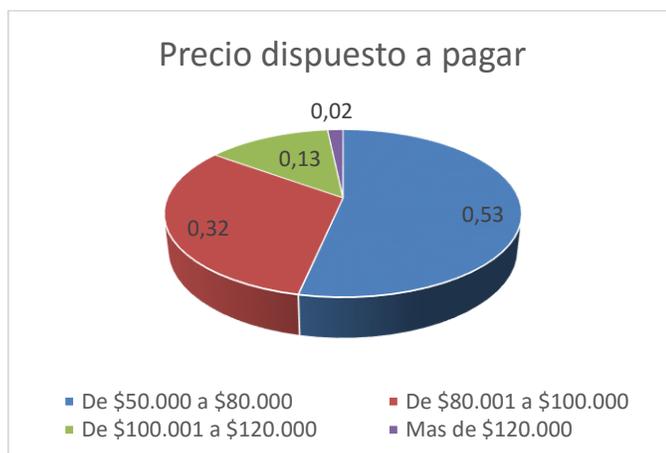
Se puede observar en la tabla 14 y gráfica 5 que el 32% de las pequeñas empresas estarían interesadas en contratar servicios de consultoría en SG-SST.

Pregunta #10: ¿qué precio estaría dispuesto a pagar por hora por el servicio de consultoría y/o asesoría en SG-SST?

Tabla 15. Encuesta. Pregunta #10.

Variable	Respuestas	%
De \$50.000 a \$80.000	32	0,53
De \$80.001 a \$100.000	19	0,32
De \$100.001 a \$120.000	8	0,13
Mas de \$120.000	1	0,02
TOTAL	60	1,00

Fuente: Autores.



Gráfica 6. Encuesta. Pregunta #10. Fuente: Autores.

En la tabla 15 y gráfica 6 se puede observar que el 53% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre un rango de \$50.000 a \$80.000 mil pesos por hora del servicio de consultoría y el 32% entre \$80.001 a \$100.000 mil pesos.

6.7.4 Conclusiones de la encuesta.

De acuerdo al resultado obtenido en tabla 12, el 32% de las empresas no utiliza algún tipo de consultoría para implementación del SG-SST, es decir, que del total de 479 pequeñas empresas tenemos 153,28 que pueden considerarse como mercado objetivo para cubrir dicha demanda insatisfecha.

En la tabla 13, se puede analizar que de las empresas que utilizan servicios de consultoría el 78% lo realiza con una frecuencia de una vez por año y el 22% lo hace dos veces por año, lo cual es positivo para la demanda que se pretende cubrir.

Los resultados de la tabla 14 muestran que existe un interés del 32% por contratar servicios de consultoría para implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, es decir que de las 153,28 empresas que manifestaron no utilizar algún tipo de consultoría todas estarían interesadas en adquirir el servicio y se convierte las 154 empresas en la demanda actual del proyecto como análisis del estudio de mercado.

6.8 Balance de oferta y demanda

De acuerdo a la obtención de los resultados del análisis de demanda, se puede concluir que para el nicho de mercado al cual está orientado este proyecto, es decir, las pequeñas empresas de la actividad económica K (actividades financieras y de seguros) de la localidad de chapinero de Bogotá existe una demanda insatisfecha.

A través de la encuesta se pudo evidenciar que hay empresas que no cuentan con el SG-SST implementado, por lo tanto, la oferta no ha sido suficiente para cubrir dicha necesidad. Por tal razón el proyecto resulta viable analizándolo desde el balance de oferta y

demanda existente. Aunque el proyecto que se está formulando y evaluando se encuentra en un mercado competitivo existe la posibilidad de ingresar a competir ya que encontró una intención de adquirir el servicio por parte de los clientes potenciales.

7. Aspectos técnicos del proyecto

7.1 Macro localización

El proyecto se pretende localizar en la ciudad de Bogotá ya que es donde se encuentran la mayoría de empresas demandantes del servicio de consultoría, para ello se debe definir cuál localidad es la más acorde para la prestación del servicio.

Imagen 3. Localidades de Bogotá.



Fuente: Wikipedia.

Para el estudio de macro localización se analizó 3 localidades: Chapinero, Suba y Kennedy. Para definir la localización óptima del proyecto se utilizó el método de

calificación por puntos para lo cual se han determinado los siguientes factores (Bernal,

2016).

- Cercanía al mercado.
- Costo de arrendamiento.
- Vías de acceso.
- Disponibilidad de transporte.
- Infraestructura en servicios.
- Costo de los servicios.

Se definieron los siguientes grados de calificación y puntajes para cada uno de los factores mencionados anteriormente, el total máximo de calificación podría ser 420 puntos.

Tabla 16. Grados y puntajes de calificación.

FACTOR	Puntaje
Cercanía al mercado	
Grado 1: Muy lejos	20
Grado 2: Cercano	50
Grado 3: Muy cercano	70
Costo de arrendamiento	
Grado 1: Muy costoso	20
Grado 2: Costoso	50
Grado 3: Poco costoso	70
Vías de acceso	
Grado 1: Pocas vías	20
Grado 2: Existen vías	50
Grado 3: Varias vías	70
Disponibilidad de transporte	
Grado 1: Regular	20
Grado 2: Bueno	50
Grado 3: Excelente	70
Infraestructura de servicios	
Grado 1: Escaso	20

Grado 2: Limitado	50
Grado 3: Variados	70
Costo de los servicios	
Grado 1: Muy costoso	20
Grado 2: Costoso	50
Grado 3: Poco costoso	70

Fuente: Autores.

También se estableció la ponderación o peso que tiene cada uno de los factores sobre el total de ellos, se ha determinado a la “cercanía del mercado” como factor determinante, por ello se ha asignado un peso o ponderación del 30% sobre el total como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 17. Ponderación de lo factores.

FACTOR	PONDERACION (%)
Cercanía al mercado	30
Costo de arrendamiento	20
Vías de acceso	12
Disponibilidad de transporte	12
Infraestructura de servicios	10
Costo de los servicios	16
TOTAL	100

Fuente: Autores.

En la tabla 18, se muestran los resultados de la calificación por puntos, la ponderación de cada factor y porcentaje obtenido de la multiplicación de estos dos.

Tabla 18. Calificación por puntos.

CALIFICACION POR PUNTOS				
		Chapinero	Suba	Kennedy

Factor	Ponderación (%)	Grado	Puntos	P. (%)	Grado	Puntos	P. (%)	Grado	Puntos	P. (%)
Cercanía al mercado	35%	3	70	24,5	2	50	17,5	1	20	7
Costo de alquiler oficina (hr)	20%	1	20	4	3	70	14	2	50	10
Vías de acceso	10%	3	70	7	2	50	5	1	20	2
Disponibilidad de transporte	11%	3	70	7,7	2	50	5,5	1	20	2,2
Infraestructura de servicios	10%	3	70	7	2	50	5	2	50	5
Costo de los servicios	14%	2	50	7	3	70	9,8	2	50	7
Total	1		350	57,2		340	56,8		210	33,2

Fuente: Autores.

Se puede concluir con el método utilizado que de las tres alternativas analizadas la opción más viable de macro localización del proyecto es en la localidad de Chapinero (350 puntos, 57.2%) y como segunda opción se obtiene la localidad de Suba (340 puntos, 56.8%), esta segunda opción es también muy viable teniendo en cuenta el número de empresas potenciales a cubrir y la zona diferente de ubicación con respecto a Chapinero.

7.2 Micro localización

De acuerdo a (Méndez, 2016), “Micro localización es un análisis orientado a precisar en detalle la ubicación exacta de un proyecto de desarrollo en una microrregión o zona predeterminada”. De acuerdo a cotizaciones realizadas de alquiler de oficinas por horas en la zona norte de la ciudad de Bogotá se encontraron las siguientes opciones:

Calle 113 No. 7 – 21 Torre A, Piso 11. Teleport Business Park (\$110.587).

Calle 100 No. 8 A – 55 Edificio C, Piso 10. World Trade Center (\$110.629).

Calle 26 No. 102 – 20 Suite 301, Piso 3. Salitre Buro 26 (\$119.025).

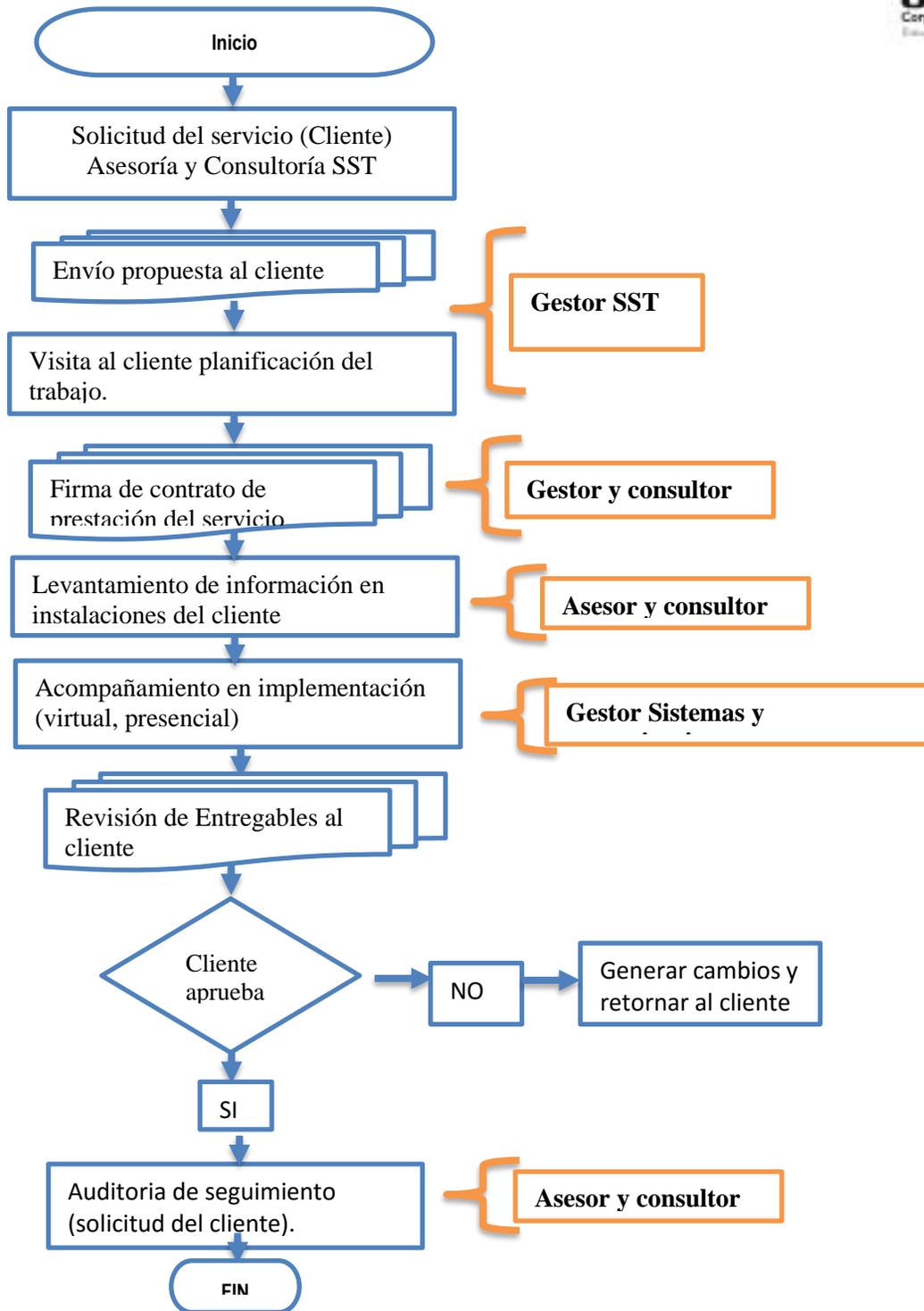
Por selección del menor costo se escoge la primera opción de alquiler de oficinas por horas para uso del proyecto cuando sea necesario.

7.3 Flujo de procesos

7.3.1 Determinación del programa de prestación de servicios de consultoría.

A continuación, se plasma el paso a paso definido para la prestación de servicios de consultoría en términos de servicio ofertado y no de especificaciones o fases en las que se desarrolla la implementación del SG-SST.

Imagen 4. Prestación del servicio a las empresas pequeñas empresas.



Fuente: Autores.

7.3.2 Diagrama de operaciones.

A continuación, se relaciona el diagrama de operaciones con el fin de estimar el número de operaciones e inspecciones para el desarrollo del proceso de implementación, teniendo en cuenta que este proceso depende de diferentes variables, entre ellas, el número de empleados de la empresa cliente, nivel de riesgo, y el tipo de servicio (implementación total o parcial del SG SST).

Imagen 5. Diagrama de operaciones.



Fuente: Autores.

7.4 Análisis de recursos del proyecto

7.4.1 Especificaciones de los recursos requeridos para implementación y puesta en marcha del proyecto.

El diseño para el servicio de consultoría en SG-SST se establecerá de acuerdo a la siguiente secuencia:

Diagnóstico inicial: se deberá conocer la actividad económica de la empresa, sus frentes de trabajo, insumos, materias primas, equipos utilizados, procesos desarrollados, productos o servicios.

Política - Objetivos: alinear el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con la misión, los objetivos de la empresa, analizar cómo corporativamente se involucra al trabajador para sustentar la acción.

Planificación y Organización: dentro de esta se manifiesta la intención de realizar sistemas de control sobre los factores de riesgo que se identificaron en el diagnóstico.

Gestión del Riesgo: se deberá realizar una buena identificación, evaluación y control de riesgo.

Requisitos legales, objetivos y programa de gestión: dar cumplimiento a las normas legales sobre la materia que establecen la obligatoriedad de los empleadores, en este caso, dando cumplimiento inicial del decreto 1072 de 2105 establecido por el Ministerio del Trabajo, generando e implementando un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Estructura y Responsabilidades: establecer responsabilidades por nivel jerárquico de acuerdo al organigrama de la empresa, de acuerdo a la legislación vigente.

Entrenamiento y Concientización: La importancia de hacer socialización y concientización de la implementación del SG-SST es responsabilidad de todos los empleados de la empresa, deberá existir compromiso que resultará en beneficio de toda la organización, adicional que generará bienestar en cada uno de los trabajadores.

Verificación, documentación y control: por medio de indicadores de gestión comparar los resultados con respecto a los criterios previamente establecidos.

Auditorias: a través de estas presentar las no conformidades a los requisitos exigidos en la normatividad de la implementación del SG-SST, adicional la presentación de informe final a las directivas para revisión de la gerencia.

7.4.2 Ficha técnica por producto o servicio.

De acuerdo con la siguiente especificación técnica del servicio que prestará la firma consultora en SG-SST, se podrá identificar los insumos, materias primas, equipos, y un perfil del talento humano requerido para la firma.

Ficha Técnica 1. Consultoría en la implementación del SG-SST.

Servicio.	Consultoría en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. SG-SST
-----------	--

<p>Servicios Específicos</p>	<p>Los siguientes servicios específicos se apoyarán de manera permanente con ayuda de las tecnologías de la Información y las comunicaciones TIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnóstico del SG-SST. ➤ Implementación del SG-SST. ➤ Auditoría SG-SST. ➤ Plan de emergencia. ➤ Seguridad Industrial.
<p>Puntos Específicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitación en la Ley 1072 de 2015 ➤ Estructura y Desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG_SST en sus diferentes puntos específicos como lo es la medicina preventiva, etc. ➤ Asesoría y Capacitación en Gestión de seguridad y salud en el trabajo. ➤ Asesoría para la conformación y/o actualización del comité paritario de salud ocupacional. ➤ Auditorías. ➤ Planes de Emergencia y evacuación (mapas y brigadas).
<p>Ventajas y Beneficios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Una de las ventajas principales se da sobre los empleados de las pequeñas empresas que adquieran el servicio de consultoría ya que se tendrá un ambiente de trabajo seguro y generando entre otros los siguientes beneficios: ➤ Cumplimiento de los requisitos legales en implementación de SG_SST

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tener una mejora continua de los procesos, mejora en productividad, competitividad y prevenir fallas. ➤ Poder identificar las necesidades de la empresa y así definir y mejorar los procesos. ➤ Reducir la rotación de personal. ➤ Adquirir mejor imagen especialmente hacia los clientes.
Especificaciones Técnicas del Servicio	<p>Las especificaciones técnicas del servicio que ofrecerá la firma consultora SG-SST se estipulan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnóstico inicial ✓ Describir los procesos ✓ Establecer los objetivos, las políticas ✓ La Planificación, organización ✓ Gestión del riesgo (evaluación, tratamiento, control y seguimiento) ✓ Requisitos legales ✓ Entrenamiento y concientización ✓ Verificación, documentación y control ✓ Plan de mejoramiento

Fuente: Autores.

7.4.3 Obras físicas para el proyecto.

Inicialmente se tiene previsto rentar oficinas por horas para adelantar las reuniones; sin embargo, no se descarta la posibilidad de contar a futuro con un espacio, en caso que por la demanda del servicio se haga necesario, por lo que se incluye la distribución que a futuro podría llegar a requerirse.

Imagen 6. Distribución en planta.



Fuente: Autores.

7.4.4 Maquinaria, herramientas y equipo necesaria en el proyecto.

Para el desarrollo de la actividad se requiere de 3 portátiles, que contengan programas básicos office y de project y uno de estos con software de nómina, servicio de internet como herramienta de información y de comunicación.

7.4.5 Muebles y enseres requeridos en el proyecto.

La inversión requerida en muebles y enseres para la oficina donde se realizarán las actividades administrativas están conformados por escritorios, sillas de escritorio, sillas de espera, bibliotecas y archivadores se describen en la siguiente tabla.

Tabla 19. Inversión muebles y enseres.

Inversiones muebles y enseres			
Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
4	Escritorio para estación de trabajo	296.000	1.184.000
4	Sillas de Escritorio	80.000	320.000
2	Sillas de espera	100.000	200.000
3	Biblioteca	150.000	450.000
3	Archivadores	200.000	600.000
Total			2.754.000

Fuente: Autores.

7.4.6 Balance de personal requerido en el proyecto.

7.4.6.1 Capacidad nominal (CNP).

También llamada capacidad instalada, de acuerdo a las características del proyecto se debe contar con talento humano calificado en Seguridad y Salud en el Trabajo para la prestación del servicio de consultoría. Teniendo en cuenta el horario máximo legal de 48

horas semanales se ha considerado otorgar 4 horas descanso y definir la jornada laboral de la siguiente manera para cálculos de capacidad instalada:

Jornada laboral: lunes a viernes (8 horas/día), y sábados (4 horas/día).

Total horas laboradas/semana: 44 horas/semana.

Total horas laboradas/mes: 44 horas/semana x 4 semana/mes = 176 horas/mes.

Total horas laboradas/año: 176 horas/mes x 12 mes/año = 2.112 horas/año.

El total de horas máximo por año que un asesor puede trabajar es de 2.112 horas/año, para la firma prestadora del servicio inicialmente se ha establecido operar con tres personas, un Gestor de Seguridad y Salud en el Trabajo, un Consultor en Seguridad y Salud en el Trabajo y un Gestor en Sistemas de Comunicaciones, los dos primeros tendrán una asignación del tiempo de 80% para actividades relacionadas con proyectos de implementación y 20% para proyectos de auditoría, el Gestor en Sistemas de Comunicaciones tendrá una asignación 50% para actividades comerciales y administrativas y 50% para proyectos de auditoría como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 20. Asignación de tiempo.

Cargo	# Personas	Asignación del tiempo		Total Hrs/Año	Total Hrs Asignadas
Gestor de SST	1	Proyectos de Implementación	80%	2.112	1.690
		Proyectos de Auditoria	20%		422
Consultor SST	1	Proyectos de Implementación	80%		1.690
		Proyectos de Auditoria	20%		422
Gestor en Sistemas y Comunicaciones	1	Actividades comerciales y administrativas	50%		1.056
		Proyectos de Auditoria	50%		1.056
Total					6.336

Fuente: Autores.

Por lo tanto, se ha definido el tiempo de ejecución de cada una de las fases para la implementación y auditorías del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo como se indica en las siguientes tablas:

Tabla 21. Fases de implementación SG-SST.

Actividad	Días	Horas
Evaluación inicial del SG SST.	5	40
Descripción de procesos	5	40
Identificación de peligros, evaluación, valoración y gestión de los riesgos.	10	80
Identificación de requisitos legales Objetivos y programa de gestión	5	40
Políticas y objetivos de SST	4	32
Plan de Trabajo anual del SG SST, asignación de recursos y de Responsabilidades	6	48
Programa de Capacitación, entrenamiento, inducción y Reinducción SST	10	80
Preparación, prevención y Respuesta ante emergencias	4	32
Reporte e investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	4	32
Criterios para la adquisición de bienes y contratación de servicios	5	40
Medición y evaluación de la gestión	5	40
Auditorías internas al SG SST	3	24
Revisión gerencial	2	16
Acción preventiva o correctiva	3	24
Total	71	568

Fuente: Autores.

Tabla 22. Fases de auditorías SG-SST.

Actividad	Días	Horas
Ejecución	2	16
Informe	1	8
Total	3	24

Fuente: Autores.

De acuerdo al tipo de necesidad del cliente el tipo de servicio de consultoría puede variar ya sea por el número de empleados, nivel del riesgo de la empresa y paquete de servicios que se requieran contratar. En la tabla 21 se ha estandarizado un total de 71 días/empresa y 568 horas/empresa para la implementación del SG-SST y en la tabla 22 se ha estandarizado 2 días/empresa y 16 horas/empresa para auditorías del SG-SST, por lo tanto, se puede definir la capacidad instalada luego de estandarizar el proceso de la siguiente manera:

Servicio: Implementación

Número de asesores (implementación): 2

Total horas laboradas/año: $1.690 \text{ horas/año} \times 2 = 3.379 \text{ horas/año}$.

Número total de empresas asesoradas/año: $3,379 \text{ horas/año} / 568 \text{ horas/empresa} = 6$ empresas/año. De lo anterior se obtiene que el máximo de empresas que se podrán atender en el año de acuerdo a la capacidad instalada es de 6 empresas/año.

Servicio: Asesoría

Número de asesores (auditorías): 2,5

Total horas laboradas/año: 1.901 horas/año.

Número total de empresas auditadas/año: $1,901 \text{ horas/año} / 24 \text{ horas/empresa} = 79$ empresas/año.

De lo anterior se obtiene que el máximo de empresas que se podrán atender en el año de acuerdo a la capacidad instalada es de 79 empresas/año.

7.4.6.2 Determinación del personal necesario para la operación de la planta.

- Gestor SST: Profesional (Ingeniero industrial) encargado de Gestionar, formular y planificar todas las actividades de la empresa conjuntamente con el consultor SST y Gestor de sistemas.
- Consultor SST: Profesional de SST, encargado de formulación, organización y ejecución de los servicios ofertados.
- Gestor de Sistemas y comunicaciones: Profesional (ingeniero de sistemas) encargado de formular, planificar las actividades propias de la compañía y gestionar los sistemas de comunicaciones y aplicaciones propias y de los clientes potenciales solo en caso de ser requerido (plataformas SST).
- Contador: Profesional externo encargado de la parte legal y tributaria de la empresa
- Asesores SST: Profesional externo encargado de la ejecución de actividades propias de los servicios ofertados.

7.4.7 Definición de la inversión inicial para el funcionamiento del proyecto.

El monto de la inversión inicial para la puesta en operación del proyecto está compuesto por el total de la inversión fija (adquisición de equipos, herramientas y muebles de oficina), inversión diferida (gastos que se deben hacer antes de iniciar la fase operativa del proyecto como los gastos de constitución, las depreciaciones y otros gastos definidos como lanzamiento, publicidad e imprevistos) como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 23. Total, inversiones fijas, diferidas, otros.

Total inversiones fijas, diferidas, otros	
Descripción	Valor

Inversiones fijas	11.729.600
Gastos de constitución	626.300
Otros gastos	3.000.000
Total	15.355.900

Fuente: Autores.

7.4.8 Balance inicial del proyecto.

La inversión total del proyecto como se puede observar más adelante en la tabla 30 es de \$24.730.510, la cual será financiada en un 50% y el otro 50% serán aportes en efectivo de los socios. Por lo tanto, el balance inicial del proyecto desde el momento en que se constituya la empresa consultora de SG-SST se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 7. Balance inicial.

Balance Inicial	0
Activo	12.365.255
Disponible	12.365.255
CXC	-
PPE	-
PPE	-
Depreciación Acumulada	-
Pasivo	0
CXP	-
Obligaciones Bancarias	-
Patrimonio	12.365.255
Capital Social	12.365.255
Utilidad Periodo	-
Utilidad Acumuladas	-

Fuente: Autores.

8. Aspectos administrativos y legales

8.1 Definición del nombre

Para esta definición se tuvo en cuenta el servicio ofertado, de tal manera que tuviera un relación directa y acorde con este, y se decidió nombrar la empresa como “SESAT CONSULTING” que traduce servicios especiales de seguridad y salud en el trabajo.

8.2 Distinción de marca

Se buscó con ello distinguir e identificar el servicio de consultoría a prestar respecto a otros servicios de consultoría para que la marca no tuviera ningún elemento similar al de nuestro servicio.

8.3 Plataforma estratégica

Partiendo que la planeación estratégica es una herramienta administrativa, que tiene una vigencia de no más de 5 años, para nuestro caso incluirá los criterios y puntos fundamentales para la toma de decisiones de la firma de consultoría, como también la evaluación de los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzar decisiones acertadas. La plataforma estratégica estará fundamentada en la misión, visión y objetivos formulados para la firma de consultoría de seguridad y salud en el trabajo.

8.3.1 Misión.

Asesoramiento y consultoría al sector empresarial de la ciudad de Bogotá para el asesoramiento en la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, entregando a nuestros clientes servicios con la más alta calidad, oportunidad, responsabilidad y ética, que se refleje en el bienestar integral de los trabajadores.

8.3.2 Visión.

Por el compromiso, responsabilidad y la calidad en el servicio de consultoría y asesoría en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ubicarnos en el 2020, como una empresa reconocida en la ciudad de Bogotá, por labor exitosa de acompañamiento y transformación en el bienestar empresarial de los trabajadores.

8.3.3 Principios y valores.

Dentro de los principios y valores que debe enmarcar el talento humano de SESAT CONSULTING estará la integridad, el respeto, compromiso, responsabilidad y la disciplina. Estos serán plasmados implícitamente en el documento código de ética de la firma consultora y construido en forma participativa por los directivos, empleados, contratistas, independientemente del cargo o función que ocupen.

8.3.4 Objetivos organizacionales.

- Proyectarnos a dar cumplimiento a la misión y visión de la firma consultora.
- Incrementar la participación de mercado.
- Responsabilidad social y empresarial.
- Alcanzar las ganancias proyectadas.
- Utilizar la tecnología de la información y las comunicaciones para mejorar la calidad del servicio y ampliar prestación del servicio al mercado objetivo.
- Aplicación del código de ética en busca de la excelencia corporativa.

8.3.5 Políticas de la organización.

SESAT CONSULTING establecerá políticas de acuerdo a los diferentes ámbitos corporativos:

Política financiera y económica: la firma mejorará continuamente su rentabilidad para asegurar su permanencia en el negocio y aumentar la satisfacción de sus accionistas.

Política legal: la empresa cumplirá los requisitos, estándares y lineamientos acordados con los clientes.

Política de calidad: mantener una base de datos actualizada de los clientes, que permita garantizar la calidad en la prestación de los servicios prestados.

8.3.6 Estructura organizacional.

Gestor SST: profesional (Ingeniero Industrial) encargado de gestionar, formular y planificar todas las actividades de la empresa conjuntamente con el consultor SST y gestor de sistemas.

Consultor SST: profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, encargado de formulación, organización y ejecución de los servicios ofertados.

Gestor de sistemas y comunicaciones: profesional (ingeniero de sistemas) encargado de formular, planificar las actividades propias de la compañía y gestionar los sistemas de comunicaciones y aplicaciones propias y de los clientes potenciales solo en caso de ser requerido (plataformas tecnológicas).

Contador: profesional externo encargado de la parte legal y tributaria de la empresa.

Asesores SST: profesional externo encargado de la ejecución de actividades propias de los servicios ofertados.

8.3.6.1 Política de gestión del conocimiento.

Difundir y compartir el conocimiento para aumentar la eficiencia y eficacia empresarial aprovechando al máximo el uso apropiado de las capacidades y habilidades que posee cada funcionario de la firma consultora.

8.3.6.2 Política tecnológica.

Dentro de la protección de datos e información todos los consultores, contratistas y terceras partes que accedan y manejen información de la firma consultora estarán obligados a salvaguardarla en los sitios dispuestos para tal fin, para garantizar la disponibilidad, confidencialidad y respaldo de esta.

8.3.6.3 Política comercial.

Al momento de pactar el servicio a prestar a las pequeñas empresas se realizará por medio de contrato, donde se estipulará la forma y tiempos de pago para obtener la satisfacción del cliente.

8.3.6.4 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

SESAT CONSULTING se compromete con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, dirigiendo los esfuerzos hacia la prestación del servicio de consultoría para la implementación del programa de prevención de accidentes de trabajo o

enfermedades laborales y la promoción de la salud con el fin de que nuestros clientes den cumplimiento dentro de los términos y tiempos establecidos por el gobierno para tal fin.

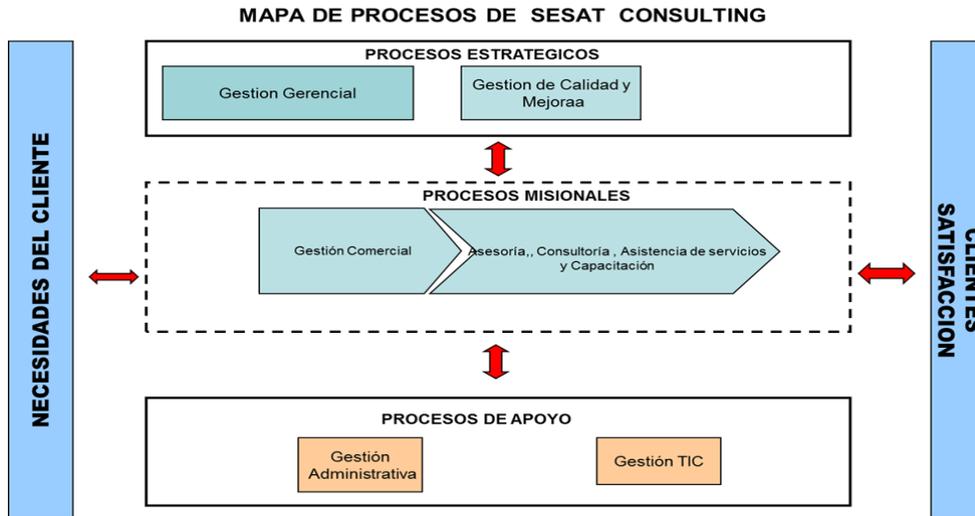
8.3.6.5 Política en RSE ambiental.

La consultoría a las pequeñas empresas incluirá formulación de planes de gestión ambiental que incluya el concepto de ambiente integral, considerando las variables física, biótica y social, entre las cuales existe una permanente interacción, que hace que las acciones sobre cualquiera de ellas repercutan sobre las demás.

Un lineamiento de la política ambiental asumirá el compromiso con las generaciones futuras dando cumplimiento a la regulación y legislación al uso racional de recursos que empleamos, una gestión adecuada de los aspectos e impactos ambientales y el fortalecimiento de la cultura ambiental en el marco del mejoramiento continuo.

8.3.7 Mapa de procesos de la organización.

Imagen 8. Mapa de procesos. SESAT CONSULTING.



Fuente: Autores.

8.4 Constitución de la empresa

Para la constitución de la empresa se debe realizar los siguientes trámites:

- Disponibilidad del nombre para la firma consultora.
- Presentar el acta de constitución y los estatutos de la sociedad en una notaria.
- Firmar escritura pública de constitución de la sociedad y obtener copias.
- Inscribir la sociedad en el registro mercantil (Cámara de Comercio de Bogotá).
- Obtener copia del certificado de existencia y representación (Cámara de Comercio de Bogotá).
- Consultar la codificación de la actividad económica CIIU.
- Obtener número de identificación tributario (NIT) para impuestos del orden nacional.
- Abrir una cuenta bancaria y depositar la totalidad del capital social.
- Inscribir libros de comercio ante la Cámara de Comercio de Bogotá.

- Licencias para prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo a terceros.

9. Estudio económico y financiero

9.1 Gastos operacionales

Para los gastos operacionales se hicieron el cálculo de los siguientes costos asociados a la prestación del servicio.

9.1.1 Insumos.

Se relacionan los insumos que se necesitaran para la prestación del servicio de asesoría y auditoría en Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo. Insumos como papel, útiles de papelería, tóner para impresora y dispositivos de almacenamiento de información.

Tabla 24. Insumos.

Elemento	Precio unitario	Cantidad/Mes	Costo mensual	Costo anual
Tóner (hp tricolor)	39.000	1	39.000	468.000
Resma de papel	13.200	1	13.200	158.400
Útiles de papelería	20.000	1	20.000	240.000
Memoria USB 8 GB San Disk	17.900	2	35.800	429.600
Total			\$ 108.000	\$ 1.296.000

Fuente: Autores.

En la tabla 24 se puede observar los insumos definidos, su precio unitario y el costo total anual.

9.1.2 Mano de obra directa.

El salario base que se pretende pagar a la mano de obra directa, incluyendo prestaciones de ley se resumen en la tabla 25.

Tabla 25. Mano de obra directa.

Cargo	Salario Base	Valor Anual
Gestor de SST	2.600.440	36.445.280
Consultor SST	2.600.440	36.445.280
Gestor en Sistemas y Comunicaciones	1.300.220	18.222.640
Total	6.501.100	91.113.200

Fuente: Autores.

De acuerdo a esta tabla, se ha calculado un valor total anual de \$91.113.200 pesos del costo de la mano de obra directa. Cabe anotar que el valor del salario base del Gestor en Sistemas y de Comunicaciones corresponde al 50% de acuerdo a la asignación del tiempo indicada en la tabla 20, el otro 50% se verá reflejado más adelante en los gastos de administración.

9.1.3 Gastos indirectos del servicio.

Como gastos operacionales indirectos, se ha definido el paquete de telefonía empresarial e internet y el costo de transporte que debe incurrir el gestor o consultor que realice las visitas al cliente y que hacen parte del costo variable.

Tabla 26. Gastos indirectos del servicio.

Descripción	Valor mensual	Valor anual
Paquete empresarial telefonía e internet	150.000	1.800.000
Transporte	168.000	2.016.000
Total	318.000	3.816.000

Fuente: Autores.

En la tabla 26 se observa que el valor anual del gasto del servicio asciende a 3'816.000 pesos.

9.1.4 Total gastos operacionales (costos variables).

El total de los gastos operacionales del servicio está conformado por los costos de los insumos, costo de mano de obra directa y los gastos indirectos como se muestra en la tabla 27.

Tabla 27. Total gastos operacionales.

Descripción	Valor mensual	Valor anual
Insumos	108.000	1.296.000
Mano de obra indirecta	6.501.100	91.113.200
Gastos indirectos del servicio	318.000	3.816.000
Total	6.927.100	96.225.200

Fuente: Autores.

9.2 Gastos de administración y de ventas (costos fijos)

Los gastos del personal administrativo y de ventas se muestran en la tabla 28, donde se relacionan el salario base del Gestor en Sistemas y Comunicaciones (50% administrativo), los honorarios del contador, el valor total de los servicios básicos, las depreciaciones y los gastos relacionados a publicidad.

Tabla 28. Gastos de administración y ventas.

Descripción	Valor mensual	Valor anual
Gestor en Sistemas y Comunicaciones	1.300.220	18.222.640
Honarios contador	789.357	9.472.284

Servicios básicos	165.000	1.980.000
Depreciaciones	152.933	1.835.200
Publicidad	40.000	480.000
Total	2.447.510	31.990.124

Fuente: Autores.

9.3 Capital de trabajo

De acuerdo a Méndez (2016), el capital de trabajo tiene objetivo fundamental garantizar el normal funcionamiento de la empresa. En la siguiente tabla se presentan los recursos necesarios para la operación normal del proyecto.

Tabla 29. Capital de trabajo.

Capital de trabajo		
Descripción	Valor mensual	Valor anual
Total gastos operacionales servicio	6.927.100	96.225.200
Total gastos administración y ventas	2.447.510	31.990.124
TOTAL	9.374.610	128.215.324

Fuente: Autores.

Como se observa en la tabla 29, la inversión en capital de trabajo es de 128'215.324 pesos anuales.

9.4 Inversión total

A continuación, se puede observar el cálculo de la inversión total necesaria para la puesta en marcha de la operación de la empresa de servicios en consultoría en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SESAT CONSULTING.

Tabla 30. Inversión Total.

Inversión Total	
Descripción	Total
Inversión fija	11.729.600
Gastos de constitución	626.300
Otros gastos	3.000.000
Capital de trabajo	9.374.610
TOTAL	24.730.510

Fuente: Autores.

En la tabla 30 se observa que el monto de la inversión total asciende a 24'730.510 pesos.

9.5 Estructura de capital

La estructura de capital, es decir, la distribución de las fuentes de financiación de las inversiones totales estará conformada por el 50% con recursos propios (aportes en partes iguales entre los tres gestores del proyecto) y 50% será financiado a través de una entidad bancaria, que correspondería a 12'365.255 pesos.

9.6 Precio de venta

De acuerdo al análisis de los precios de la competencia se puede definir un precio promedio de venta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de 8'000.000 de pesos y un precio promedio de venta para auditorías de 1'800.000 de pesos, cabe anotar que estos montos, como se explicó en el estudio de mercados, pueden variar de acuerdo al tipo de negociación que se realice con el cliente.

Los precios de venta aumentarán porcentualmente cada año de acuerdo a los incrementos de precios del consumidor (IPC).

9.7 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una técnica que se calcula dentro del tamaño del proyecto de acuerdo a los ingresos y costos utilizados para determinar el nivel mínimo de producción y venta si no se quiere recurrir en pérdidas económicas.

Por ser un proyecto que debe ser financiado con el 50% se debe calcular el punto de equilibrio con carga financiera así:

$$Q = \frac{CF + Intereses}{(P - CV)}$$

Donde:

CF: costo fijo (costo operación).

P: Precio de venta.

CV: Costo variable unitario.

Por lo tanto, calculamos el punto de equilibrio para los servicios de implementación y auditoría separadamente como se muestra en la siguiente tabla resumen:

Tabla 31. Punto de equilibrio.

	Implementación	Auditoría
Costo operación	24.084.524	72.140.676
Costo fijo total (CF)	24.084.524	72.140.676
Precio (P)	8.000.000	1.800.000
Costo variable unitario (CV)	4.048.298	910.867
Intereses	837.252	837.252
Punto equilibrio (Q)	6,31	82,08

Fuente: Autores.

En la tabla 31 se puede observar que se deben atender 6,31 servicios de consultoría en implementación de SG-SST y realizar 82,08 auditorías para estar en punto de equilibrio, es decir, no generar pérdidas ni utilidades.

9.8 Presupuesto operacional

En la siguiente tabla se muestra el presupuesto operacional mensual y anual relacionando el total de ingresos, gastos operacionales, gastos de administración y ventas y la utilidad operacional antes de impuestos.

Tabla 32. Presupuesto operacional.

PRESUPUESTO OPERACIONAL		
INGRESOS	Mensual	Anual
Implementación SG-SST	4.000.000	48.000.000
Auditorías	11.850.000	142.200.000
TOTAL INGRESOS	15.850.000	190.200.000
GASTOS OPERACIONALES		
Insumos	108.000	1.296.000
Mano de obra directa (con prestaciones)	6.501.100	91.113.200
Gastos indirectos del servicio	318.000	3.816.000
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	6.927.100	96.225.200
GASTOS ADMIN. Y VENTAS		
Gestor en Sistemas y Comunicaciones	1.300.220	18.222.640
Honarios contador	789.357	9.472.284
Servicios básicos	165.000	1.980.000
Publicidad	40.000	480.000
Depreciación	412.167	4.946.000
Intereses	69.771	837.252
TOTAL GASTOS ADMIN. Y VENTAS	2.776.515	35.938.176
TOTAL GASTOS	9.703.615	132.163.376
UTILIDAD OPERACIONAL	6.146.385	58.036.624

Fuente: Autores.

9.9 Estados financieros

A continuación, se presentan los estados financieros proyectados a 5 años de acuerdo a la proyección de los ingresos para para el mismo horizonte de planeación.

9.9.1 Proyección de ingresos.

Tabla 33. Proyección de ingresos.

Periodos	1	2	3	4	5
IMPLEMENTACION SG-SST	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
AUDITORIAS SG-SST	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
<i>Incremento Precio Implementación</i>					
<i>Incremento Precio Auditorias</i>					
Volumen / Implementación	6	9	12	15	18
Volumen / Auditorias	79	97	114	132	150
Ingresos Implementación SG-SST	48.000.000	72.000.000	96.000.000	120.000.000	144.000.000
Ingresos Auditorias	142.200.000	174.600.000	205.200.000	237.600.000	270.000.000
Total Ingresos	190.200.000	246.600.000	301.200.000	357.600.000	414.000.000

Fuente: Autores.

En la tabla 33, se observan los ingresos proyectados para los servicios de implementación y auditorías del SG-SST.

9.9.2 Estado de pérdidas y ganancias (PYG).

Tabla 34. Estado de pérdidas y ganancias (PYG).

PYG	0	1	2	3	4	5
Ingresos		190.200.000	246.600.000	301.200.000	357.600.000	414.000.000
Costos Operacionales Implementación		24.480.000,00	36.720.000,00	48.960.000,00	61.200.000,00	73.440.000,00
Costos Operacionales Auditoría		72.522.000,00	89.046.000,00	104.652.000,00	121.176.000,00	137.700.000,00
Utilidad Bruta		93.198.000,00	120.834.000,00	147.588.000,00	175.224.000,00	202.860.000,00
Gastos Admin. Implementación		8.160.000	12.240.000	16.320.000	20.400.000	24.480.000
Gastos Admin. Auditoría		24.174.000	29.682.000	34.884.000	40.392.000	45.900.000
Depreciación		4.946.102	4.946.102	4.946.102	4.946.102	4.946.102
Utilidad Operacional		55.917.898	73.965.898	91.437.898	109.485.898	127.533.898
Otros Ingresos						
Otros Egresos						
Intereses	1.047.337	1.136.047	1.022.442	852.035	624.826	340.814
Utilidad Antes de Imptos	(1.047.337)	54.781.851,45	72.943.456,10	90.585.863,09	108.861.072,40	127.193.084,03
Impuestos	-	18.078.010,98	24.071.340,51	29.893.334,82	35.924.153,89	41.973.717,73
Utilidad Neta	(1.047.337)	36.703.840,47	48.872.115,59	60.692.528,27	72.936.918,51	85.219.366,30

Fuente: Autores.

En la tabla 34, se observa el estado de pérdidas y ganancias, donde la utilidad neta para el primer año es de 36'703.840 pesos después de intereses e impuestos.

9.9.3 Balance general.

Tabla 35. Balance general.

Balance General	0	1	2	3	4	5
Activo	24.730.510	62.133.091	110.013.318	169.043.328	239.647.098	321.862.687
Disponible	-	26.498.683	74.625.012	134.051.124	204.900.996	287.362.687
CXC	-	15.850.000	20.550.000	25.100.000	29.800.000	34.500.000
PPE	24.730.510	19.784.408	14.838.306	9.892.204	4.946.102	-
PPE	24.730.510	24.730.510	24.730.510	24.730.510	24.730.510	24.730.510
Depreciación Acumulada	-	4.946.102	9.892.204	14.838.306	19.784.408	24.730.510
Pasivo	13.412.592	14.111.333	13.119.444	11.456.926	9.123.778	6.120.000
CXP	-	2.040.000	3.060.000	4.080.000	5.100.000	6.120.000
Obligaciones Bancarias	13.412.592	12.071.333	10.059.444	7.376.926	4.023.778	-
Patrimonio	11.317.917,90	48.021.758,37	96.893.873,96	157.586.402,23	230.523.320,74	315.742.687,04
Capital Social	12.365.255	12.365.255	12.365.255	12.365.255	12.365.255	12.365.255
Utilidad Periodo	(1.047.337)	36.703.840	48.872.116	60.692.528	72.936.919	85.219.366
Utilidad Acumuladas	-	(1.047.337)	35.656.503	84.528.619	145.221.147	218.158.066
Linea de Chequeo	-	-	-	-	-	-

Fuente: Autores.

9.9.4 Flujo de caja.

Tabla 36. Flujo de caja.

Flujo de Caja	0	1	2	3	4	5
EBITDA	-	60.864.000,00	78.912.000,00	96.384.000,00	114.432.000,00	132.480.000,00
Impuestos	-	18.078.011,0	24.071.340,5	29.893.334,8	35.924.153,9	41.973.717,7
Fc Operativo	-	42.785.989,02	54.840.659,49	66.490.665,18	78.507.846,11	90.506.282,27
CAPEX	24.730.510	-	-	-	-	-
Inversión en K W	-	13.810.000	3.680.000	3.530.000	3.680.000	3.680.000
Flujo de Caja Libre	(24.730.510)	28.975.989	51.160.659	62.960.665	74.827.846	86.826.282
Intereses Financieros	-	1.136.047	1.022.442	852.035	624.826	340.814
Cambio en Obligaciones Financieras	12.365.255	(1.341.259)	(2.011.889)	(2.682.518)	(3.353.148)	(4.023.778)
Desembolsos Cultivo	12.365.255	-	-	-	-	-
Pago Deuda Cultivo	-	(1.341.259)	(2.011.889)	(2.682.518)	(3.353.148)	(4.023.778)
Otros Ingresos	-	-	-	-	-	-
Otros Egresos	-	-	-	-	-	-
Flujo de Caja del Periodo	(12.365.255)	26.498.683	48.126.329	59.426.112	70.849.872	82.461.691
Aportes de Capital	12.365.255	-	-	-	-	-
Flujo de Caja Neto	-	26.498.683	48.126.329	59.426.112	70.849.872	82.461.691
Caja Inicial	-	-	26.498.683	74.625.012	134.051.124	204.900.996
Caja Final	-	26.498.683	74.625.012	134.051.124	204.900.996	287.362.687

Fuente: Autores.

9.10 Indicadores financieros

De acuerdo a los resultados obtenidos en el modelo de proyecciones suministrado por el docente de la materia de evaluación de proyectos podemos resumir los siguientes indicadores financieros con base en el flujo de caja libre:

TIR (tasa interna de retorno) = 160%

VPN (valor presente neto) = \$161.271.604,64 con una tasa de descuento del 16%.

Con base en el flujo de caja del periodo se obtuvieron los siguientes indicadores financieros:

TIR = 270%

VPN = \$162.706.772,21

B/C (relación beneficio costo) = 14,16

P/B (pay back) = \$274.997.432

Se puede concluir que el proyecto es viable económica y financieramente ya que el indicador de la tasa de retorno de la inversión (TIR) es positiva, también el valor presente neto (VPN) así lo demuestra. La relación beneficio - costo (B/C) también resultó positiva y el pay back (P/B) dio como resultado \$274.997.432.

10. Conclusiones y recomendaciones

10.1 Conclusiones

10.1.1 Frente a: estrategia de mercados.

Frente al estudio de mercados, el tipo de mercado en el cual se enmarcaría el proyecto es competitivo de acuerdo a las características definidas: varios compradores potenciales, diferentes tipos de vendedores ofreciendo servicios similares, los precios pueden ser fijados de acuerdo al mercado local o mutuo acuerdo entre las partes interesadas y no existe ninguna restricción para salir o entrar de la competencia del mercado.

Teniendo en cuenta que la firma consultora es nueva en un mercado competitivo, se buscará estrategias de mercadeo para fidelizar clientes y aumentar su cobertura, para esto requiere entre otras estrategias tener un servicio diferenciador y que represente valor agregado, adicional ingresar y cubrir demanda insatisfecha, se tomaría muy en cuenta los puntos que hacen referencia a la mezcla de marketing.

Luego de la delimitación y segmentación, el mercado objetivo corresponde al perfil de empresas de actividad económica K (actividad financiera y de seguros), de tamaño pequeño (11 a 50 empleados), con nivel de riesgo I y II y que están ubicadas en la localidad de chapinero, el total de este conjunto de empresas son 479.

Luego de la aplicación de encuestas como instrumento de recolección de información primaria, se obtuvo que el 32% de las empresas no utiliza algún tipo de consultoría para implementación del SG-SST, es decir, que del total de 479 pequeñas empresas tenemos 153,28 que pueden considerarse como mercado objetivo y se convertiría en la demanda insatisfecha a cubrir, por lo tanto, podemos concluir que desde el estudio de mercados el proyecto es viable y atractivo para invertir.

10.1.2 Frente a: estudio técnico.

Por medio del diagrama de operaciones se estimó el tiempo promedio en el que se desarrollará el proceso de implementación, teniendo en cuenta que depende muchas variables entre ellas el número de empleados del cliente, nivel de riesgo y el tipo de servicio requerido.

De acuerdo al estudio de macro localización y la utilización de la metodología de calificación por puntos, concluimos que de las tres alternativas analizadas (Chapinero, Suba y Kennedy) la más viable es chapinero.

Desde el análisis de estudio técnico, podemos concluir que el proyecto es viable ya que se definieron todas las variables que se necesitan para su implementación y ejecución.

10.1.3 Frente a: propuesta administrativa y gerencial.

Teniendo en cuenta el análisis de recursos del proyecto, la estructura organizacional de la firma consultora con sus debidas políticas (financiera - económica, legal, de gestión

del conocimiento, etc.), y el mapa de procesos se concluye que administrativamente se considera viable la creación de la firma SESAT CONSULTING, para prestar los servicios en gestión de la seguridad y salud en el Trabajo, de importancia haber definido los perfiles específicos de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo que conformará la firma consultora, al igual que se han determinado los costos administrativos, que se deben asumir para la conformación de la misma.

10.1.4 Frente a: propuesta legal.

En este sentido, se revisó la normativa local, nacional y de entidades autónomas que puedan influir en la ejecución del proyecto, también se revisó el incumplimiento de las normas establecidas por el Ministerio del Trabajo y que pueden influir en la operación del servicio y la relación con el cliente.

Se definieron los trámites pertinentes que se deben realizar para la constitución de la firma consultora, por ejemplo, gestionar documentalmente ante la Cámara de Comercio de Bogotá, la DIAN y la Secretaria de Salud.

10.1.5 Frente a: Estudio financiero.

El monto de la inversión total asciende a 24'730.510 pesos, la estructura de capital estará conformada con los aportes iniciales de los socios (50%) y con financiamiento bancario (50%), de igual manera, se estableció que los costos más altos del proyecto son los gastos operacionales del servicio.

Teniendo en cuenta el estudio del proyecto en lo referente a punto de equilibrio se determinó que se deben atender 6,31 servicios de consultoría en implementación de SG-SST y realizar 82,08 auditorías para no generar pérdidas ni utilidades.

De acuerdo al capital de trabajo que incluye los gastos operacionales, gastos administrativos y de ventas, así como el cálculo de la inversión total del proyecto, la estructura de capital (distribución de las fuentes de financiación de las inversiones), el precio de venta del servicio, y la proyección en los estudios financieros a cinco años, se puede afirmar que la creación de la firma consultora SESAT CONSULTING económica y financieramente es viable y atractiva para invertir.

Se puede concluir que el proyecto es viable económica y financieramente ya que el indicador de la tasa de retorno de la inversión (TIR) es positiva, también el valor presente neto (VPN) así lo demuestra. La relación beneficio - costo (B/C) también resultó positiva y el pay back (P/B) dio como resultado \$274.997.432.

10.2 Recomendaciones

Para la creación de la empresa, consideramos de gran importancia contar con recurso humano de alto nivel y calificado, el cual debe contar con el conocimiento, la experiencia y las habilidades pertinentes para hacer parte de SESAT CONSULTING, como empresa responsable y segura que logre el reconocimiento a nivel nacional en una proyección de 5 años.

Adicional e importante también que el personal encargado de la ejecución de los servicios ofertados, necesariamente debe cumplir con las normas legales establecidas para

la Seguridad y Salud en el Trabajo, es decir contar con la licencia respectiva para laborar en la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral.

Conocemos la importancia de generar nuevas estrategias de mercadeo y calidad del servicio de acuerdo a la necesidad empresarial en la prestación del servicio de asesoría y consultoría, innovando y así obtener ventaja competitiva y mayores beneficios para la comunidad y por ende beneficios económicos para la firma consultora.

Referencias

- Arias, Fidas G. (2006). El Proyecto de Investigación: introducción a la metodología *científica* (5*. ed). Caracas: Episteme. Consultado en: [https://books.google.com.co/books?id=W5n0BgAAQBAJ&pg=PA17&dq=la+ciencia+es+un+conjunto+de+conocimientos+verificables+\(porque+pueden+ser+comprobados\),+sistem%C3%A1ticamente+organizados&hl=es-419&sa=X&ved=0CBoQ6AEwAGo](https://books.google.com.co/books?id=W5n0BgAAQBAJ&pg=PA17&dq=la+ciencia+es+un+conjunto+de+conocimientos+verificables+(porque+pueden+ser+comprobados),+sistem%C3%A1ticamente+organizados&hl=es-419&sa=X&ved=0CBoQ6AEwAGo).
- Bernal, C. (2016). Metodología de la investigación. Colombia: Ed Pearson.
- González, S. (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. Escenarios (9), 69-89.
- Méndez, R. (2016). Formulación y evaluación de proyectos. Colombia: Ed Pearson.
- Ministerio de Trabajo. (2017). Decretos. Recuperado de <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/normatividad/decretos.html>
- Rodríguez Rojas, Yúber Liliana, Molano Velandia, Jorge Hernando, Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. El Hombre y la Máquina [en línea] 2012, (Septiembre-Diciembre) : [Fecha de consulta: 13 de noviembre de 2017] Recuperado de: [en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47826850002>](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47826850002) ISSN 0121-0777
- Rojas, Y., Velandia J. (2012). Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. Ingeniería.uao.edu.co