

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN  
ASESORÍAS TÉCNICAS EN SALUD OCUPACIONAL, BARRANCABERMEJA,  
SANTANDER**

**LUZ STELLA BUITRAGO ESPINOSA  
JUDITH OTERO REYES**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
IPRED  
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2014**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN  
ASESORÍAS TÉCNICAS EN SALUD OCUPACIONAL, BARRANCABERMEJA,  
SANTANDER**

**LUZ STELLA BUITRAGO ESPINOSA  
JUDITH OTERO REYES**

**Proyecto presentado como requisito para obtener el título de profesional en  
Gestión Empresarial**

**Director  
MARTHA CECILIA RODRÍGUEZ SUÁREZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
IPRED  
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Industrial de Santander por brindarnos los conocimientos y el apoyo necesario para poder alcanzar este logro.

Al grupo de docentes por que nos brindaron lo mejor de sí y contribuyeron en este proceso de formación a nivel personal y profesional.

A todo el grupo de tutores que durante esta carrera aportaron sus conocimientos y orientación en la investigación.

A los compañeros de estudio por permitirnos compartir momentos agradables, que formaron parte fundamental y motivación para querer continuar.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por concederme la sabiduría y el discernimiento para lograr con éxito esta primera etapa de mi vida.

A mi madre, que no me acompaña pero sé que estaría orgullosa de este logro, a mi esposo por su amor, apoyo incondicional y a mis tres angelitos que son mi fuente de motivación y vida para continuar con esta etapa de formación, que me llena de satisfacción a nivel personal y profesional.

Luz Stella Buitrago Espinosa

A mi Madre Esther Reyes Albarran por su apoyo y su comprensión

Agradezco a Dios Todopoderoso, por permitirme ser mejor persona cada día, por darme Salud y sabiduría para poder desempeñarme en mi trabajo y en el estudio por guiarme por el buen camino. Por cuidarme y bendecirme siempre en todos mis estudios y por haberme permitido la culminación de esta carrera.

A los trabajadores del Departamento de Producción en el área de Workover, nos brindaron el apoyo económicamente para empezar y culminar con éxito esta carrera.

Judith Otero Reyes

## CONTENIDO

	<b>Pág</b>
INTRODUCCIÓN	28
1. GENERALIDADES	30
1.1 PANORAMA DEL SECTOR	30
1.1.1 Evolución y tendencias del sector de la salud ocupacional en mundo	30
1.1.2 Evolución y tendencias del sector de la salud ocupacional en Colombia	35
1.1.3 Evolución y tendencias del sector de la salud ocupacional en Barrancabermeja	42
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO	42
1.2.1 Aspectos generales	42
1.2.2. Estructura político administrativa	44
1.2.3 Población	47
1.2.4 Aspecto económicos	48
1.3 ASPECTOS LEGALES	52
2. ESTUDIOS DE MERCADO	58
2.1 OBJETIVOS	58
2.1.1 Objetivo General	58
2.1.2 Específicos	58
2.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	59
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del servicio	59
2.2.2 Atributos diferenciadores del servicio respecto a la competencia	60
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	62
2.3.1 Mercado potencial	62
2.3.2 Mercado objetivo	62
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	63

2.4.1.	Demanda	63
2.4.1.1	Planteamiento del problema de mercados	63
2.4.1.2	Necesidades de información	64
2.4.1.3	Ficha técnica	65
2.4.2	Tabulación, presentación y análisis de resultados	67
2.4.3	Estimación de la demanda	81
2.4.4	Proyección de la demanda	83
2.5	LA OFERTA	84
2.5.1	Necesidades de Información	84
2.5.2	Ficha técnica de la oferta	85
2.5.3	Tabulación, presentación y análisis de resultados de la oferta	86
2.5.4	Análisis de la situación actual de la competencia	100
2.6	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	102
2.7	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	103
2.7.1.	Estructura de los canales actuales	103
2.7.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales	104
2.7.3	Selección de los canales de comercialización	105
2.8.	PRECIOS	105
2.8.1	Análisis de precios	105
2.8.2	Estrategias de fijación de precios	105
2.9.	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	106
2.9.1	Objetivos	106
2.9.2	Logotipo	107
2.9.3	Lema	108
2.9.4	Análisis de medios	108
2.9.5	Selección de medios	110
2.9.6	Estrategias publicitarias	110
2.9.7.	Presupuesto de publicidad y promoción	112
2.9.7.1	Presupuesto de lanzamiento	112

2.9.7.2	Presupuesto de Operación	112
2.10	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	113
3.	ESTUDIO TÉCNICO	115
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	115
3.1.1.	Descripción del tamaño del proyecto	115
3.1.2	Factores que determinan el tamaño de un proyecto	115
3.1.3	Capacidad del proyecto	116
3.1.3.1	Capacidad total diseñada	116
3.1.3.2	Capacidad total instalada	118
3.1.3.3	Capacidad total utilizada	118
3.2	LOCALIZACIÓN	119
3.2.1	Macrolocalización	119
3.2.2	Microlocalización	120
3.3.	INGENIERIA DEL PROYECTO	122
3.3.1	Ficha técnica del producto	122
3.3.2	Descripción técnica del proceso	122
3.3.3.	Diagrama de operación, proceso y procedimiento	123
3.3.4	Control de calidad	124
3.3.5	Recursos	125
3.3.5.1	Recurso humano	125
3.3.5.2	Recurso físico	126
3.3.5.3	Insumos	128
3.3.6	Estudio de proveedores	128
3.3.7	Distribución de planta	130
3.4	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	132
4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	134
4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	134
4.2	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	135
4.2.1	Visión	135

4.2.2	Misión	136
4.2.3	Objetivo	136
4.2.4	Políticas	136
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	139
4.3.1	Organigrama	139
4.3.2	Descripción y perfil de los cargos	139
4.3.3	Asignación salarial	149
4.4	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO	150
5	ESTUDIO FINANCIERO	152
5.1	INVERSIONES	152
5.1.1	Inversión fija	152
5.1.1.1	Maquinaria y equipos	152
5.1.1.2	Muebles y enseres	152
5.1.1.3	Equipos de oficina	152
5.1.1.4	Elementos de oficina	153
5.1.1.5	Total inversión fija	153
5.1.2	Inversión diferida	153
5.1.3	Inversión de capital de trabajo	154
5.1.3.1	Costos de servicio	154
5.1.3.1.1	Insumos	154
5.1.3.1.2	Mano de obra directa	156
5.1.3.1.3	Costos indirectos del servicio	156
5.1.3.1.4	Total costos de servicio	158
5.1.3.2	Gastos de administración y ventas	159
5.1.3.3	Gastos financieros	160
5.1.3.4	Total capital de trabajo	162
5.1.4	Inversión total	163
5.1.5	Fuente de financiamiento	163
5.2	COSTOS Y GASTOS	164
5.2.1	Costos y gastos fijos	164

5.2.2	Costos y gastos variables	164
5.2.3	Costos y gastos total unitarios	164
5.3	PRECIO DE VENTA	166
5.4	PROYECCIONES FINANCIERAS	166
5.4.1.	Presupuesto de ingresos	166
5.4.2	Egresos	168
5.5.	ESTADOS FINANCIEROS	168
5.5.1	Estado de resultados proyectados a 5 años	168
5.5.2	Flujo de caja	169
5.5.3	Balance general	171
5.6	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA	173
6	EVALUACIÓN DEL PROYECTO	174
6.1	EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	174
6.2	EVALUACIÓN AMBIENTAL	175
6.2.1	Matriz de evaluación de impactos	175
6.2.2	Plan de mitigación	176
6.3	EVALUACIÓN FINANCIERA	177
6.3.1	Valor presente neto	177
6.3.2	Tasa interna de retorno	178
6.3.3	Periodo de recuperación	179
6.4.4	Análisis de las razones financieras	179
6.5	PUNTO DE EQUILIBRIO	181
6.6.	CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO	182
	CONCLUSIONES	183
	RECOMENDACIONES	185
	BIBLIOGRAFIA	186
	Anexos	188

## LISTA DE CUADROS

		Pág.
Cuadro 1	Principales regulaciones de salud ocupacional en Colombia	38
Cuadro 2	Principales servicios que se ofrecen en salud ocupacional	40
Cuadro 3	Evolución de la población censal por zonas	47
Cuadro 4	Empresas vigentes en Barrancabermeja	50
Cuadro 5	Descripción de servicios	60
Cuadro 6	Ficha técnica del estudio de demanda	66
Cuadro 7	Conocimiento sobre empresas especializadas	67
Cuadro 8	Implementación de los programa de salud ocupacional	68
Cuadro 9	Manejo de la salud ocupacional en la empresa directamente	69
Cuadro 10	Empresas que le realizan la asesoría en salud ocupacional	70
Cuadro 11	Servicios ofrecidos por estas empresas	71
Cuadro 12	Servicios integrales ofrecido de esta propuesta	72
Cuadro 13	Precio promedio servicio diagnostico empresarial	73
Cuadro 14	Precio promedio servicio programa salud ocupacional	74
Cuadro 15	Precio promedio servicio medicina preventiva	75
Cuadro 16	Precio promedio servicio vigilancia epidemiológica	76
Cuadro 17	Contratación de una empresa que realice los servicios en salud ocupacional	77
Cuadro 18	Frecuencia de utilización de los servicios en salud ocupacional	78
Cuadro 19	Factores que se tienen en cuenta para la contratación	79
Cuadro 20	Importancia de la asesoría en salud ocupacional para el negocio	80
Cuadro 21	Disposición a contratar con la empresa	81

Cuadro 22	Estimación del número de empresas que contratan servicios con terceros.	83
Cuadro 23	Estimación de la demanda	83
Cuadro 24	Proyección de la demanda	84
Cuadro 25	Ficha técnica de la oferta	85
Cuadro 26	Tamaño de las empresas	86
Cuadro 27	Número de empleados que tienen	87
Cuadro 28	Número de asesores por empresa	88
Cuadro 29	Tiempo de funcionamiento	89
Cuadro 30	Principales clientes	90
Cuadro 31	Forma de pago	91
Cuadro 32	Cuenta con sede propia	91
Cuadro 33	Sistemas de comunicación utilizados	92
Cuadro 34	Servicios más solicitados por sus clientes	93
Cuadro 35	Equipos para prestar el servicio de salud ocupacional	94
Cuadro 36	Precio promedio servicio diagnostico empresarial	95
Cuadro 37	Precio promedio servicio programa salud ocupacional	96
Cuadro 38	Precio promedio servicio medicina preventiva	97
Cuadro 39	Precio promedio servicio vigilancia epidemiológica	98
Cuadro 40	Contrata o subcontrata algunos servicios de salud ocupacional	99
Cuadro 41	Empresas relacionadas con la salud ocupacional	100
Cuadro 42	Fortalezas y debilidades de la oferta	102
Cuadro 43	Cuantificación de la oferta y del déficit	103
Cuadro 44	Precios de la competencia.	105
Cuadro 45	Selección de medios de publicidad	110

Cuadro 46	Presupuesto de lanzamiento de la empresa	112
Cuadro 47	Presupuesto publicidad y promoción	112
Cuadro 48	Estimación del promedio ponderado del servicio	117
Cuadro 49	Tiempo en horas disponible por profesional diario	117
Cuadro 50	Capacidad diseñada.	118
Cuadro 51	Capacidad instalada	118
Cuadro 52	Capacidad utilizada	119
Cuadro 53	Capacidad utilizada y proyectada	119
Cuadro 54	Determinación del sitio por el método cualitativo de puntos	121
Cuadro 55	Ficha técnica del servicio	122
Cuadro 56	Personal operativo	125
Cuadro 57	Personal administrativo	125
Cuadro 58	Maquinaria y equipos	126
Cuadro 59	Fotografías de los principales equipos	126
Cuadro 60	Muebles y enseres	127
Cuadro 61	Equipos de oficina	128
Cuadro 62	Insumos	128
Cuadro 63	Estudios de proveedores	129
Cuadro 64	Distribución en planta	132
Cuadro 65	Perfil del cargo: Gerente	140
Cuadro 66	Perfil del cargo: Secretaria	141
Cuadro 67	Cuadro 67. Perfil del cargo: Contador Público	142
Cuadro 68	Perfil del cargo: Asesor comercial	143
Cuadro 69	Perfil del cargo: Auxiliar servicios varios	145
Cuadro 70	Perfil del cargo: ASESORES: Médico y Psicólogo	146

Cuadro 71	Perfil del cargo: Auxiliar enfermería	147
Cuadro 72	Perfil del cargo: Técnico analista en sistemas de salud	148
Cuadro 73	Estructura salarial de la empresa	149
Cuadro 74	Aportes parafiscales	150
Cuadro 75	Seguridad social	150
Cuadro 76	Prestaciones a cargo del empleador	150
Cuadro 77	Maquinaria y equipos	152
Cuadro 78	Muebles y enseres	152
Cuadro 79	Equipos de oficina	153
Cuadro 80	Accesorios de oficina	153
Cuadro 81	Total inversiones fijas	153
Cuadro 82	Inversión diferida	154
Cuadro 83	Insumos servicio diagnostico salud empresarial	154
Cuadro 84	Insumos servicio Programa Salud ocupacional	155
Cuadro 85	Insumos servicio diagnostico Medicina Preventiva	155
Cuadro 86	Insumos servicio Vigilancia Epidemiológica	155
Cuadro 87	Consolidación de los insumos, por servicio, mes y año	155
Cuadro 88	Mano de obra directa	156
Cuadro 89	Porcentaje de Prorratio de costos y gastos, a las áreas operativa y administrativa.	156
Cuadro 90	Costos y gastos del área operativa y administrativa	157
Cuadro 91	Estimación del valor a depreciar y valor de salvamento de las inversiones fijas	157
Cuadro 92	Porcentaje de Prorratio, para aplicar el valor de las inversiones fijas a las áreas operativa y administrativa	158

Cuadro 93	Prorrateso del valor de las inversiones fijas a las áreas operativa y administrativa	158
Cuadro 94	Costos indirectos de servicio.	158
Cuadro 95	Total costo del servicio	159
Cuadro 96	Gastos de personal administrativo y de prestación de servicios	159
Cuadro 97	Gastos administrativos	160
Cuadro 98	Gastos de personal de ventas	160
Cuadro 99	Gastos de ventas	160
Cuadro 100	Gastos financieros (Intereses)	161
Cuadro 101	Proyección de pagos	161
Cuadro 102	Total capital de trabajo	162
Cuadro 103	Inversión total	163
Cuadro 104	Fuentes de financiación	163
Cuadro 105	Costos y gastos fijos	164
Cuadro 106	Costos y gastos variables	164
Cuadro 107	Costos y gastos fijos unitarios	165
Cuadro 108	Costos y gastos variables unitarios	165
Cuadro 109	Costos totales	165
Cuadro 110	Precio de venta	166
Cuadro 111	Presupuesto de ingresos año 1	166
Cuadro 112	Presupuesto de ingresos año 2	167
Cuadro 113	Presupuesto de ingresos año 3	167
Cuadro 114	Presupuesto de ingresos año 4	167
Cuadro 115	Presupuesto de ingresos año 5	168
Cuadro 116	Total Egresos	168
Cuadro 117	Estado de resultado proyectado	169

Cuadro 118	Flujo de caja proyectado	170
Cuadro 119	Balance general proyectado	172
Cuadro 120	Matriz de Evaluación de Impactos	175
Cuadro 121	cálculo del valor presente Neto	181
Cuadro 122	cálculo de la tasa interna de retorno	181
Cuadro 123	Recuperación de la inversión	182
Cuadro 124	Indicadores financieros	183
Cuadro 125	Resultados indicadores financieros	183
Cuadro 126	Punto de equilibrio	186

## LISTA DE GRÁFICAS

		Pág.
Gráfica 1	Comportamiento de la inversión en la ciudad	51
Gráfica 2	Conocimiento sobre empresas especializadas	67
Gráfica 3	Implementación de los programa de salud ocupacional	68
Gráfica 4	Manejo de la salud ocupacional en la empresa directamente	69
Gráfica 5	Empresas que le realizan la asesoría en salud ocupacional	70
Gráfica 6	Servicios ofrecidos	71
Gráfica 7	Servicios integrales ofrecido de esta propuesta	72
Gráfica 8	Precio promedio servicio diagnostico empresarial	73
Gráfica 9	Precio promedio servicio programa salud ocupacional	74
Gráfica 10	Precio promedio servicio medicina preventiva	75
Gráfica 11	Precio promedio servicio vigilancia epidemiológica	76
Gráfica 12	Contratación de una empresa que realice los servicios en salud ocupacional	77
Gráfica 13	Frecuencia de utilización de los servicios en salud ocupacional	78
Gráfica 14	Factores que se tienen en cuenta para la contratación	79
Gráfica 15	Importancia de la asesoría en salud ocupacional para el negocio	80
Gráfica 16	Disposición a contratar con la empresa	81

Gráfica 17	Tamaño de las empresas atendidas	86
Gráfica 18	Número de asesores por empresa.	87
Gráfica 19	Número de asesores por empresa	88
Gráfica 20	Tiempo de funcionamiento	89
Gráfica 21	Principales clientes	90
Gráfica 22	Forma de pago	91
Gráfica 23	Cuenta con sede propia	92
Gráfica 24	Sistemas de comunicación utilizados	93
Gráfica 25	Servicios más solicitados por sus clientes	94
Gráfica 26	Equipos para prestar el servicio de salud ocupacional	95
Gráfica 27	Precio promedio servicio Diagnóstico empresarial	96
Gráfica 28	Precio promedio servicio programa salud ocupacional	97
Gráfica 29	Precio promedio servicio medicina preventiva	98
Gráfica 30	Precio promedio servicio vigilancia epidemiológica	99
Gráfica 31	Contrata o subcontrata algunos servicios de salud ocupacional	100
Gráfica 32	Canal de comercialización	104

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Logotipo dela empresa	107
Figura 2. Diagrama de operación, proceso y procedimiento de la empresa	123
Figura 3. Distribución de planta	131
Figura 4. Estructura orgánica de la empresa	139
Figura 5 Punto de equilibrio	183

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formato de encuesta a la demanda	192
Anexo B. Formato de encuesta a la oferta	194

## RESUMEN

### TÍTULO

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN ASESORÍAS TÉCNICAS EN SALUD OCUPACIONAL EN BARRANCABERMEJA, SANTANDER \*

### AUTORES

BUITRAGO ESPINOSA LUZ STELLA  
OTERO REYES JUDITH \*\*

### PALABRAS CLAVES

Salud Ocupacional, Trabajo, Bienestar, Comité Paritario de Salud Ocupacional, indicadores económicos.

### DESCRIPCIÓN

Unos de los factores esenciales en la productividad de las empresas, es el bienestar de los trabajadores y especial manejo adecuado de la salud ocupacional y por eso es importante para las empresas la existencia de una empresa que ofrezca asesoría y monte los programas de salud ocupacional que permitan brindar a los trabajadores ambientes saludables de trabajo y por ende aumentar la productividad.

Considerando la limitación existente en la oferta de empresas especializadas en ofrecer servicios especializados en salud ocupacional, se planteó la posibilidad de poner en marcha una empresa que supla esta necesidad, se desarrolló un estudio que tenía como objetivo determinar si era factible o no desarrollar este proyecto. Fue una investigación descriptiva, donde se indujo y se dedujo al mismo tiempo y se consultó fuentes de tipo primario y secundario, para lo cual se aplicó una encuesta semi estructurada a una muestra de las empresas referenciadas en la Cámara de Comercio de Barrancabermeja. Con un nivel de error del 5% y un nivel de confianza del 95% la muestra fue de 877 empresas.

Entre los resultados mostrados en las encuestas se tiene que entre las empresas encuestadas la mayor parte están en disposición de acceder a la asesoría en salud ocupacional, consideran es de importancia crear ambientes saludables de trabajos, mejorar el bien estar de sus empleados y aumentar la productividad. El estudio de factibilidad mostro que la empresa constituida como sociedad limitada es viable de desarrollarla y los indicadores financieros y económicos como el VPN de \$73.139.017 calculado con una tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) del 21.78% indica que es bondadoso montarla así mismo, la TIR de 53% hace que se acepte, porque los niveles de riesgos son mínimos. La inversión inicial es de \$138.927.771 y su sede principal ubicada en el barrio Palmira.

\*proyecto de Grado

\*\* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director Martha Cecilia Rodríguez Suarez

## ABSTRACT

### TITLE

FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY OF SERVICES IN CONSULTING TECHNIQUES IN OCCUPATIONAL HEALTH, BARRANCABERMEJA, SANTANDER \*\*

### AUTHORS

BUITRAGO ESPINOSA LUZ STELLA  
OTERO REYES JUDITH \*\*

### KEY WORDS

**Occupational Health, work, Well – being, joint occupational health committee, economic indicator.**

### DESCRIPCIÓN

One of the essential factors in the productivity of companies, is the welfare of workers especially appropriate management of occupational health so it is important to the companies the existence of a companies that offers advice and make occupational health programs that allow workers to provide healthy working environments thereby increasing productivity.

Considering the existing limitation in the supply of specialized companies offer specialized services in occupational health, raised the possibility of launching a company that will supply this, we developed a feasibility study aimed to determine whether it was feasible or not develop a project of this kind. It was a descriptive research, which was induced and it appeared at the same time and was consulted primary sources and secondary type, for which we applied a semi-structured survey to a sample of the companies referenced in the chamber of commerce. With an error level of 5% and 95% a confidence level was 214 sample companies.

Between the results shown in the polls prevailing must be among the companies surveyed are most available to access occupational health advice, because they feel that this is vital to create healthy work environments, improve the well-being of their employees and increase productivity. The feasibility study showed that the company is incorporated as a limited company and develop viable financial and economic indicators as the VPN of \$73.139.017 calculated with a minimum attractive rate of return (TMAR) of 16.58% indicate that is good to create, the TIR of 53% for acceptance, because the levels of risks are minimal. The initial investment is 138.927.771 and its headquarters will be located in the Palmira neighbourhood.

\*proyecto de Grado

\*\* Instituto de proyección regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director Martha Cecilia Rodríguez Suarez

## GLOSARIO

**Administración.** Creación, diseño, mantenimiento e innovación del conjunto de condiciones que permiten a un negocio producir utilidades, crecer y recibir de la sociedad.

**Análisis.** Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

**Balance General.** Es un resumen de todo lo que tiene la empresa, de lo que debe, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece a su propietario, a una fecha determinada.

**Capital.** Conjunto de bienes monetarios o de otra clase que posee una persona natural o jurídica y producen una renta o utilidad por préstamo, colocación o inversión en una empresa.

**Cliente.** Persona natural o jurídica que utiliza los bienes o servicios que otra persona natural o jurídica ofrece o vende.

**Competitividad.** Que es capaz de competir en diferentes aspectos con un producto o servicio.

**Demanda.** Se denomina así a la decisión de los usuarios o clientes finales de adquirir un bien o servicio para satisfacer una determinada necesidad.

**Empresa.** Entidad creada para producir bienes y/o servicios y satisfacer cierta cantidad de demanda.

**Estado de pérdidas y ganancias.** Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado.

**Flujo de caja o flujo de fondos.** Los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado; es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

**Oferta.** Cantidad de producto que una empresa productiva está en capacidad de ofrecer al mercado para satisfacer una demanda.

**Periodo de recuperación.** Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días.

**Punto de equilibrio.** Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ( $IT = CT$ ).

**Razones financieras.** Son indicadores utilizados en el mundo de las finanzas para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa o unidad evaluada, y su capacidad para asumir las diferentes obligaciones a que se haga cargo para poder desarrollar su objeto social.

**Salud Ocupacional.** Actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Buscar controlar los accidentes y las enfermedades, mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

**Sociedad.** Unión de dos o más personas naturales o jurídicas que acuerdan aportar trabajo o capital para producir bienes y servicios y obtener utilidades al final del ejercicio contable.

**Tecnología.** Conjunto de conocimientos aplicados a la elaboración y colocación en el mercado de un determinado producto para el bien del hombre y/o empresa. Medios y procedimientos para la fabricación de productos industriales.

**Tasa Interna de Retorno.** La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero.

**Valor Presente Neto (VPN).** Es la diferencia entre el valor presente de todas las entradas en efectivo menos el valor presente de todas las inversiones a una tasa de oportunidad dada.

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto consiste en el estudio de factibilidad para la creación de una empresa de servicios en asesorías técnicas en salud ocupacional en la ciudad de Barrancabermeja. Este va acompañado de una investigación de mercados exhaustiva para conocer la necesidad del entorno y así determinar la aceptación y viabilidad del proyecto, es un ejercicio académico que se realiza dentro del marco de la carrera de gestión empresarial de la UIS.

Este documento responde a la estructura y lineamientos recomendados por la institución y presenta la siguiente estructura:

Un capítulo correspondiente a la información general del proyecto, donde se contemplan los antecedentes y está circunscrito a la información general de la ciudad, y los aspectos legales relacionados con éste tipo de empresas.

El segundo capítulo contempla el estudio de mercado, analizando las variables del mercado como son demanda, oferta, comercialización y precios, con el fin de estimar la demanda insatisfecha para los servicios de salud ocupacional en el municipio de Barrancabermeja.

El tercer capítulo corresponde al estudio técnico, donde se determina el tamaño del proyecto, su ubicación y localización, así como la descripción técnica del proceso y los recursos necesarios para el funcionamiento del mismo.

El cuarto capítulo contiene el estudio administrativo, donde se define la forma de constitución de la empresa, su estructura organizacional, las responsabilidades y funciones de los empleados.

En el quinto capítulo se presenta el estudio financiero del proyecto, considerando las inversiones fijas, diferidas, el capital del trabajo que permitirán llevar a cabo el montaje y puesta en marcha la empresa que se plantea.

Finalmente se presenta la evaluación del proyecto desde el punto de vista financiero, social y ambiental.

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 PANORAMA DEL SECTOR

### 1.1.1 Evolución y tendencias del sector de la salud ocupacional en mundo.

Desde el momento en que el ser humano se para en sus dos extremidades se presentan acontecimientos como el uso y construcción de los primeros instrumentos de trabajo, pasando por el dominio del fuego y aparición de la cerámica, se presentaban riesgos en la salud de los hombres.<sup>1</sup> Por lo tanto, es importante abordar el tema de la historia de la salud ocupacional en el mundo.

En la Antigüedad, la actividad laboral más representativa la constituye la minería; en Egipto y Grecia existieron importantes yacimientos de oro, plata y plomo; sin embargo no se implementaron medidas de seguridad y/o higiene, fundamentalmente porque los que desempeñaban esas faenas eran esclavos o presidiarios; Pero en el mundo antiguo sociedades como Egipto, Mesopotamia, Grecia y Roma muestran los primeros indicios de seguridad<sup>2</sup>.

En Egipto, 4.000 años antes de J.C., existían leyes especiales dadas por el faraón, para que los guerreros, embalsamadores y fabricantes de armas pudieran realizar sus trabajos y evitar accidentes de trabajo<sup>3</sup>. En mesopotámica (2000 a. de J.C.) el código legal creado por el rey Hammurabi que unificaba las leyes de los pueblos babilonios<sup>4</sup>.

En Grecia (1000 A.D.J.), Hipócrates, describe la intoxicación con plomo como una enfermedad ocupacional; igualmente Plinio el viejo (23-79 d.c.) describe

---

<sup>1</sup> Ropero R. (2007). Salud Ocupacional, la Historia. Recuperado en octubre de 2013 desde <http://www.slideshare.net/jeanpauljay/salud-ocupacional-en-la-historia>

<sup>2</sup> Katerin. (2008). Historia de la salud ocupacional. Recuperado en octubre de 2013 desde <http://katerin-historiadelasaludocupacional.blogspot.com/>

<sup>3</sup> Ibid. pág 2

<sup>4</sup> Ibid. Pág 3

enfermedades ocupacionales en los esclavos de la manufactura y la minería. Galeno y Celso mencionan enfermedades relacionadas con las ocupaciones<sup>5</sup>.

En Roma no se presentaron indicios sobre enfermedades ocupacionales ya que las labores eran desarrolladas por esclavos, pero legislo con respecto a la salud pública y en especial con las plagas y enfermedades que invadían las ciudades<sup>6</sup>.

Durante la edad media, año 476 d.c. se fundamenta el nacimiento de la salud pública y las corporaciones presentaban en sus estatutos medidas para proteger a los trabajadores accidentados, como por ejemplo el edicto de Rotary editado en Italia en el año 645 para proteger a los obreros de la construcción<sup>7</sup>.

En la Edad Media, comprendido entre el año 476 DC con la invasión de los pueblos barbaros, cae el imperio Romano, se inicia este periodo hasta el año 1.473, fecha en que Constantinopla es invadido por los turcos. En esta época se forman los estados y recae sobre éste la responsabilidad de proteger al ciudadano, circunstancia que posteriormente fundamentó el nacimiento de la salud pública. El desarrollo de la seguridad permaneció más o menos estancado, excepto por algunos estudios que se realizaron y por consiguiente, se reseñan algunos como:

- El Médico Ellen Bog que en el año de 1473 indica que los vapores de algunos metales como plomo o mercurio pueden ser peligrosos, describe la sintomatología de la intoxicación industrial con plomo y mercurio, surgiendo medidas preventivas.<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Ibid. K.

<sup>6</sup> Ibid. K.

<sup>7</sup> Ibid.K.

<sup>8</sup> Sarmiento N (2012). Historia de la salud ocupacional en el mundo y Colombia. Recuperado en octubre de 2013 desde <http://historiadelasaludocupacionaldecym.blogspot.com/>

- George Agrícola (1494- 1555), escribe que la aspiración de algunas partículas producía laceraciones en los pulmones y asma e indicaba que las mujeres de algunas zonas mineras de Carpatos se casaban varias veces por la corta vida de sus esposos, como resultado de su actividad laboral. La importancia de contar en las faenas mineras con una ventilación adecuada y la utilización de mascararas para evitar enfermedades fue destacada por este autor, en su obra “De Re Metálica” publicada en 1556, después once años, apareció la primera monografía sobre enfermedades profesionales de los trabajadores de las minas y fundiciones, el autor de este libro fue Aureolus Theophrastus Bombastus<sup>9</sup>.
- Paracelso (1493- 1541), este investigador, fue uno de los primeros en observar y registrar sobre las enfermedades de los mineros, en esa época, la mortalidad por enfermedades pulmonares no se registraban. Después de su muerte, publicaron su libro “sobre el mal de las minas y otras enfermedades de los mineros”, donde expuso que el aumento de las enfermedades ocupacionales estaba en relación directa con el mayor desarrollo y explotación industrial y el tratamiento de diversas intoxicaciones laborales.<sup>10</sup>.
- Ramazzini Bernardino (1633- 1714). Este médico italiano que ejerció su profesión como docente en la Universidad Moderna y posteriormente como catedrático de Medicina de Padua, es reconocido unánimemente como el padre de la Medicina Ocupacional. Fue el primer investigador que efectuó estudios sistemáticos sobre diversas actividades laborales, observando con perspicacia, que algunas enfermedades se presentaban con mayor frecuencia en determinadas profesiones. Sus observaciones fueron consecuencias de las visitas que realizó a diferentes lugares de trabajo, actividades que no eran

---

<sup>9</sup> Ibid. p.4.

<sup>10</sup> Alvarado C. (2008) Historia de la salud ocupacional. Recuperado en octubre de 2013 desde [http://www.bvsde.paho.org/cursoa\\_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf)

efectuadas por sus colegas por considerarlas denigrantes. En el año de 1700, publico un tratado de enfermedades ocupacionales con el nombre de “Morbis Artificum Diatribe”, considerado el primer libro de Medicina Ocupacional.<sup>11</sup>

En la edad Moderna, con la revolución industrial y la aparición del maquinismo, se incorpora mayor número de trabajadores, incluidos mujeres y niños, el desarrollo también ocasiona la utilización de mayor cantidad de mano de obra y de sistemas mecánicos muchos más complicados y peligrosos para quienes lo maneaban, ocasionando accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. Se vela tanto por la seguridad como por la higiene de trabajo, de impedir los accidentes y de conservar en las mejores condiciones posibles el ser humano. Algunos de los acontecimientos más importantes de la época<sup>12</sup>:

- Año 1784: se presentó una epidemia de fiebre en las fábricas de hilados de algodón cerca a Manchester y el gobierno realizo acciones para la seguridad y sobre la explotación de niños.
- Año 1795: se formó la cámara de salud de Manchester que brindaba asesorías sobre las horas y condiciones de trabajo.
- Año 1811: se organiza un movimiento de protesta por el trato inhumano en el trabajo; esta protesta se llamó movimiento Luddista, por que fue desarrollado bajo la dirección de Ned Ludd, conocido como el benefactor de los pobres.
- Año 1841: se promulgó la ley de minas, que hacia relación a las compensaciones punitivas por las lesiones previsibles ocasionadas por maquinaria de minas no protegida. Se creó el cargo de inspectores de minas

---

<sup>11</sup> Ibid. p.4

<sup>12</sup> Ibid p5

y se excluyeron a mujeres de este trabajo subterráneo, como también a los niños menores de 10 años.

- Año 1842: Edwing Chadwick, miembro de la comisión encargada de formular las leyes de protección de los pobres, se convirtió en la fuerza impulsora que dio origen al estudio titulado “informe sobre las condiciones sanitarias de la población obrera en Gran Bretaña” esta obra fue la base de la reformas en el siglo XIX en Europa y Estados Unidos.

Al igual que en gran Bretaña, a finales del siglo XVIII, en los Estados Unidos no existía estructura industrial y las primeras fábricas de hilados se desarrollaron entre 1820 y 1840 y en Massachussets se tomó la legislación inglesa sobre las fábricas y algunas leyes que se referían a las maquinas peligrosas; fue el primer estado en tomar esta legislación relativa a la seguridad vigente en Inglaterra. Los organismos internacionales que velan por la seguridad de los trabajadores son<sup>13</sup>:

- **NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION).** Organismo del gobierno de los Estados Unidos al que se suscriben centros de servicios contra incendios, comercios e industrias. Sirve como banco de información y generadora de normas técnicas sobre prevención y combate de incendios.
- **CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD (NATIONAL SAFETY COUNCIL).** Organización ubicada en los Estados Unidos, independiente, sin fines de lucro cuyo propósito es la reducción del número y severidad de todo tipo de accidentes, mediante la recolección y distribución de información sobre la causa de los mismos.

---

<sup>13</sup> Alvarado C. (2008) Historia de la salud ocupacional. Recuperado en octubre de 2013 desde [http://www.bvsde.paho.org/cursoa\\_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf)

- **CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD (CIAS).** Organización ubicada en los Estados Unidos, educativa, sin fines de lucro, dedicada a la prevención de accidentes y control de pérdidas en Latinoamérica. España y Portugal. Sus servicios son: Publicaciones mensuales, consultas, servicios estadísticos, asesorías, material educativo entre otros.

Otro acontecimiento importante en el desarrollo de la salud ocupacional, fueron el surgimiento de los primeros movimientos sindicales, desde 1822, que lideraron procesos para garantizar la protección los trabajadores, con estudios sobre las pérdidas económicas de los accidentes de trabajo. Después de varias presiones a nivel latinoamericano en países como Guatemala, Colombia, Chile, Paraguay y Bolivia, quedó consagrado el accidente de trabajo, la enfermedad profesional y la salud ocupacional como derechos laborales protegidos por el Estado.

**1.1.2. Evolución y tendencias del sector de la salud ocupacional en Colombia.** El tema de la seguridad del trabajo, fue expuesto por el General Rafael Uribe, en una Conferencia dictada en Bogotá en 1904. Años más tardes, propuso su proyecto de Ley sobre accidentes de trabajo el cual fue aprobado en el Congreso y vino a ser la Ley 57 de 1915, conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales. Los retrasos en la normatividad se debían en gran medida a los sistemas de producción existentes con una mano de obra muy barata, baja tecnología y una limitada visión política acerca del papel de los trabajadores, sus derechos y deberes<sup>14</sup>.

Posteriormente aparecieron leyes como la 46 de 1918, que dictaminaba medidas de Higiene y Sanidad para empleados y empleadores, la Ley 37 de 1921, que establecía un seguro de vida colectivo para empleados, la Ley 10 de 1934, donde se reglamentaba la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y

---

<sup>14</sup> Lizarazoa C (2006). Breve historia de la salud ocupacional en Colombia. Recuperado en octubre de 2013, desde <http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/2-4-Colombia.pdf>

contratación laboral, la Ley 96 de 1938, creación de la entidad hoy conocida como Ministerio de la Protección Social, la Ley 44 de 1939, creación del Seguro Obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo y el Decreto 2350 de 1944, que promulgaba los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores en su trabajo.<sup>15</sup>

A partir de 1945, se solidifican las bases de la salud ocupacional, con la aprobación de la Ley General del Trabajo donde se promulgaban disposiciones relativas a las convenciones de trabajo, asociaciones profesionales, conflictos colectivos y jurisdicción especial de los asuntos del trabajo. A dicha ley se le hicieron algunas enmiendas con los decretos 1600 y 1848 del año 1945<sup>16</sup>.

En 1946 con la Ley 90 se crea el Instituto de Seguros Sociales, para prestar servicios de salud y pensiones a los trabajadores colombianos. En 1948, mediante el Acto Legislativo No.77, se crea la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial y posteriormente, con el Decreto 3767 de 1949, se establecen políticas de seguridad industrial e higiene para los establecimientos de trabajo<sup>17</sup>.

El Estado Colombiano legisla siguiendo modelos europeos, particularmente el alemán y el británico, y teniendo en cuenta conceptos modernos de concepción del riesgo ocupacional y los elementos fundamentales de prevención y control. Un ejemplo es la Ley 9 de 1979, artículo 81 que señala que “la salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la que participarán el gobierno y los particulares”<sup>18</sup>.

---

<sup>15</sup> Ayala L.C. Legislación en Salud Ocupacional y riesgos profesionales. Bogotá: Ediciones Salud; 1999.

<sup>16</sup> Ibid. p. 2.

<sup>17</sup> Kalmanovitz S, editor. Nueva Historia Económica de Colombia. Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Bogotá: Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, S.A; 2010.

<sup>18</sup> Ministerio de Protección Social, 2009 [citado 29 sep 2010]. Recuperado en octubre, desde: [www.minproteccionsocial.gov.co/Normatividad/Forms/AllItems.aspx](http://www.minproteccionsocial.gov.co/Normatividad/Forms/AllItems.aspx)

Las regulaciones en salud ocupacional en Colombia se pueden agrupar en tres categorías principales: a) regulaciones sobre la protección y conservación de la salud de los trabajadores; b) regulaciones de ambientes de trabajo; y c) regulaciones de creación de entes de control y regulación<sup>19</sup>.

A través de la Ley 100 de 1993 y del Decreto Ley 1295 de 1994 se creó el Sistema General de Riesgos Profesionales, el cual estableció un modelo de aseguramiento privado de los riesgos ocupacionales y cuyo principal objetivo fue la creación y promoción de una cultura de prevención en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales<sup>20</sup>. Antes de esta ley, el sistema estaba enfocado hacia la reparación de daños, más que a la prevención y los énfasis estaban dirigidos a los modelos de atención médica (es decir, diagnóstico y tratamiento), pensiones por incapacidad, e indemnizaciones, entre otras. Estas funciones eran prestadas por el Instituto Seguro Social (ISS), una entidad estatal, único organismo autorizado para estos servicios.

Con este sistema, aparecen las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), que son las encargadas de la prevención, asesoría y evaluación de riesgos profesionales, al igual que la prestación de servicios de salud y pago de prestaciones económicas a sus afiliados. La atención médica se subcontrata con instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) que, junto con las entidades promotoras de salud (EPS) son, en algunos casos, unidades de negocio de una misma entidad.

A continuación se detalle las regulaciones de salud ocupacional en Colombia y su descripción.

---

<sup>19</sup> Dane, Colombia. 2009. Informe mensual [citado 29 sep 2010]. Disponible en: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

<sup>20</sup> Ministerio de Protección Social, 2009 [citado 29 sep 2010]. Recuperado en octubre desde : [www.minproteccionsocial.gov.co/Normatividad/Forms/AllItems.aspx](http://www.minproteccionsocial.gov.co/Normatividad/Forms/AllItems.aspx)

Cuadro 1. Principales regulaciones de salud ocupacional en Colombia

<b>NORMATIVA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>Protección y conservación de la salud de los trabajadores</b>	
Ley 9 de 1979, enero 2	Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos y sus ocupaciones
Resolución 8321 de 1983 agosto 4	Normas sobre la protección y conservación de la audición, la salud y el bienestar de las personas,
Resolución 1792 de 1990, mayo 3	Valores límites permisibles, para la exposición a ruido ocupacional
<b>Ambientes de trabajo</b>	
Resolución 2400 de 1979, mayo 22	Vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
Resolución 2413 de 1979 mayo 22	Normalización del Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción
<b>Creación de entes de control y regulación</b>	
Decreto 586 de 1983 febrero 25	Establecimientos de los comités de salud ocupacional
Resolución 2013 de 1986, junio 6	Funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo
Resolución 1016 de 1989, marzo 31	Organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional
Decreto 776 de 1987, abril 30	Tabla de evaluación de incapacidades resultantes de accidentes de trabajo
Decreto 2177 de 1989 septiembre 21	Readaptación profesional y al empleo de persona invalidas
Decreto 1294 y 1295 de 1994	Sistema general de riesgos profesionales
Decreto 1834 de 1994, agosto 3	Integración y funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.
Decreto 1346 de 1994, junio 27	Integración y funcionamiento de las juntas de calificación de invalidez
Decreto 1832 de 1994	Tabla de enfermedades profesionales
Ley 100 de 1993	Sistema General de Riesgos profesionales

Fuente. Compendio de las normas.

Mediante proyecto de Ley 67 (senado) y 217 de 2011 (cámara) el Congreso con la Ley 1582 de julio de 2012, modifica el Sistema de Riesgos Profesionales, que en adelante se llamará Sistema de Riesgos Laborales. Dentro de las novedades,

es el cambio de nombre de algunas definiciones con las cuales los empresarios y los trabajadores ya venían familiarizados desde la década de los 90, cuando se creó el Sistema de Riesgos Profesionales. Algunas de las nuevas definiciones son las siguientes<sup>21</sup>:

- Sistema General de Riesgos Laborales = Sistema General de Riesgos Profesionales
- Seguridad y Salud en el Trabajo = Salud Ocupacional
- Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) = Programa de Salud Ocupacional
- ARP = ARL

Los representantes del sector asegurador colombiano, también se han mostrado satisfechos con esta nueva norma, además aunque les implicará inversiones adicionales por los cambios registrados, consideran importante el tema de prevención; “Uno de los grandes temas que proveen los riesgos laborales son las actividades de promoción y prevención, valga decir, actividades que buscan mitigar la presencia de riesgos con ocasión del trabajo. Esto favorece la calidad de vida en la realización de actividades laborales”, explicó Ricardo Gaviria, Director de la Cámara Técnica de Riesgos Laborales de Fasecolda<sup>22</sup>, sobre lo anterior, se puede deducir, con la normativa existente, es importante crear una cultura que facilite la adopción de programas en el tema de la promoción y prevención, para evitar la corrección, que últimamente es más costoso resarcir daños que se pudieran haber prevenido.

---

<sup>21</sup> MUÑOZ (2012) Nuevo sistema de riesgos laborales. Consultado en octubre de 2013 desde <http://munozmontoya.wordpress.com/2012/07/10/nuevo-sistema-de-riesgos-laborales/>

<sup>22</sup> VANGUARDIA.COM. Qué trae de nuevo la ley de riesgos laborales? Disponible en <http://www.vanguardia.com/economia/local/174510-que-trae-de-nuevo-la-ley-de-riesgos-laborales>

Es importante resaltar sobre el tema de salud ocupacional, la existencia de un portafolio de servicio amplio que ofrecen este tipo de empresas a sus clientes, los cuales son importantes identificar, con el propósito de seleccionar aquellos con gran impacto para el sector empresarial, que faciliten esta investigación. A continuación se relacionan:

Cuadro 2. Principales servicios que se ofrecen en salud ocupacional

SERVICIOS	DESCRIPCIÓN.
Asesoría en diseño e implementación de sistema de gestión en:	ISO 9001: 2008 OHSAS 18000 ISO 14000 Programas de salud ocupacional Diagnóstico de salud empresarial Planes de emergencia Capacitación en primeros auxilios Análisis de puestos de trabajos Investigación de enfermedad profesional Investigación de accidentes de trabajo
Medicina preventiva	Prevención de riesgos cardiovascular Salud visual Salud auditiva Nutrición y peso saludable
Medicina de trabajo	Sistema de vigilancia epidemiológica Identificación de enfermedades que pueden estar relacionadas con el trabajo Programa de impacto sobre ausentismo laboral por condiciones de salud Exámenes de trabajo en altura Consultas ocupacionales de o pre empleo Cambio de oficio o riesgo y exámenes especiales para programa de vigilancia epidemiológica
Realización de exámenes de	Examen médico ocupacional Audiometría Visiometría Espirometría paraclínicos

Fuente Autoras del proyecto

En Colombia, a partir de flexibilidad de las normas, se facilitó el ingresos de entidades prestadoras de salud desde lo privado, prestando servicio de prevención como por ejemplo:

Grupo Empresarial Jesed S.A.S., Salud Ocupacional, con sede en Barranquilla, siendo sus servicios principales Asesoría en diseño e implementación de sistema de Gestión en Normas ISO, Medicina Preventiva, Medicina de Trabajo.<sup>23</sup>

Salud Ocupacional Colsanitas, presta sus servicios en medicina preventiva, higiene industrial, seguridad industrial, seguridad industrial, gestión ambiental; con relación a la asistencia técnica en este caso, medicina preventiva y del trabajo, vigilancia epidemiológica; acompañado de un proceso de capacitación a los usuarios.<sup>24</sup>

Asesoría Técnica en Salud Ocupacional ATL Ltda. En Manizales, presta los servicios integrales de asesoría, consultoría, auditoria en gestión del Riesgo y en Salud Ocupacional para las diferentes actividades económicas existentes, motivando la contratación de servicios de Outsourcing administrativo y operativo de los programas para la empresa pública y privada.<sup>25</sup>

Soyga S.A.S en la ciudad de Bogotá, especializada en tema de salud ocupacional, su portafolio está relacionado con servicios de medicina preventiva del trabajo, riesgos laborales, jurídica en reconocimiento de estos riesgos, higiene industrial, seguridad industrial, ergonomía y medio ambiente.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> GRUPO EMPRESARIAL JESED recuperado octubre 2013 desde <http://www.grupojesed.com/home.htm>

<sup>24</sup> SALUD OCUPACIONAL COLSANITAS. Portafolio de servicios, recuperado en octubre de 2013 desde <http://portal.colsanitas.com/portal/es/web/salud-ocupacional/asesoria-en-salud-ocupacional>

<sup>25</sup> Asesoría Técnica en salud ocupacional, recuperado en octubre de 2013 desde <http://atlsaludocupacional.com/psoiss/contacto.php>

<sup>26</sup> SOYGA SAS, Asesoría en Salud Ocupacional. Disponible en octubre de 2013, desde <http://soyga.co/asesoria-en-salud-ocupacional/>

**1.1.3 Evolución y tendencias del sector de la salud ocupacional en Barrancabermeja.** Aparece con la industria del petróleo y se tenía dispuesto dentro de los programas de atención de los trabajadores un sistema de cuidado de la salud, inicialmente con un enfoque asistencial y orientado al tratamiento de las enfermedades tropicales de alta prevalencia, donde se reconoce acatamientos significativos como son: en 1977 se crea el departamento de seguridad industrial y contra incendio, en 1987 se desarrolla el proyecto SOIP (investigación para el desarrollo sostenible de ECOPETROL y para el avance científico de la salud ocupacional de Colombia), en 1988: se crea el grupo de Ingeniería y gestión ambiental en la superintendencia técnica <sup>27</sup>.

En Barrancabermeja, al contar con Ecopetrol como jalonador de procesos empresariales, se han establecido firmas contratistas locales, regionales y nacionales, los cuales, con la evolución de las normas orientadas a brindar la seguridad en los ambientes laborales, les exige programas de prevención orientados a mejorar las condiciones de los trabajadores. Con los procesos de ampliación de las plantas industriales de la estatal petrolera, se prevé el aumento de la demanda de estos servicios y por lo regular, las empresas establecidas especializada en este tema, su énfasis se relacionan con la expedición de exámenes de salud ocupacional, asesoría en higiene y seguridad industrial, capacitación en procesos de aseguramiento en salud ocupacional entre otros.

## **1. 2 CONTEXTO GEÓGRAFICO**

**1.2.1 Aspectos generales.** El municipio de Barrancabermeja está ubicada en la margen derecha del río Magdalena, en el departamento de Santander, a 120 Km de Bucaramanga. Está a 7° 03' 48" de Latitud norte y 73° 5' 50" de Longitud oeste. Presenta un área de 1.347.83 kilómetros cuadrados, con 30.37 km<sup>2</sup> en el área urbana y 1.317.46 km<sup>2</sup> en el área rural.

---

<sup>27</sup> Katerin. (2008). *Historia de la salud ocupacional*. Recuperado en octubre de 2013 desde <http://katerin-historiadelasaludocupacional.blogspot.com/>

El municipio limita al Norte. Municipio de Puerto Wilches, al sur con los Municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí, al oriente con los Municipio de San Vicente de Chucurí y Girón, al occidente el río Magdalena. Su temperatura es de 32°C; la humedad relativa del 80%, la evaporación de 4.5 mm /día, brillo solar de 158.64 horas/mes promedio, la altura sobre el nivel del mar es de 75.94 m, con precipitaciones de 2462.7 mm/año y con una velocidad de viento igual a 1.6 m/s con un recorrido de 706.6 Km./sg.<sup>28</sup>. Con relación al sistema de redes, se tiene las siguientes vías terrestres.

- Troncal Magdalena Medio. Atraviesa el municipio de sur a norte por su flanco oriental; comunica la zona andina con la costa.
- Autopista Barrancabermeja-Bucaramanga. Con una Longitud de 120 Km, Comunica a Barrancabermeja con la capital departamental.
- Barrancabermeja-San Vicente. Comunica con las áreas rurales y la cabecera municipal de San Vicente, constituyendo la principal salida para su producción agropecuaria hacia el Magdalena.
- Barrancabermeja -Llanito-Puerto Wilches. Cruza la ciénaga San Silvestre y el Corregimiento de El Llanito hacia Puerto Wilches.
- Barrancabermeja–El Centro-Campo 23. Comunica el casco urbano con el Aeropuerto Internacional Yariguíes, el corregimiento El Centro y la vía Panamericana.

---

<sup>28</sup> ALCALDIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Plan de desarrollo Municipal Barrancabermeja ciudad futuro 2015.

- Troncal del Magdalena–Ciénaga del Opón. Es la única vía terrestre que comunica la ciudad con el Corregimiento de Ciénaga del Opón.
- Troncal del Magdalena–San Rafael de Chucurí. Comunica al corregimiento de San Rafael con la Troncal y, por ésta, con la ciudad.
- Troncal del Magdalena–Meseta de San Rafael. Esta vía comunica con el corregimiento de la Meseta de San Rafael.

Sobre las vías férreas, tiene una longitud de 1.525 kilómetros y comunica Bogotá con la costa norte. Barrancabermeja está ubicada en el kilómetro 443. Cuenta con el aeropuerto Internacional localizado a 10 kilómetros de distancia del casco urbano. Su pista de aterrizaje se encuentra en óptimas condiciones y tiene una longitud de 1.810 metros. Con relación a las vías fluviales, Se realiza a través del Río Magdalena, principal arteria fluvial Colombiana, que presenta muchos problemas en el muelle de Barrancabermeja<sup>29</sup>.

**1.2.2 Estructura político administrativa.** Barrancabermeja está conformado por seis corregimientos que son El Llanito, El Centro, La Fortuna, Meseta San Rafael, San Rafael de Chucurí y Ciénaga del Opón, que ocupan una extensión de 1.313.84 km<sup>2</sup>, que equivalen al 97.48% del área total del municipio, está integrada por el sector rural con 77 veredas y siete inspecciones de policías<sup>30</sup>.

Con relación al sector urbano está dividido en siete comunas, con 156 barrios, en promedio cada comuna tiene 22 barrios aproximadamente, las cuales se relacionan<sup>31</sup>:

---

<sup>29</sup> Ibid. p. 80.

<sup>30</sup> Ibid. p, 81

<sup>31</sup> Ibid. p. 78

- Comuna 1 (sector comercial): compuesta por los barrios Arenal, Buenos Aires, Cardales, Dorado, Recreo, David Núñez, San Francisco, Las Playas, Incredial Isla del Zapato, La Campana, San Luis, Las Cruces, La Victoria, Las Margaritas, Palmira, Sector Comercial, Tres Unidos, Urb. Cincuentenario, San José, Colombia.
- Comuna 2: por los barrios Aguas Claras, Ciudad Bolívar, Los Lagos, El Rosario, Galán Gómez, Las Colinas, Olaya Herrera, Parnaso, Pueblo Nuevo, Torcoroma, Uribe Uribe, 25 de Agosto, Villa Luz I y II, Yarigués, Villa Olímpica.
- Comuna 3: compuesta por los barrios belén, Ciudadela Pipatón, Cortijillo, Coviba, Internacional, Jorge E. Gaitán, La Floresta, La Libertad, La Paz, Los Ficus, Luis Eleazar, San Judas Tadeo, Santa Isabel, 20 de Enero, Campo Hermoso, Jerusalén, Cristo Rey, Altos de los Ángeles, Altos del Rosario, Altos de la Virgen, Colinas del Norte, María Lucía, Invasión Novalito.
- Comuna 4: por los barrios Antonia Santos, Bella Vista, Buena Vista, El Bosque, El Castillo, Cincuentenario, Limonar, Palmar, Refugio, José Antonio Galán, La Liga, Península, Las Brisas, Las Nieves, Los Pinos, Los Lagos, Villa de Leiva, Los Naranjos, Yarima, Planada Cerro, Conjunto Cerrado el Refugio, Invasión Cincuentenario.
- Comuna 5: se encuentran los barrios Alcázar, Barrancabermeja, Campo Alegre, Chico, El Triunfo, Independencia, Candelaria, Esperanza, Américas, Camelias, Malvinas, Rosales, Miraflores, Primero de Mayo, Provienda, Ramaral, San José Obrero, Santa Ana, Simón Bolívar, Tierradentro, La Tora, Francisco Sarasti, Versalles, Villa Rosita, Chapinero, Invasión Ramaral.

- Comuna 6: conformada por los barrios Antonio Nariño, El Boston, Brisas San Martín, Brisas del Oriente, Corinto, Danubio, Progreso, Kennedy, Granjas, Oro Negro, Rafael Rangel, San Pedro, 20 de Agosto.
- Comuna 7: configurada por los barrios Divino Niño, El Campín, Campestre, Paraíso, Prado, María Eugenia, Nueve de Abril, Santa Bárbara, Vereda la Independencia, Pablo Acuña, Villarelys I, II y III, Invasión el Poblado, Los Almendros, El Reten, Miradores del Sur, Minas del Paraíso, Invasión Sapo Escondido.

A continuación se describen las veredas que conforman los corregimientos adscritos al municipio de Barrancabermeja:

- Corregimiento El Centro: se encuentran las veredas Alfonso López, Campo 13, Campo 14, Campo 16, Campo 22, Campo 23, Campo 25, Campo 38, Campo 45, Campo 5, Campo 6, Cretáceo, Cuatro Bocas, El Diamante, El Palmar, El Progreso, La Ceiba, La Cira, La Forest, La Legía, La María, Las Mercedes, Los Laureles, Oponcito, Planta Nueva, Pueblo Regao, Quemadero, Sector La Florida, Tenerife, Tierra Dentro, Varasanta, Las Colinas K9, La Campana, Campo 500, 25 De Agosto (Ecopetrol), Pueblo Regao (Ecopetrol).
- Corregimiento La Fortuna: se tiene las veredas Buenavista, Caserío San Luis, El Cucharero, La Fortuna Autopista, La Cascajera, Las Colinas K.9, Las Mirlas, Patio Bonito, Peroles, Poblado, Tapazón, Zarzal La Y, Zarzal El 40 y El Zarzal Las Lajas.
- Corregimiento Ciénaga del Opón tiene las veredas Bocas de La Colorada, Caño Ñeques, Caño Rasquiña, Ciénaga Del Opón, El Playón, Isla La Candelaria, La Florida y Santo Domingo.

- Corregimiento Meseta de San Rafael: por las veredas Caño Guarumo, la Unión, Meseta San Rafael y Yakaranda.
- Corregimiento El Llanito tiene la vereda Campo Gala, Campo Galán, Ciénaga Brava, El Llanito, El Porvenir, El Rodeo, Hortensia, Isla Del Rio Magdalena, Isla La Unión, La Arenosa, Nueva Tabla Roja, Nueva Venecia, Pénjamo y Termo Galán, Berlín.

**1.2.3 Población.** El municipio de Barrancabermeja ha tenido un crecimiento demográfico, como resultado del desarrollo de la industria del petróleo, como se puede evidenciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Evolución de la población censal por zonas

<b>AÑO</b>	<b>ZONA URBANA HABITANTES</b>	<b>%</b>	<b>ZONA RURAL HABITANTES</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL POBLACIÓN</b>
1938	9.302	60	6.099	39	15.401
1951	25.046	73	8.980	26	34.026
1964	59.625	83	11.471	16	71.096
1973	87.191	87	11.964	12	105.115
1985	163.012	86	20.905	13	156.917
1993	165.012	85	22.335	14	158.289
2005	170.114	88	23.197	12	193.311

Fuente. Revista Barrancabermeja en Cifras 2005. Planeación Municipal y Censo 2005.

El crecimiento demográfico ha incidido en el fortalecimiento del sector empresarial local de todos los sectores económicos, para atender a través de productos y servicios las necesidades básicas de las comunidades, y de igual forma la demanda de la empresa Ecopetrol S.A.

En términos demográficos, existen unas características importantes de la población a saber. El 51% de los habitantes es menor de 30 años, el 29% se encuentra entre los 30 y 50 años, el 14%, entre los 51 y 69 años y un 6% tiene de 70 años en adelante. Además, el 47% son de sexo masculino y el 54%

femenino<sup>32</sup>. El número promedio de personas por hogar son 4, información que puede verse modificada dependiendo del estrato social. Por otro lado, se detecta que en la distribución del ingreso entre los gastos, los principales son los alimentos con un 30.4%, seguido por los servicios públicos con el 23.5%, salud con el 15% y recreación que alcanza el 7%.<sup>33</sup>

**1.2.4 Aspecto económicos.** El municipio de Barrancabermeja es el epicentro de varios macroproyectos regionales y locales, que se ejecutan y lo cual fortalece su economía y a la vez contribuye a la conectividad para su integración a sectores estratégicos.

El proyecto gran vía Yuma, es un corredor y una vía de doble calzada con separador, conectada a la troncal del Magdalena Medio con el Puente Guillermo Gaviria Correa, sumado a las inversiones en la plataforma logística multimodal, el plan maestro de la industria y el plan portuario para Barrancabermeja<sup>34</sup>. Son proyectos ubicados en la misma zona, que se encuentran en ejecución y beneficiarán la movilidad de la ciudad y comunicación con el municipio de Yondó en Antioquia.

La construcción de la doble calzada Ruta del Sol<sup>35</sup>, respaldada en el documento CONPES 3612 de 2009, sustenta que el transporte terrestre moviliza el 80% de la carga interna y además participa en el comercio exterior. Esta autopista Ruta del Sol tiene influencia el municipio de Barrancabermeja, en especial los corregimientos de la Fortuna y El Centro, por lo tanto se espera la consolidación de un nuevo desarrollo económico a la par con el proyecto vial, lo cual impulsa el desarrollo en las regiones.

---

<sup>32</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA Y ECOPEPETROL. Encuesta social de Hogares en Barrancabermeja. Año 2007

<sup>33</sup> Ibid. p. 23

<sup>34</sup> Ibid. p. 39

<sup>35</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Plan de Desarrollo municipal 2012.

Finalmente, el proyecto de la refinería de Ecopetrol, se centra en modernizar sus plantas industriales. De acuerdo con los gremios, como la Cámara de Comercio y Acopi, la ejecución de este proyecto genera beneficios para el municipio en materia de formación de mano de obra calificada local, empleo, contratación de bienes y servicios, mejoramiento de la calidad del aire, mayores impuestos y transferencia para el gobierno local y nacional, por lo cual se prevé un seguimiento preventivo a las actividades industriales.

Dentro de otras potencialidades del municipio de Barrancabermeja, en especial sobre su infraestructura, posee zonas bancarias, industriales, comerciales y educativas que hacen de la ciudad un centro de convergencia mercantil en la cual se puede conseguir todo tipo de productos de primera necesidad además de los servicios técnicos y profesionales que requiere el área del Magdalena. Ofrece un portafolio de servicios para las personas naturales y empresarios, sus colocaciones están distribuidas en crédito de vivienda, consumo, microcréditos, créditos comerciales; con relación a sus captaciones tienen depósitos cuenta corriente, ahorro, CDT entre otros<sup>36</sup>.

La actividad agropecuaria es de bajo nivel y es un renglón potencial, especialmente con los cultivos de palma de aceite, caucho, cacao, plátano cacao y otros temporales como maíz, yuca y algunas hortalizas; de igual manera existe una expansión significativa de la producción de carne bovina, porcino, bufalina, acuícola, aves de postura y aves de engorde.

Otras áreas de la minería se está proyectando como las minas de carbón del Carmen, las minas de oro y níquel del sur de Bolívar, el proyecto hidroeléctrico del Sogamoso y el puente Barrancabermeja- Yondó. La minería está relacionada con la producción de aceites, gas y crudo. El municipio se beneficia por la transferencia de regalías y el pago de impuestos de industria y comercio, lo cual

---

<sup>36</sup> Ibid. p. 3.

garantiza la inversión en el desarrollo económico y social, no solo de Barrancabermeja sino de la región del Magdalena Medio, donde tiene influencia la ciudad<sup>37</sup>.

Otras empresas significativamente grandes se pueden mencionar como: Ferticol y otras empresas productoras o vendedoras de gasolina, bencina, nafta virgen, gasolina extra, GLP, avigas, turbosina, ACPM, disolventes, combustóleo y otros<sup>38</sup>.

El servicio público de transporte está organizado por empresas de buses, taxis, transporte de carga, especial, intermunicipal, fluvial y aéreo, que diariamente movilizan pasajeros y carga a diferentes sitios del país. Con relación a los taxis, existe un registro de 959 vehículos automotores adscritos a los diferentes gremios del sector.

Cuadro 4. Empresas vigentes en Barrancabermeja

EMPRESAS VIGENTES EN BARRANCABERMEJA					
Actividad Económica	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Comercio	2.936	72	11	1	3.020
Hoteles, Restaurantes, bares y similares	900	12	1	0	913
Construcción	573	114	16	6	709
Actividades inmobiliarias de ingeniería y servicios empresariales	656	71	7	2	736
Industria manufacturera	468	24	4	3	499
Transporte, almacenamiento y comunicación	391	20	6	1	418
Otras actividades de servicio comunitario	325	4	0	0	329
Servicios sociales y de salud	217	14	2	1	234
Educación	78	5	0	0	83
Servicios financieros	55	6	0	0	61
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	44	2	0	0	46
Explotación de minas y canteras	12	0	2	0	14
Suministro de electricidad, agua y referente a servicios públicos	5	0	0	1	6
Pesca	2	0	1	0	3
Administración pública y seguridad social	3	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>6.665</b>	<b>344</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>7.074</b>

Fuente: Cámara de Comercio de Barrancabermeja. Observatorio económico y de competitividad. Dinámica empresarial, 2012<sup>39</sup>.

<sup>37</sup> Ibid. p. 5

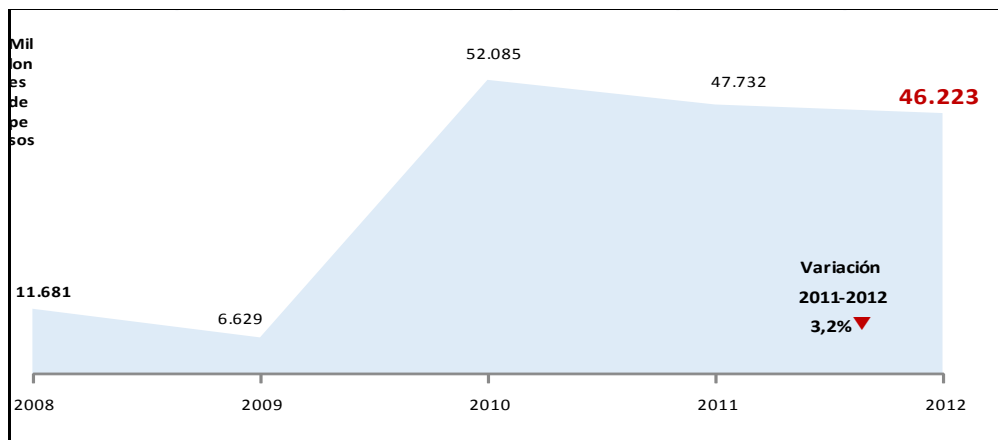
<sup>38</sup> Ibid. p.4.

<sup>39</sup> Ibid. p. 7.

El sector comercial participa con el 25% en la ocupación de la fuerza laboral, sin embargo una alta proporción de este empleo es de baja remuneración y elevada jornada de trabajo; los productos comercializados en una mayoría son de otra región, como también se ofrece mercancía de contrabando. Esto afecta negativamente la economía local, ya que es otra manera de extraer el poco valor agregado que queda en la ciudad<sup>40</sup>. El número de empresas ha venido creciendo paulatinamente y en la actualidad existen 7.074, de las cuales 6.665 son micros, el 344 son pequeñas, 50 medianas y 15 grandes<sup>41</sup> como se muestra en el cuadro anterior.

Para el 2012 el crecimiento empresarial fue del 3.2% alcanzando un monto de inversión de \$46.223 millones de pesos; el sector servicio presentó la mayor inversión especialmente en la actividad de arrendamiento, salud y en el sector industrial la mayor inversión se dio en la fabricación de productos químicos<sup>42</sup>, ver gráfica siguiente.

Gráfica 1. Comportamiento de la inversión en la ciudad



Fuente. Cámara de comercio de Barrancabermeja. Observatorio económico y de competitividad. Dinámica empresarial, 2012<sup>43</sup>.

<sup>40</sup> Centro de estudios regionales C.E.R. censo empresarial de Barrancabermeja. 2012. [http://www.ascer-ascer.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=77&Itemid=96](http://www.ascer-ascer.org/index.php?option=com_content&view=article&id=77&Itemid=96) www.cer.org.co

<sup>41</sup> Cámara de Comercio de Barrancabermeja. Observatorio económico y de competitividad. Dinámica empresarial, 2012. p.5.

<sup>42</sup> Ibid. p.12.

<sup>43</sup> Cámara de Comercio de Barrancabermeja. Observatorio económico y de Competitividad Cit.,

La gran mayoría de las empresas locales carece de sucursales; solo el 1.87% posee un local adicional para ofrecer sus productos, bienes o servicios; de estas el 65% cuenta con una; el 14.5% con dos; el 7.29%, con tres y el 4.2% con cinco. Lo cual estaría reflejando el capital escaso, poco volumen de ventas y contadas transacciones<sup>44</sup>.

Existe un auge de crecimiento empresarial y el porcentaje de empresas creadas ha venido aumentando paulatinamente, en el último año creció un 23.9%. La mayor parte de las empresas son comerciales, representadas en un 56%, le sigue en importancia el sector de servicios con un 25% y las de producción y fabricación con un 19%, que muestra la tendencia predominante en la ciudad y que refleja el tipo de economía de enclave que existe y que gira alrededor del petróleo<sup>45</sup>.

Predomina la empresa individual con un 75.66% y tan sólo el 5.68% es una sociedad, de las cuales el 0.9% es sin ánimo de lucro. Las sociedades que más predominan son las limitadas con un 58.3% y las modalidades de Sociedad Comandita por Acciones y Comandita Simple, presentan un porcentaje no significativo<sup>46</sup>.

### **1.3 ASPECTOS LEGALES**

#### **a) Aspectos jurídicos.**

- Ley 1014 del 26 de enero de 2006 de emprendimiento y empresarismo. Mediante el cual se reglamenta el emprendimiento en Colombia.

---

p.5.  
<sup>44</sup> Ibid. p. 6.  
<sup>45</sup> Ibid. p. 13.  
<sup>46</sup> Ibid. p. 24.

- La Ley 222 de 1995, por la cual se modifica el libro II del código del Comercio. Se expide un nuevo régimen de procesos y normas para las empresas.
- Ley 590 de 2000. Por la cual se dictan las disposiciones para promover el desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas. Analizar las disposiciones del gobierno nacional en materia del fortalecimiento empresarial.
- Ley 80 de Contratación, es la que regula la forma de contratación con el Estado y otras Entidades, a través de legalización de empresas constituidas ante La Cámara de Comercio y La DIAN.
- Artículo 25 de la constitución política de Colombia que hace referencia al trabajo como derecho y obligación social y es protegida por el estado.
- Artículo 38 de la constitución política de Colombia que garantiza el derecho a la libre asociación para la implementación de diversas actividades.
- Ley 905 De 2004: que modifica la ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana en su artículo primero.
- Ley 222 de 1995 reglamento de las empresas y la resolución 1016 de marzo 31 de 1989. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

**b) De constitución.**

- Copia de la escritura pública de constitución y de reformas, si las hubiere (Código de Comercio Art. 111).

- Copia de la acta correspondientes a los nombramientos vigentes de gerente, miembro de Junta Directiva y Revisor Fiscal debidamente registradas en la Cámara de Comercio perteneciente al domicilio principal de la sociedad.
- Certificados de existencia y representación legal de la sociedad.
- Copia del documento que se decreta la apertura de la empresa y se nombre el representante legal de la misma, la cual deberá estar autorizada por el secretario de la compañía.
- Constancia de la aceptación del cargo por parte del Representante Legal de la empresa, con indicación del Número de identificación. (Resolución 1076 de 1996 Superintendencia de Industria y Comercio).
- Formulario de matrícula mercantil debidamente diligenciado y firmado por su representante legal o el representante de la sociedad.
- Constancia de pago del Impuesto de registro (Ley 223 de 1995), el cual se debe realizar en el Banco Agrario de Barrancabermeja.

**c) Marco legal.**

- Ley 9 del 79. Por la cual se dictan normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
- Decreto 614 del 84. Por el cual se determina las bases para la organización de la administración de salud ocupacional en el país. Art. Aplicables 1,2,3,9, 24 al 35, 47

- Resolución 2013 del 86. Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.
- Resolución 1016 del 89. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y formas de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
- Normas relacionadas con el medio ambiente como el Decreto 1753 de 1994 sobre reglamentación de las Licencias Ambientales, Ley 140 de 1994 relacionado con la reglamentación de la publicidad exterior visual<sup>47</sup>.
- Decreto 009 de 25 enero de 2013: que reglamenta parcialmente el estatuto tributario y que regula lo de la retención de la fuente de los trabajadores.
- Decreto 0722 del 15 de abril de 2013: por el cual se reglamenta la prestación del Servicio Público de Empleo, se conforma la red de operadores del Servicio Público de Empleo y se reglamenta la actividad de intermediación laboral.
- Decreto número 0723 de 15 abril de 2013: por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones
- Resolución 472 de 11 de mayo de 2012 que define la política de salud ocupacional en el país.

---

<sup>47</sup> Ibid. p. 1.

- La ley 1562 de 2012: que se hacen ajustes al sistema de riesgos laborales y se dictan disposiciones en materia de salud ocupacional que modifica el nombre de sistema general de riesgos profesionales y se pasa a llamar sistema general de riesgos laborales

En cuanto a la salud ocupacional, se entenderá como seguridad y salud en el trabajo y el programa de salud ocupacional se llamara sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST y toda empresa debe administrarla bajo los lineamientos de un sistema de gestión.

Esta ley busca ampliar la población beneficiada, teniendo en cuenta que la afiliación del trabajador al Sistema de Riesgos Laborales (SRL) será responsabilidad del contratante y el pago debe llevarlo a cabo el contratista.

El sistema de riesgos laborales colombiano está reglamentado primordialmente en la Ley 100 de 1993 que lo instituye con el nombre de sistema general de riesgos laborales, en el decreto-ley 1295 de 1994 que lo define y regula con detalle, la Ley 776 de 2002 y en la Ley 1562 del 11 de julio 2012 que lo actualiza y entre otras cosas le asigna la denominación vigente en sustitución de la original así como redefine o precisa conceptos fundamentales.

Entre las leyes de salud ocupacional es preciso mencionar: GTC 34, Guía estructura básica del Programa de Salud Ocupacional; GTC 45, Guía para el Diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración; NTC 3701, higiene y seguridad, guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; NTC 4114, seguridad industrial realización de inspecciones

planeadas; NTC 4115, medicina del trabajo, evaluaciones médicas ocupacionales y NTC 4116, seguridad industrial, metodología para el análisis de tareas<sup>48</sup>.

De lo anterior, se puede deducir, el municipio de Barrancabermeja posee un panorama social, económico, política y normativo, la cual impulsa la generación de nuevos emprendimientos con valor agregado, como esta iniciativa empresarial, existe una ciudad con grandes macroproyectos, siendo un tema importante la protección de la salud humana y orientada a la prevención.

---

<sup>48</sup> A.R.L COLPATRIA. Conceptos Básicos en Salud Ocupacional. 2002.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Realizar un estudio de mercados, en el municipio de Barrancabermeja, utilizando las diferentes técnicas e instrumentos de recolección de información, que permitan determinar las variables del mercado, logrando evaluar el grado de aceptación del servicio para la creación de una empresa de asesorías técnicas en salud ocupacional.

### 2.1.2 Específicos.

- Determinar las necesidades de la población de interés, a través de la implementación de la encuesta, identificando y analizando la demanda de usuarios para el servicio de asesorías técnicas en salud ocupacional.
- Analizar la oferta existente en el mercado referente a los servicios de asesorías en salud ocupacional, mediante la aplicación de un instrumento de recolección de información que permita identificar la competencia y su respectiva participación en el mercado.
- Diseñar un portafolio de servicios que describa cada una de las modalidades y contenidos de las asesorías ofertadas, buscando la identidad del mismo, en pro del posicionamiento de mercado.
- Seleccionar el canal de comercialización que más se ajusta a la empresa, elaborando un análisis de ventajas y desventajas en el proceso de distribución.

- Analizar los precios de las diferentes modalidades de servicios de asesorías técnicas en salud ocupacional que se evidencien en la ciudad, con el fin de determinar la estrategia de precio más favorable para la empresa.
- Diseñar la estrategia publicitaria apropiada, mediante la identificación de los medios de promoción y divulgación más acordes para conquistar la atención del usuario y que genere estímulos en la demanda, en busca de la aceptación del servicio en el medio.

## **2.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

**2.2.1 Definición, usos y especificaciones del servicio.** La empresa prestará el servicio de asesoría de las empresas y organizaciones que quieran mejorar el ambiente de trabajo, su productividad y competitividad en el mercado. El servicio es garantizado por el tipo y la calidad de la asesoría que debe ser pertinente, eficaz y efectiva y se debe garantizar la prestación adecuada del mismo.

El Centro será el encargado de brindar asesorías que permitan a las empresas promover y proteger la salud de los trabajadores y controlen los accidentes y las enfermedades, así como aspectos psicológicos y se disminuyan de esa manera las condiciones de riesgo.

Por ser un servicio complejo debido a las necesidades de las empresas y con el fin de facilitar la investigación, se ha seleccionado los siguientes servicios, elaborando una descripción del mismo y cuantificando el número de horas en promedio por empresa, con el fin de garantizar una atención personalizada, que llene las expectativas de los clientes; los cuales se pueden observar en el cuadro que sigue.

Cuadro 5. Descripción de servicios

No.	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	TIEMPO HORAS PROMEDIO
1	Diagnóstico empresarial	Determinar las posibles causas de la accidentalidad laboral en la empresa, analizar el impacto y las consecuencias sobre la gestión y los resultados de la empresa.	22
2	Programa de salud ocupacional	Programa de salud ocupacional donde se identifiquen los factores de riesgo y permitan diseñar medidas de control pertinente y coherente con los niveles de riesgo detectados.	18
3	Medicina preventiva	Se brindarán a los funcionarios (De 10 a 20 personas) exámenes de prevención de riesgo cardiovascular, salud visual, salud auditiva, pulmonar	25
4	Sistema de Vigilancia epidemiológica	Bajo cualquier factor de riesgo (biológico, mecánico, químico, biomecánico, psicolaboral y físico entre otros): implementación de un programa de evaluación y seguimiento recolectando información sobre eventos de interés médico epidemiológicos, analizándola y proporcionando un panorama que permita iniciar, profundizar o rectificar acciones de prevención y control.	25

Fuente: Autoras del proyecto

### **2.2.2 Atributos diferenciadores del servicio con respecto a la competencia.**

La empresa de asesorías ofrecerá servicios especializados con personal de alta calidad; tendrá unos procesos adecuadamente definidos y serán garantizados para que los clientes puedan confiar en los mismos. Estará enfocado al bienestar de los trabajadores y a aumentar la productividad en la empresa. Igualmente se diferenciará por los procesos de capacitación permanente, asesorías en el diseño

e implementación del sistema integral ISO 9000, ISO 14000 e ISO 18000, capacitación en WellControll y asesorías en RIP PASS.

- Garantiza no solo la aplicación de los requisitos legales en las acciones básicas de Salud Ocupacional, sino la generación de una cultura al interior de la organización.
- Seguimiento al cumplimiento de los indicadores de gestión relacionados con la implementación y mantenimiento de los programas y servicios ofrecidos.
- Desarrolla acciones coordinadas entre el trabajador, el empleador, la ARL y el Estado.
- Cobertura amplia con red de servicios suscritos a través de alianzas y convenios.

La empresa contará con equipos de vanguardia expuestos en el mercado tecnológico tales como el luxómetro, sonómetro, visiómetro, espirómetro y sonómetro, entre otros. Estos equipos, se renuevan permanentemente en lo que tiene que ver con las características de manejo, eficiencia de resultados e inclusive presentación. La empresa asume el compromiso de mantenerse actualizada en este tema.

La disposición de equipos rápidos y eficientes, permite ofrecer un servicio de calidad, basado en la eficacia y eficiencia en la prestación del mismo, garantizando resultados que incluyan mínimos tiempos de respuesta.

Uno de los componentes de la oferta, a diferencia de la competencia, involucra a las empresas contratistas de la ciudad, que consideran a la empresa ECOPETROL S.A como un objetivo de contratación, a la cual aspiran vincularse

contractualmente, y en ese orden de ideas, se verían sometidas a las exigencias de esta empresa en lo que tiene que ver con la certificación en ISO 18000, ISO 14000, ISO 9000 y sistemas integrados. En lo referente a este tema, la propuesta ofrece a diferencia de las ARL, asesorías sobre las implicaciones, ajustes y cumplimientos de la normatividad del Ministerio de Minas y Energía, que rige la industria del petróleo. Es de aclarar que las ARL no aplican esta asesoría por que el tema de la industria del petróleo no es precisamente su campo de acción.

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado potencial.** Son la totalidad de las pequeñas, medianas y grandes empresas registradas en el municipio de Barrancabermeja, aproximadamente 7.074 empresas<sup>49</sup>, de acuerdo con el cuadro 4. Se estima este grupo por considerar que todas las organizaciones, en el desarrollo de actividades propias de su gestión manejan procesos inherentes y pertinentes a la salud ocupacional.

**2.3.2 Mercado objetivo.** El mercado objetivo de la investigación son 877 empresas; conformadas por 409 de todos los sectores económicos que sean pequeñas, medianas y grandes empresas (por lo regular superan los once trabajadores) y las manufactureras que son 468, ubicadas en el Municipio de Barrancabermeja, (ver cuadro 4) del total inscritas en la Cámara de Comercio local<sup>50</sup>; este mercado se seleccionó debido a que la norma le exige a este tipo de negocios programas especiales de prevención, los trabajadores están más propensos a accidentes de trabajo por la manipulación de equipos y materiales tóxicos, que en relación con las empresas de servicios y comercio. A partir de éste grupo se desglosan aquellas empresas que requieren servicios adicionales a los

---

<sup>49</sup> Cámara de Comercio de Barrancabermeja. Dinámica empresarial, año 2.012, observatorio económico y de competitividad, jurisdicción. Consultado en octubre de 2013, desde <http://www.ccbarranca.org.co/contenido/index.php>,

<sup>50</sup> Ibid. p. 3.

que prestan las ARL o que no están cubiertas por los centros de asesoría en salud ocupacional que se encuentran en la ciudad

## **2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

### **2.4.1 La demanda.**

**2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados.** El Magdalena Medio es una región conformada por las colas de cuatro departamentos, donde Barrancabermeja, siendo una ciudad de segundo nivel, tiene una gran importancia porque en el confluyen los demás municipios. Es una ciudad que ha venido creciendo aceleradamente tanto en lo económico como en lo social y por su ubicación estratégica y las posibilidades de implementación de los grandes macroproyectos, un gran número de empresas se han establecido en la ciudad y en la actualidad existen 6.542 empresas.<sup>51</sup>.

En ese dinamismo empresarial, un factor esencial lo es el ser humano, las personas que en últimas, son los que configuran la estructura central de las empresas y la salud relacionada con su trabajo debe ser unos de los pilares esenciales del mundo empresarial y en muchos casos definen la productividad de la empresa, por lo que es generalizado que muchos empresarios estén preocupados por la salud ocupacional de sus empresas que incide en el rendimiento individual de los trabajadores que se pueden volver apáticos y desinteresados de su labor.

Este gran dinamismo empresarial, involucra al ser humano como el principal activo de las organizaciones o empresas y aunque configuran la estructura central de la misma, trayendo consigo el compromiso de entregar sus mejores habilidades,

---

<sup>51</sup> Cámara de Comercio de Barrancabermeja. Dinámica empresarial, año 2.012, observatorio económico y de competitividad, jurisdicción. Consultado en octubre de 2013, desde <http://www.ccbarranca.org.co/contenido/index.php>

conocimientos y destrezas a una actividad que repercute en el mejor estar personal y organizacional como eje central de la actividad económica adelantada. Estudios como el de la secretaria de salud muestran que existen debilidades en lo referente a la implementación, seguimiento y retroalimentación de programas de Salud Ocupacional, lo que aumenta el margen de accidentes de trabajo y aumento de riesgos varios en las organizaciones<sup>52</sup>.

El panorama, exige diseñar propuestas que incluyan la mezcla de mercadeo como una herramienta de combinación de variables controlables del proceso, dentro de las cuales se encuentran el producto, el precio, la plaza y la promoción. Cada una de ellas debe ser evaluada y ajustada a las condiciones del medio comercial al que se pretende ingresar con la presente propuesta empresarial.

Romper paradigmas organizacionales exige disponer de voluntades que se conquistan con propuestas que aborden las necesidades tanto de la empresa como del trabajador, apoyadas en teorías de mercadeo que filtren los sistemas de comunicación, en busca de la introducción y el posicionamiento del servicio propuesto.

Desde este marco se requiere plantear medidas y mecanismos que posibilite la superación de esta situación y es allí donde cobra importancia un centro de asesoría en este campo y se justifica realizar un estudio que permita identificar si es factible o no la puesta en marcha de una empresa de este tipo que les ofrezca estos servicios a las empresas nacientes y a las actuales.

**2.4.1.2 Necesidades de información.** De acuerdo a los objetivos se necesita información relacionada con:

---

<sup>52</sup> Ibid. p. 5

- Tamaño y características de la demanda: las necesidades de las empresas de la ciudad de Barrancabermeja en materia de salud ocupacional, el mercado potencial y objetivo, cuantificar el número de empresas que requieran el servicio de asesorías en salud ocupacional.
- Precios de otros servicios existentes en el mercado, que son cancelados por las empresas.
- De la oferta: los servicios que prestan, la cantidad de oferentes del servicio, de qué manera trabajan, a qué precio y dónde lo hacen.
- Los criterios de calidad, precio, facilidad de crédito, cumplimiento y variedad utilizados por los proveedores.
- Los canales de comercialización que utilizan los empresarios para tener acceso a estos servicios.
- Respecto al servicio. Identificar las especificaciones de los servicios de manera que permita realizar el diseño del portafolio de servicios de la empresa.
- Los medios y las políticas mercantiles de esos centros de asesoría, para determinar sus características administrativas.
- Las estrategias comerciales para este servicio de las empresas competidoras, que se utilizan.

**2.4.1.3 Ficha técnica.** En el cuadro siguiente, se muestra la ficha técnica del estudio de demanda

Cuadro 6. Ficha técnica del estudio de demanda

Tipo de investigación	En la investigación no habrá manipulación de variables y se consultará la opinión de los empresarios, por lo que encaja como preexperimento y es un estudio descriptivo donde no hay manipulación de variables <sup>53</sup>
Método de investigación	Se tratará de darle explicación a las características del mercado del servicio; es un estudio cualitativo eminentemente descriptivo.
Fuentes de información	Fuentes secundarias: Es el reprocesamiento de la información de primera mano; se consultará toda la información sobre registros en empresas e instituciones encargadas de registrar y archivar información sobre el mundo empresarial. Fuentes primarias: se recogerá datos de forma directa a través de la aplicación de una encuesta estructurada
Técnicas de recolección de información	La encuesta.
Instrumento	Cuestionario estructurado. (Véase anexo A)
Modo de Aplicación	La aplicación del cuestionario se aplica directamente y bajo la responsabilidad de las autoras del proyecto.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Determinados de acuerdo al mismo estudio y sus objetivos; serán objetos de estudio los grandes, medianos y pequeños empresarios de las empresas y en especial la industria manufacturera de la ciudad, según la Cámara de Comercio, en la ciudad existe 877..
Proceso de muestreo:	Muestreo probabilístico aleatorio simple, utilizándose en poblaciones que se caracterizan porque sus elementos presentan homogeneidad. Se aplicó la siguiente fórmula: $n = \frac{N(p * q)Z^2}{Z^2(p * q) + e^2(N - 1)}$ Donde N es la población representada por 484 empresas Z <sup>2</sup> , grado de confiabilidad, 95 por ciento. Valor de Z: 1.96 P, posibilidad de acertar. 0.5 Q, posibilidad de fracaso. 0.5 e, error, 5 por ciento, máximo permitido. Tamaño de la muestra. $n = \frac{877 * (1.96)^2 * (0.5) (0.5)}{Z^2(p * q) + e^2(N - 1)} = 267 \text{ Encuestas}$

<sup>53</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, segunda Edición. p. 60.

	$(1,96)^2 * (0,5) * (0,5) + (0,05)^2 * (877)$ La aplicación del cuestionario será directa a cargo de las investigadoras
Alcance	Municipio de Barrancabermeja.
Tiempo de aplicación	Entre el 1 y el 20 de octubre de 2013

Fuente: Autoras del proyecto

**2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.** A continuación se presentan los resultados.

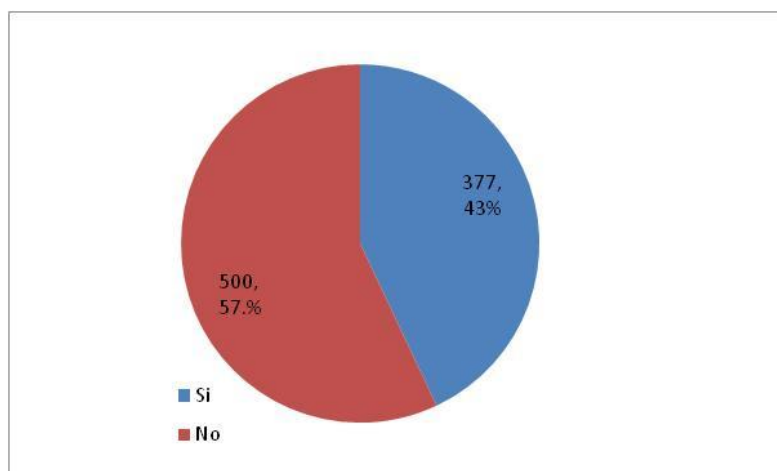
- **Pregunta 1.** ¿Conoce alguna empresa especializada en asesorías de salud ocupacional?

Cuadro 7. Conocimiento sobre empresas especializadas

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	377	43%
No	500	57%
<b>Total</b>	<b>877</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 2. Conocimiento sobre empresas especializadas



Fuente: Autoras del proyecto

En el cuadro 7 y gráfica 2, se observa que el 57% de las empresas encuestadas desconocen la existencia de empresas especializadas en salud ocupacional en la ciudad. Este resultado favorece el proyecto en la medida en que ofrece la oportunidad de ingresar y posicionarse en el mercado.

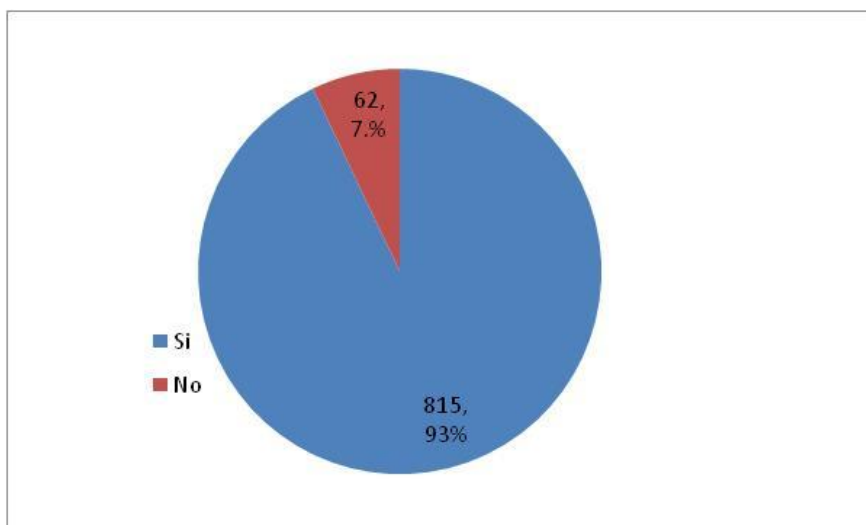
- **Pregunta 2.** ¿Su empresa, implementa los programas de salud ocupacional?

Cuadro 8. Implementación de los programa de salud ocupacional

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	816	93%
No	62	7%
<b>Total</b>	<b>877</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 3. Implementación de los programa de salud ocupacional



Fuente: Autoras del proyecto

De acuerdo a los resultados que se observan en el cuadro 8 y gráfica 3, el 93% de las empresas tienen implementados programas en salud ocupacional y el 7% no lo tienen. Este resultado favorece, por cuanto existe un potencial de empresas que conoce e implementan estos programas.

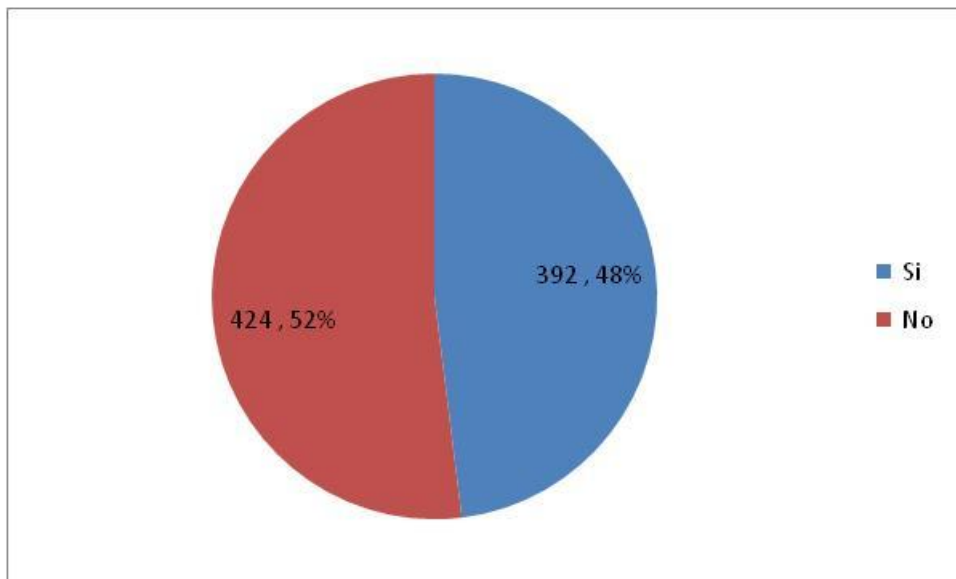
- **Pregunta 3.** ¿Su empresa, maneja directamente la salud ocupacional?

Cuadro 9. Manejo de la salud ocupacional en la empresa directamente

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	392	48%
No	424	52%
<b>Total</b>	<b>816</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 4. Manejo de la salud ocupacional en la empresa directamente



Fuente: Autoras del proyecto

De acuerdo a los resultados que se observan en el cuadro 9 y gráfica 4, el 48% de las empresas manejan directamente el programa de salud ocupacional y el 52% no lo aplica directamente sino a través de terceros. Este resultado favorece el proyecto, toda vez que se evidencia un mercado potencial atractivo y con expectativas frente al servicio.

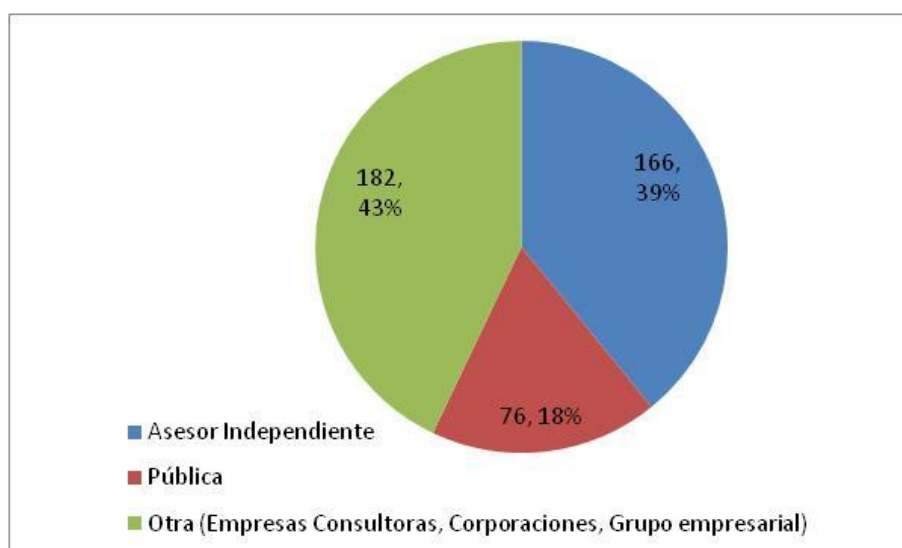
- **Pregunta 4.** ¿Quién le hace la asesoría en salud ocupacional?

Cuadro 10. Empresas que le realizan la asesoría en salud ocupacional

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Asesor Independiente	166	39%
Pública	76	18%
Otra (Empresas Consultoras, Corporaciones, Grupo empresarial, )	182	43%
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 5. Empresas que le realizan la asesoría en salud ocupacional



Fuente: Autoras del proyecto

En el cuadro 10 y gráfica 5, se muestra de manera interesante que las empresas privadas participan con un 39% así como las clasificadas como “otras”, las cuales representan el 43%. Este resultado llama la atención de las autoras porque serían las principales competencias y el tipo de empresa que se propone encaja como empresa consultora y estaría identificada con este último grupo.

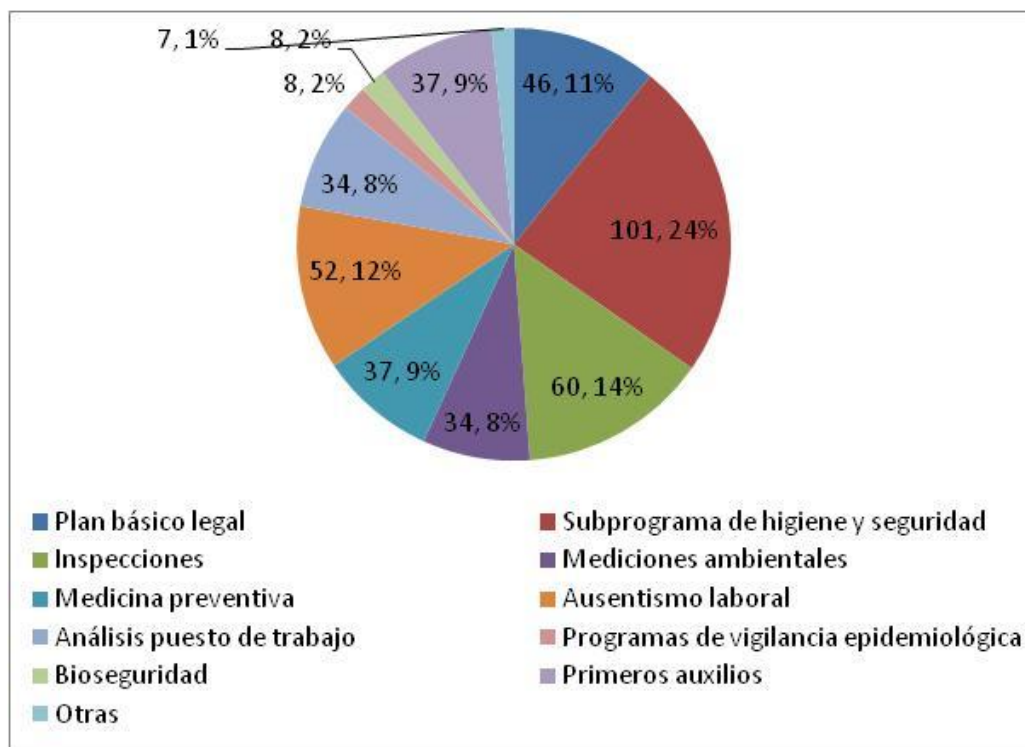
- **Pregunta 5.** ¿Qué servicios les ofrece las empresas especializadas?

Cuadro 11. Servicios ofrecidos por estas empresas

Servicios ofrecidos	Frecuencia	Porcentaje
Plan básico legal	46	11%
Subprograma de higiene y seguridad	101	24%
Inspecciones	60	14%
Mediciones ambientales	34	8%
Medicina preventiva	37	9%
Ausentismo laboral	52	12%
Análisis puesto de trabajo	34	8%
Programas de vigilancia epidemiológica	8	2%
Bioseguridad	8	2%
Primeros auxilios	37	9%
Otras	7	2%
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 6. Servicios ofrecidos



Fuente: Autoras del proyecto

El resultado del cuadro 11 y la gráfica 6, muestran que el 24% de las empresas ofrecen el subprograma de salud ocupacional, el 14% las inspecciones y el 11% el plan básico legal. Este resultado sirve para orientar la oferta de servicios de la empresa propuesta.

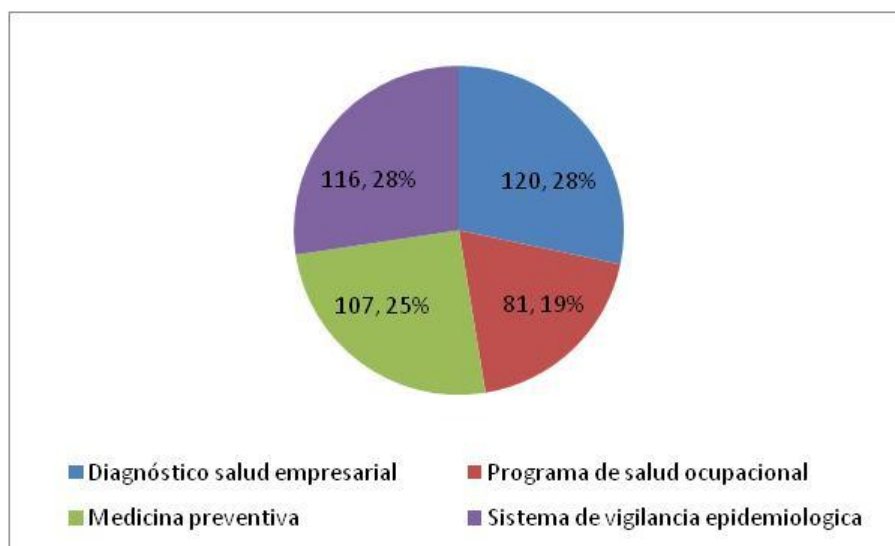
- **Pregunta 6.** De los siguientes servicios integrales ¿Cuáles son de su interés?

Cuadro 12. Servicios integrales ofrecidos de esta propuesta

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Diagnóstico salud empresarial	120	28%
Programa de salud ocupacional	81	19%
Medicina preventiva	107	25%
Sistema de vigilancia epidemiológica	116	28%
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 7. Servicios integrales ofrecidos de esta propuesta



Fuente: Autoras del proyecto

El resultado del cuadro 12 y la gráfica 7, muestran que el 28% de las empresas están interesadas en el servicio de Diagnóstico empresarial, el 28% en un sistema

de vigilancia epidemiológica, 25% medicina preventiva y el 19% en un programa de salud ocupacional. Información base para determinar el portafolio de los servicios para penetrar el mercado.

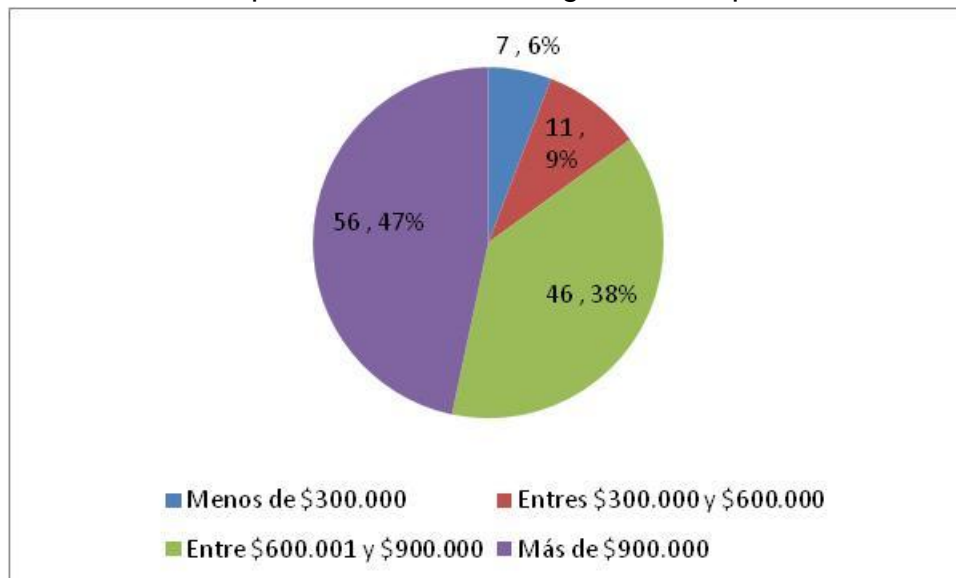
- **Pregunta 7.** ¿Cuánto pagaría por utilizar el servicio de Diagnóstico salud empresarial, (promedio para 10 a 20 trabajadores) con equipos modernos?

Cuadro 13. Precio promedio servicio diagnóstico empresarial

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$300.000	7	6%	150,000	8,750
Entres \$300.000 y \$600.000	11	9%	450,000	41,250
Entre \$600.001 y \$900.000	46	38%	750,000	287,500
Más de \$900.000	56	47%	1,050,000	490,000
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>		<b>\$827,500</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 8. Precio promedio servicio Diagnóstico empresarial



Fuente: Autoras del proyecto

El resultado obtenido y planteado en el cuadro 13 y la gráfica 8, muestran los precios del servicio de Diagnóstico empresarial, el 47% superior al valor de \$900.000 y el 28% entre \$600.000 a \$900.000 como los más representativos. El promedio ponderado es que invierten \$827.500 en este servicio. Información pertinente para la estrategia de fijación de precios.

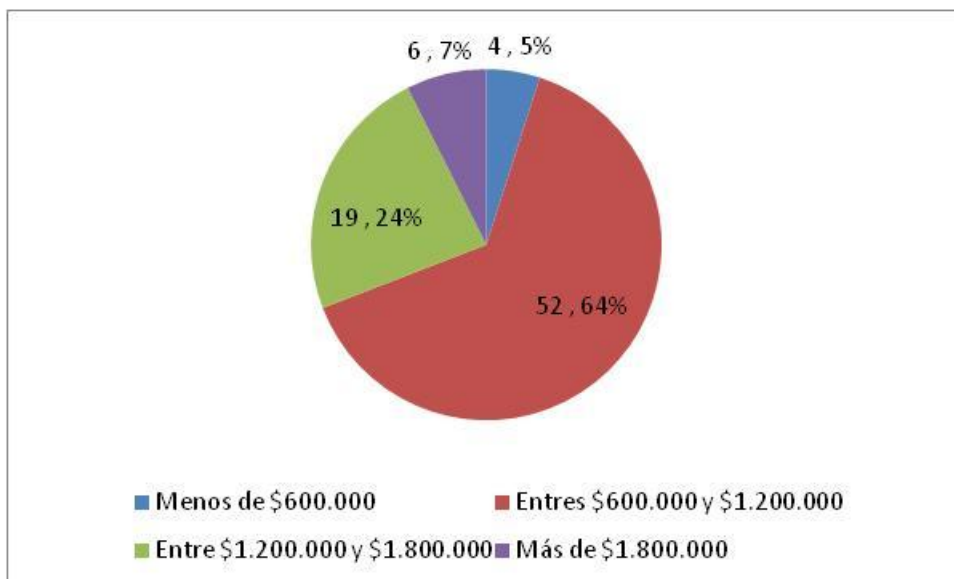
- **Pregunta 8.** ¿Cuánto pagaría por utilizar programa de salud ocupacional?

Cuadro 14. Precio promedio servicio programa salud ocupacional

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$600.000	4	5%	300,000	14,815
Entres \$600.000 y \$1.200.000	52	64%	900,000	577,778
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	19	24%	1,500,000	360.000
Más de \$1.800.000	6	9%	2,100,000	155,556
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>		<b>\$1,108.148</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 9. Precio promedio servicio programa salud ocupacional



Fuente: Autoras del proyecto

El resultado obtenido y planteado en el cuadro 14 y la gráfica 9, muestran los precios del servicio del programa de salud ocupacional, el 64% entre \$600.000 a \$1.200.000 y 23% entre \$1.200.000 a \$1.800.000 como los más representativos. El promedio ponderado de la inversión es de \$1.108.148 por este servicio. Información pertinente para la estrategia de fijación de precios.

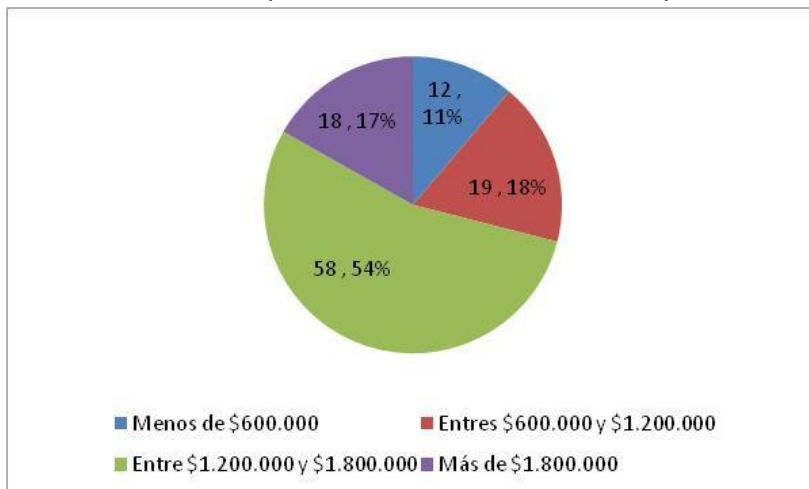
- **Pregunta 9.** ¿Cuánto pagaría por utilizar un programa de medicina preventiva con equipos tecnológicos?

Cuadro 15. Precio promedio servicio medicina preventiva

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$600.000	12	11%	300,000	33,645
Entres \$600.000 y \$1.200.000	19	18%	900,000	159,813
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	58	54%	1,500,000	813,084
Más de \$1.800.000	18	17%	2,100,000	353,271
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>		<b>\$1,359,813</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 10. Precio promedio servicio medicina preventiva



Fuente: Autoras del proyecto

El resultado obtenido y planteado en el cuadro 15 y la gráfica 10, muestran los precios del servicio del programa de Medicina Preventiva, el 54% entre \$1.200.000 a \$1.800.000 y 18% entre \$600.000 a \$1.200.000 como los más representativos. El promedio ponderado es que invierten \$1.359.813 en este servicio. Información pertinente para la estrategia de fijación de precios.

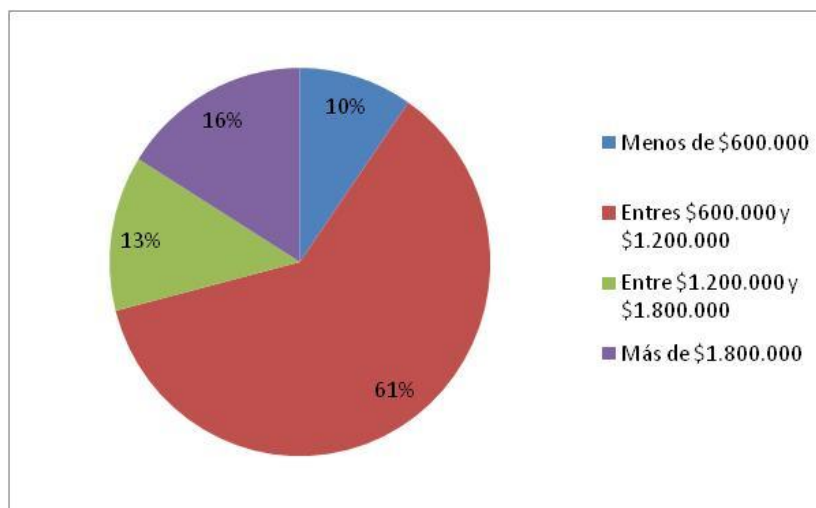
- **Pregunta 10.** ¿Cuánto pagaría por utilizar un programa vigilancia epidemiológica?

Cuadro 16. Precio promedio servicio vigilancia epidemiológica

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$600.000	12	10%	300,000	31,034
Entres \$600.000 y \$1.200.000	71	61%	900,000	550,862
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	15	13%	1,500,000	193,966
Más de \$1.800.000	18	16%	2,100,000	325,862
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>		<b>1,101,724</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 11. Precio promedio servicio vigilancia epidemiológica



Fuente: Autoras del proyecto

El resultado obtenido y planteado en el cuadro 16 y la gráfica 11, muestran los precios del servicio del programa vigilancia epidemiológica, el 61% entre \$600.000 a \$1.200.000 y 16% más de \$1.800.000 como los más representativos. El promedio ponderado es que invierten \$1.101.724 en este servicio. Información pertinente para la estrategia de fijación de precios.

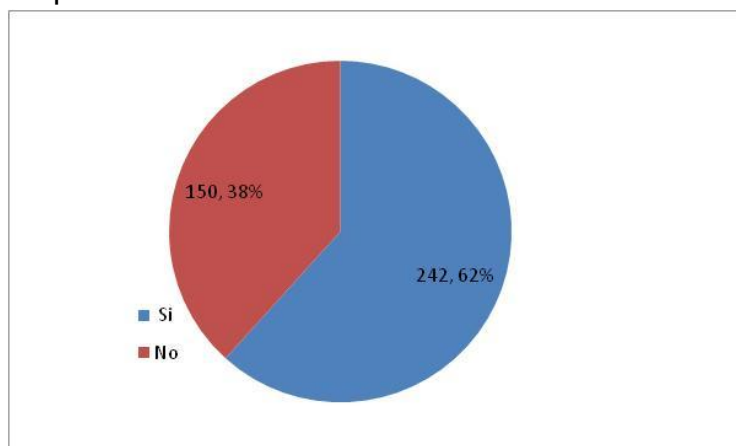
- **Pregunta 11.** Para las empresas que realizan su programa de salud ocupacional directamente ¿Han pensado en contratar una empresa para que le realice este tipo de asesorías?

Cuadro 17. Contratación de una empresa que realice los servicios en salud ocupacional

DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Porcentaje
Si	242	62%
No	149	38%
<b>Total</b>	<b>392</b>	<b>100</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 12. Contratación de una empresa que realice los servicios en salud ocupacional



Fuente: Autoras del proyecto

De las empresas que implementan directamente su plan de salud ocupacional, el 62% están interesadas en contratar estos servicios a terceros. . Lo anterior es

atractivo para el proyecto, considerando que este tiene la disposición de ofertarlo, cuadro 17 y gráfica 12.

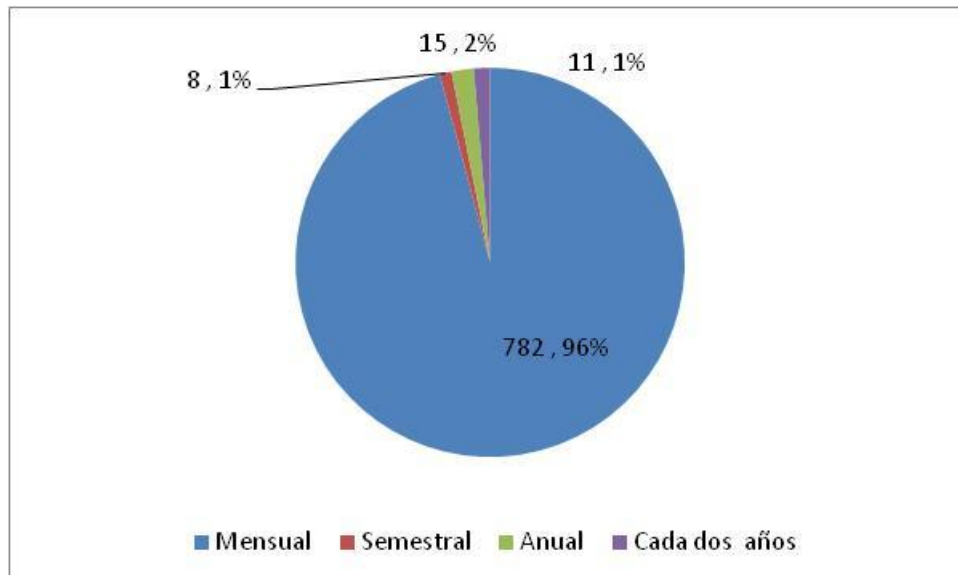
- **Pregunta 12.** ¿Con qué frecuencia utilizará los servicios en salud ocupacional?

Cuadro 18. Frecuencia de utilización de los servicios en salud ocupacional

DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	782	96%
Semestral	8	1%
Anual	15	2%
Cada dos años	11	1%
<b>TOTAL</b>	<b>816</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 13. Frecuencia de utilización de los servicios en salud ocupacional



Fuente: Autoras del proyecto

De los resultados del cuadro 18 y gráfica 13, el 96% utiliza los servicios de salud ocupacional mensualmente. Esto significa que la frecuencia de uso de los servicios es de 12 veces al año.

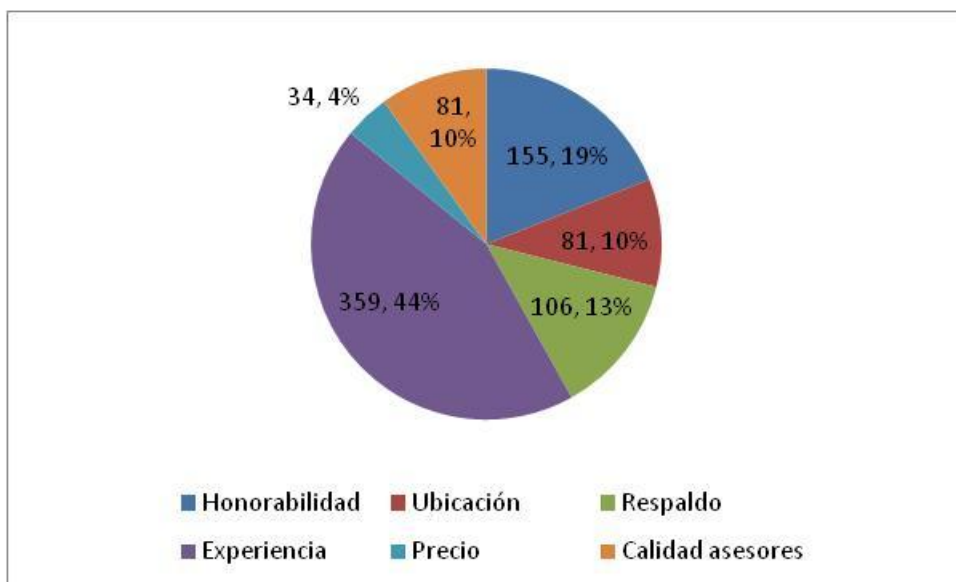
- **Pregunta 13.** Si contratara una empresa para asesorías ¿cuál factor pesa más para ser seleccionada?

Cuadro 19. Factores que se tienen en cuenta para la contratación

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Honorabilidad	155	19%
Ubicación	81	10%
Respaldo	106	13%
Experiencia	359	44%
Precio	34	4%
Calidad asesores	81	10%
<b>Total</b>	<b>816</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 14 Factores que se tienen en cuenta para la contratación



Fuente: Autoras del proyecto

En el cuadro 19 y gráfica 14 se muestra que los principales factores para contratar son la experiencia, honorabilidad, respaldo, calidad de los asesores y la ubicación, en orden de importancia. Se resalta el hecho de que el precio sea considerado el menos importante.

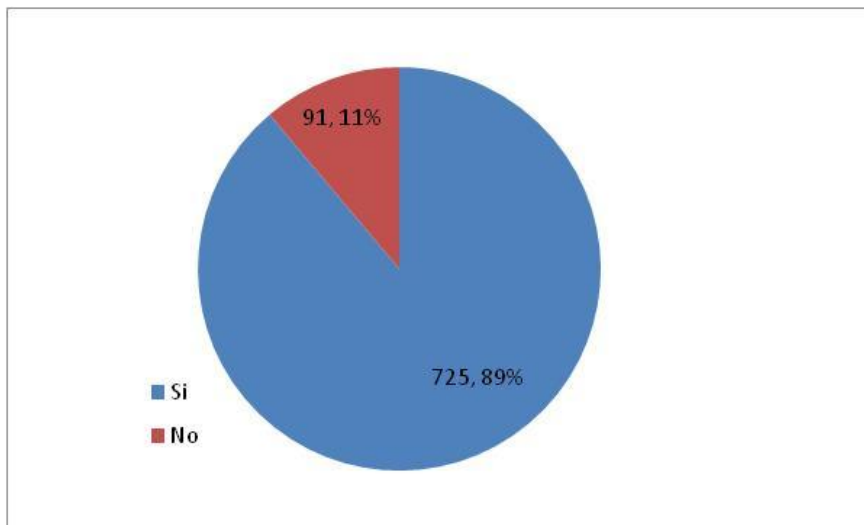
- **Pregunta 14.** ¿Cree usted, que los programas y/o servicios en salud ocupacional le permitirían aumentar la productividad de su empresa?

Cuadro 20. Importancia de la asesoría en salud ocupacional para el negocio.

Descripción	FRECUENCIA	Porcentaje
Si	725	89%
No	91	11%
<b>Total</b>	<b>816</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 15. Importancia de la asesoría en salud ocupacional para el negocio.



Fuente: Autoras del proyecto

Es evidente la importancia que las empresas encuestadas le atribuyen a los servicios en salud ocupacional, pues al lograr bienestar en los trabajadores, también se refleja en el incremento en la productividad laboral; según el 89% arrojado en el resultado. Este porcentaje resulta atractivo para el proyecto, toda vez que dispone una oportunidad de mercado, ver cuadro 20 y gráfica 15.

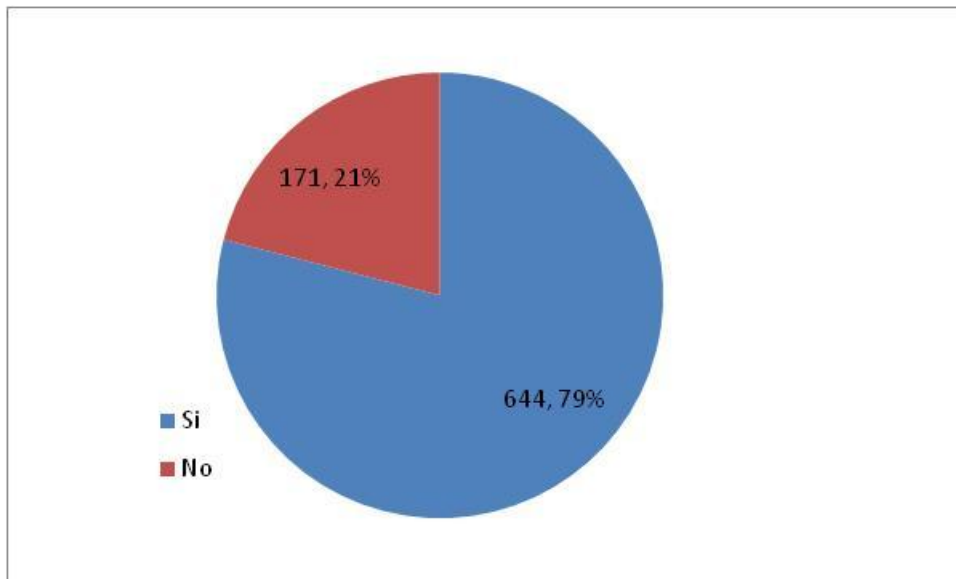
- **Pregunta 15.** ¿Estaría dispuesto a contratar con una empresa asesora en salud ocupacional que incursionara en el mercado local?

Cuadro 21. Disposición a contratar con la empresa.

Descripción	FRECUENCIA	Porcentaje
Si	644	79%
No	171	21%
<b>Total</b>	<b>816</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 16. Disposición a contratar con la empresa



Fuente: Autoras del proyecto

La encuesta muestra que existe en la población encuestada, una disposición a la contratación del servicio de asesorías, como se observa en el cuadro 21 y gráfica 16 y esto refleja la bondad de iniciar este proyecto.

**2.4.3 Estimación de la demanda.** Para calcular la demanda de los servicios en salud ocupacional, se aplicará la siguiente fórmula:  $DP = P * \% C * X * F$

De los datos arrojados de la investigación de mercado, se toman los siguientes para ser aplicados en la fórmula de la demanda.

- Cuadro 6. De la ficha técnica se obtiene que existen 484 que se ha considerado como mercado objetivo.
- Cuadro 7, el 93% de las empresas implementan programas de salud ocupacional, es decir 450 empresas.
- Cuadro 9. El 52% de las empresas, manejan los programas de salud ocupacional a través de terceros, es decir 234 empresas.
- Cuadro 12, se distribuyen los servicios investigados así: Diagnóstico salud empresarial 28%, programa salud ocupacional 19% Medicina Preventiva 25%, y sistema de vigilancia epidemiológica 27%.
- Cuadro 18, el 96% utiliza los servicios de salud ocupacional anualmente. Se resalta que es un servicio que requiere continuidad, por lo tanto la frecuencia de compra es de 12

$$DP = P * \% C * X * F$$

DP: es la demanda potencial

P: Empresas estimadas (877)

% C: El porcentaje de empresas con disposición y expectativas de recibir los diferentes servicios.

X: La cantidad promedio de compra al año: uno por cada servicio para un total de cuatro.

F : la frecuencia promedio de compra al año (12)

Cuadro 22. Estimación del número de empresas que contratan servicios con terceros

Servicios	Total empresas distribuidos cuadro 12	Porcentaje de empresas que implementan programa de salud ocupacional	Número de empresas con programas de salud ocupacional	Porcentaje de empresas que contratan estos servicios con terceros	Empresas que contratan estos servicios con terceros
Diagnóstico salud empresarial	246	93%	228	52%	119
Programa de salud ocupacional	175	93%	163	52%	85
Medicina preventiva	219	93%	204	52%	106
Sistema de vigilancia epidemiológica	237	93%	220	52%	115
Total	877		816		425

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 23. Estimación de la demanda

Servicios	Empresas que contratan estos servicios con terceros	Frecuencia compra al año	Número de servicios que demanda las empresas
Diagnóstico salud empresarial	119	12	1.428
Programa de salud ocupacional	85	12	1.020
Medicina preventiva	106	12	1.272
Sistema de vigilancia epidemiológica	115	12	1.380
Total	425		5.100

Fuente: Autoras del proyecto

**2.4.4 Proyección de la demanda.** Para el cálculo de la proyección de la demanda, es importante considerar el crecimiento dado por el Gobierno Nacional, sobre el repunte económico, el cual se encuentra en 4.7%, por lo tanto se tendrá en cuenta este porcentaje para la proyección de la demanda de los servicios en salud ocupacional<sup>54</sup>.

<sup>54</sup> PORTAFOLIO.COM Gasto del gobierno, una de las claves del repunte económico, recuperado en octubre de 2013. desde <http://www.portafolio.co/economia/pib-segundo-trimestre-2013>

Cuadro 24. Proyección de la demanda

Servicios	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Diagnóstico salud empresarial	1,495	1,565	1,639	1,716	1,797
Programa de salud ocupacional	1,068	1,118	1,171	1,226	1,283
Medicina preventiva	1,332	1,394	1,460	1,529	1,600
Sistema de vigilancia epidemiológica	1,445	1,513	1,584	1,658	1,736
<b>Total</b>	<b>5,340</b>	<b>5,591</b>	<b>5,853</b>	<b>6,129</b>	<b>6,417</b>

Fuente: Autoras del proyecto

## 2.5 LA OFERTA

Para el presente estudio y análisis se tendrán en cuenta las empresas que ofrecen el servicio de asesoría en salud ocupacional; las posibles competidoras, tipo de servicio ofrecido, demanda que cubre, tecnología empleada, cantidad y tipos de empleados, inversiones, tamaño y estrategias de mercados entre otros.

**2.5.1 Necesidad de información.** La identificación de la oferta de mercado, incluye la disposición de información obtenida a través de fuentes primarias (entrevista y observación directa) y fuentes secundarias (libros, circulares, revistas y otros) que conlleven a conocer los siguientes aspectos. Para el estudio se requiere la siguiente información:

- Número de centros que ofrecen el servicio.
- Los precios de los servicios ofrecidos.
- El sistema de pago y de contratación que tienen.
- Identificar las estrategias de publicidad utilizados.
- Infraestructura y tamaño.
- Número de empleados y asesores especializados.

- Demanda cubierta.
- Características del servicio ofrecido.

**2.5.2 Ficha técnica.** En el cuadro 15 se observa la ficha técnica de la oferta y los detalles de la investigación.

Cuadro 25. Ficha técnica de la oferta

Tipo de investigación	La investigación es de carácter descriptivo, con el cual se obtiene la información necesaria para esclarecer la oferta del mercado en Barrancabermeja en lo que respecta a las asesorías en Salud Ocupacional.
Método de investigación	El método de investigación a utilizar es el inductivo, pretendiendo llegar a conclusiones generales sobre la disposición de éste servicio en el mercado.
Fuentes de información	Es necesario la utilización de fuentes primarias y secundarias Dentro de las fuentes primarias se encuentran el Censo y la observación directa En las fuentes secundarias están los libros y folletos que sobre la regulación del tema existan.
Técnicas de recolección de información	Entrevista y observación directa
Instrumento	Entrevista
Modo de Aplicación	La aplicación se hará de forma directa y dirigida, bajo la responsabilidad de las autoras del proyecto.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	La unidad de muestreo: Son 13 empresas asesoras en Salud Ocupacional identificadas en el mercado local. El elemento muestral: Hombre o mujer que represente a la empresa asesora en Salud Ocupacional
Proceso de muestreo	Se adelantará un censo sobre 13 empresas que son representativas y que se identifican en la ciudad.
Marco muestral	Gerentes o responsables de las empresas asesoras

	en Salud Ocupacional, identificadas en Barrancabermeja.
Alcance	Municipio de Barrancabermeja.
Tiempo de aplicación	Entre el 1 y el 20 de Abril de 2013.

Fuente: Autoras del proyecto

**2.5.3 Tabulación y presentación de los resultados de la oferta.** Se presentan los resultado de la investigación de la oferta, que a continuación se relacionan.

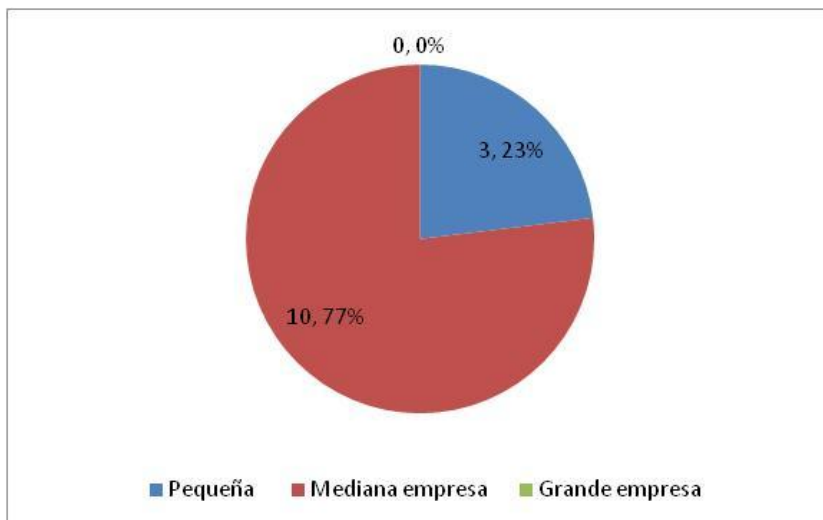
- **Pregunta 1.** ¿Cuál es el tamaño de la empresa?

Cuadro 26. Tamaño de las empresas

Descripción	Total	Porcentaje
Pequeña	3	23%
Mediana empresa	10	77%
Grande empresa	0	0 %
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 17. Tamaño de las empresas atendidas



Fuente: Autoras del proyecto

En el cuadro 26 y la gráfica 17, los resultados reflejan que la competencia son pequeñas empresas con 23% y un 23% son medianas empresas.

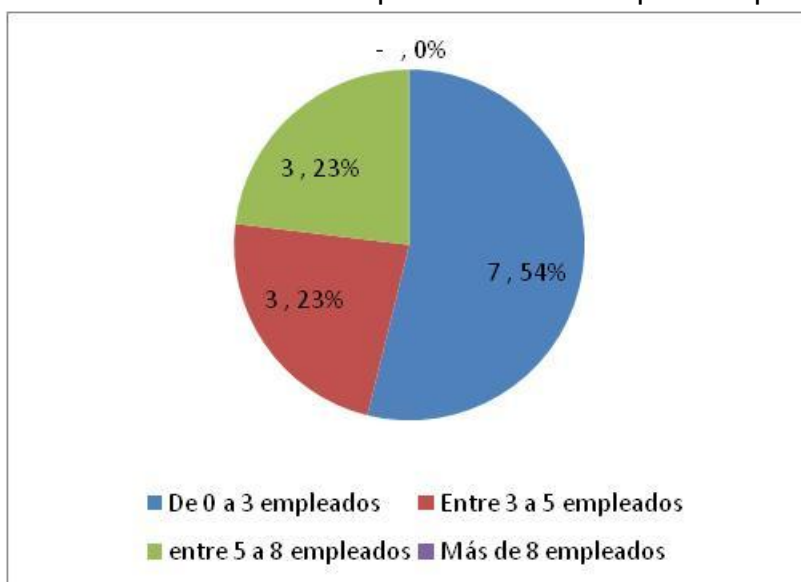
**Pregunta 2.** ¿Cuántos empleados tienen?

Cuadro 27. Número de empleados que tienen.

Descripción	Total	Porcentaje
De 0 a 3 empleados	7	54%
Entre 3 a 5 empleados	3	23%
entre 5 a 8 empleados	3	23%
Más de 8 empleados	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 18. Número de empleados de las empresas que atienden



Fuente: Autoras del proyecto

En el cuadro 27 y la gráfica 18, se refleja que el 54% tienen de 0 a 3 empleados, el 23% entre 3 a 5 empleados y el 23% entre 5 a 8. Lo que puede estar indicando que estas empresas contratan personal para realizar sus actividades, especialmente los consultores y su planta está relacionada con la parte administrativa.

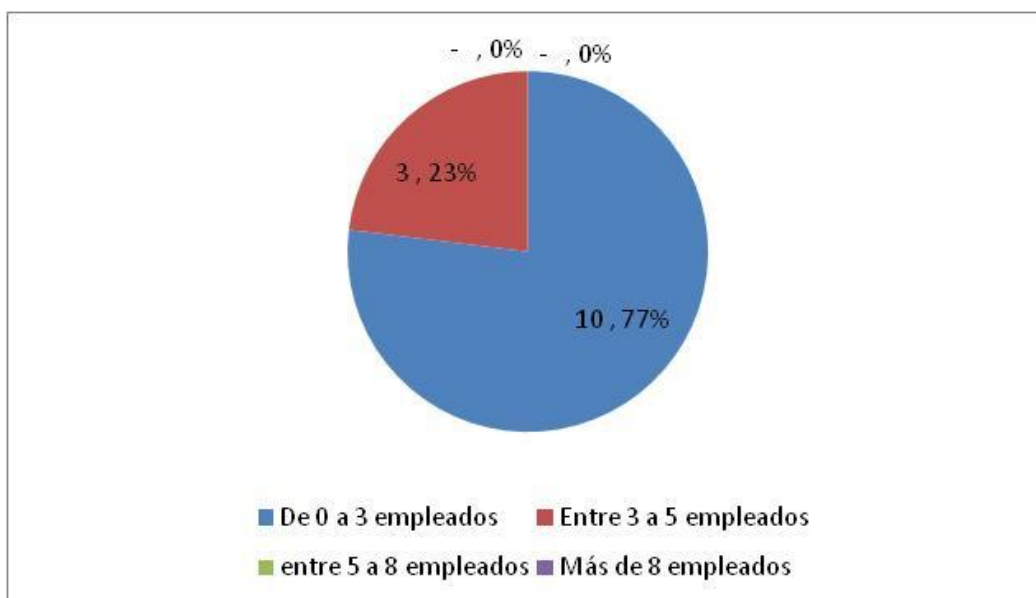
- **Pregunta 3.** ¿Cuántos asesores tiene su empresa?

Cuadro 28. Número de asesores por empresa.

Descripción	Total	Porcentaje
De 0 a 3 empleados	10	77%
Entre 3 a 5 empleados	3	23%
entre 5 a 8 empleados	0	0%
Más de 8 empleados	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 19. Número de asesores por empresa.



Fuente: Autoras del proyecto

El 77% indica que solo tienen de 0 a 3 asesores y solo el 23% afirma tener entre 3 a 5 asesores, de acuerdo con el cuadro 28 y gráfica 19. Información que indica sobre el tamaño de las empresas asesoras.

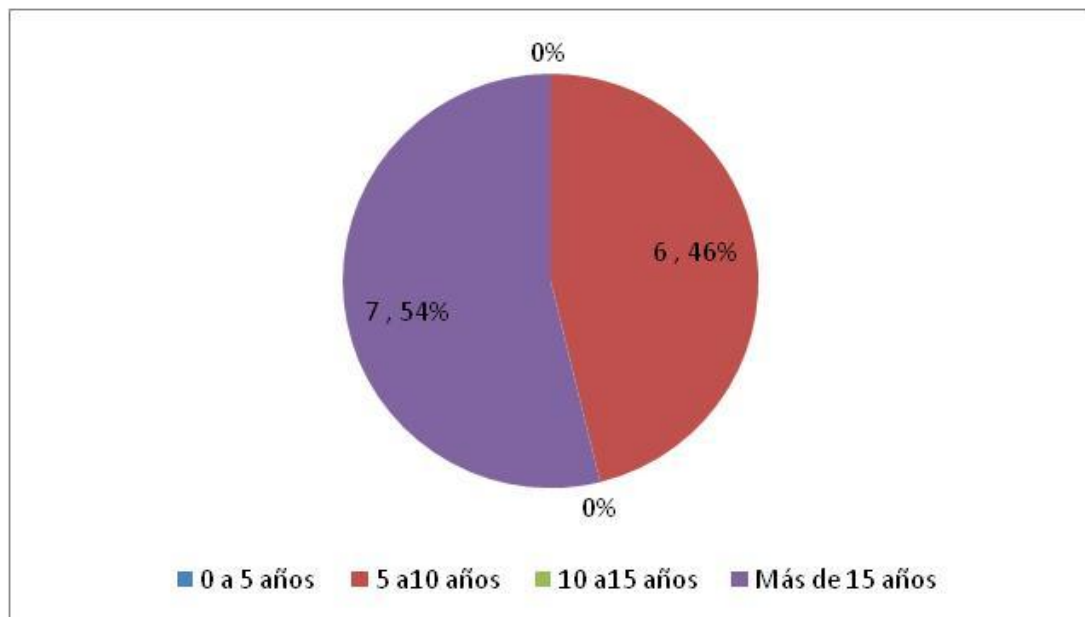
- **Pregunta 4.** ¿Cuál es el tiempo de funcionamiento?

Cuadro 29. Tiempo de funcionamiento

Descripción	Total	Porcentaje
0 a 5 años	0	0%
5 a10 años	6	46%
10 a15 años	0	0%
Más de 15 años	7	54%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 20. Tiempo de funcionamiento



Fuente: Autoras del proyecto

En el cuadro 29 y gráfica 20, muestra que el 46% tiene entre 5 a 10 años y el otro 54% dicen tener más de 15 años, son empresas relativamente nuevas y su creación podría estar relacionadas por el crecimiento empresarial de la ciudad.

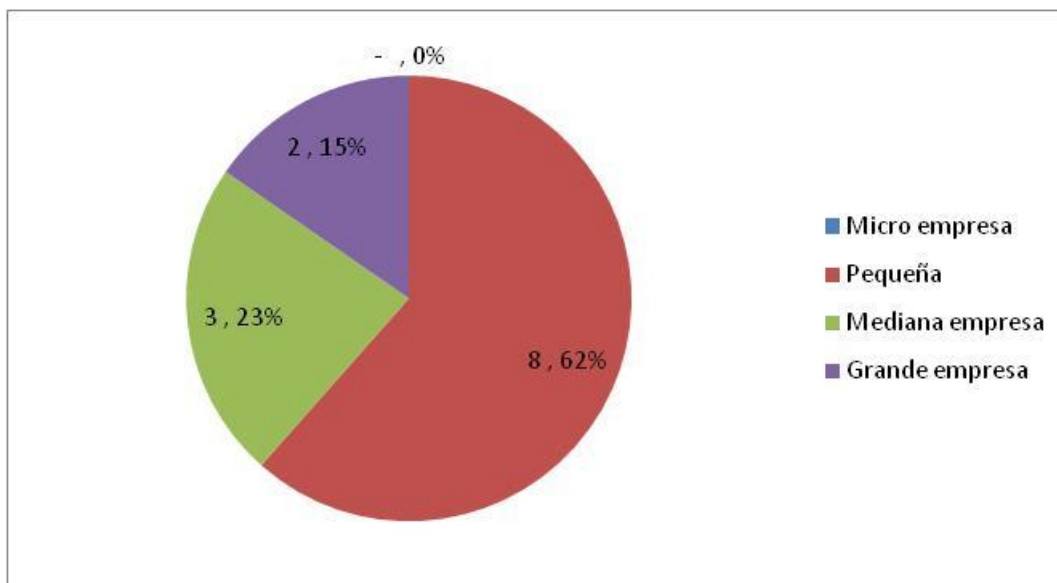
- **Pregunta 5.** ¿Cuáles son los Principales clientes?

Cuadro 30. Principales clientes

Descripción	Total	Porcentaje
Micro empresa	-	0%
Pequeña	8	62%
Mediana empresa	3	23%
Grande empresa	2	15%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfico 21. Principales clientes



Fuente: Autoras del proyecto

El cuadro 30 y la gráfica 21 se muestra que el 75% afirma tener como clientes a empresas medianas y el 25% grandes empresas quienes están más preocupados por este tipo de actividades y que prefieren tener asesoría externa que contratar personal fijo en sus empresas. Los resultados reflejan que la competencia atiende un 62% pequeñas empresas, el 23% medianas empresas y un 15% grandes empresas, por lo tanto un existe una experiencia y posicionamiento de la competencia.

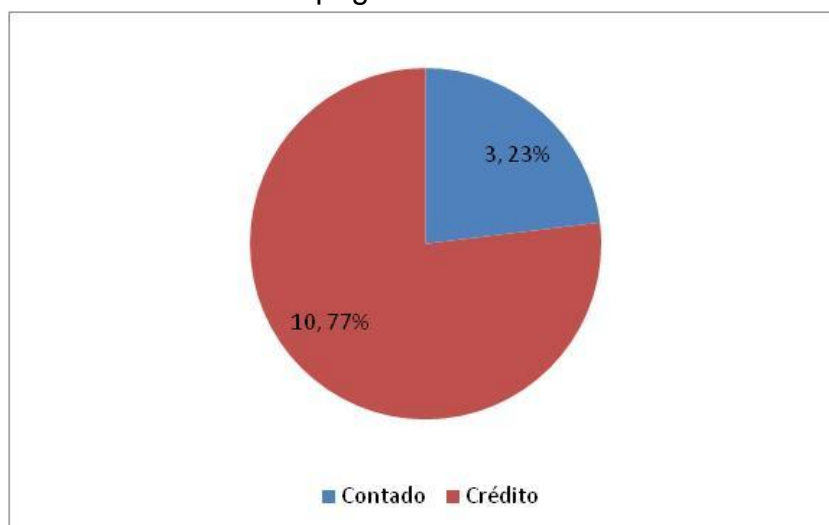
- **Pregunta 6.** ¿Cuál es la forma de pago?

Cuadro 31. Forma de pago

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Contado	3	23 %
Crédito	10	77 %
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfico 22. Forma de pago



Fuente: Autoras del proyecto

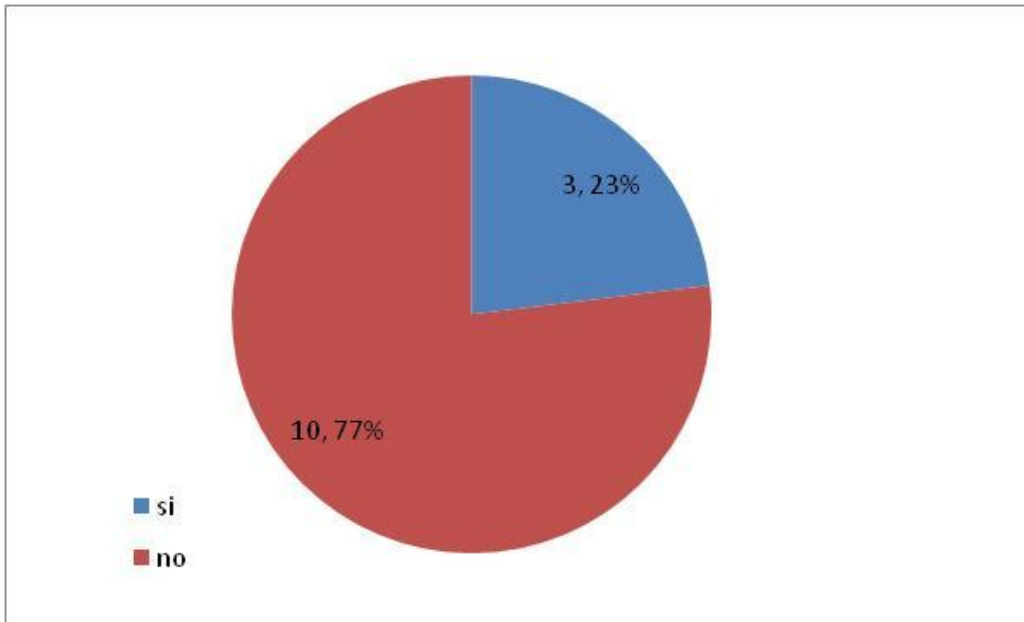
El 77% afirma que ofrecen créditos a los clientes y solo el 23% sus servicios son cancelados de contado, según el cuadro 31 y gráfica 22. Lo anterior indica que se requiere tener capital de trabajo disponible para poder brindar asesorías a las empresas de la ciudad.

- **Pregunta 7.** ¿Presenta sede propia?

Cuadro 32. Cuenta con sede propia

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	23 %
No	10	77 %
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Gráfico 23. Cuenta con sede propia



Fuente: Autoras del proyecto

En el cuadro 32 y gráfica 23, se observa que el 77% indica que tienen sede en arriendo y el 23% tienen sede propia. Lo que se puede inferir que la mayor parte de ellas, son empresas que tienen su sede en otras ciudades, especialmente Bucaramanga y solo vienen a realizar sus actividades.

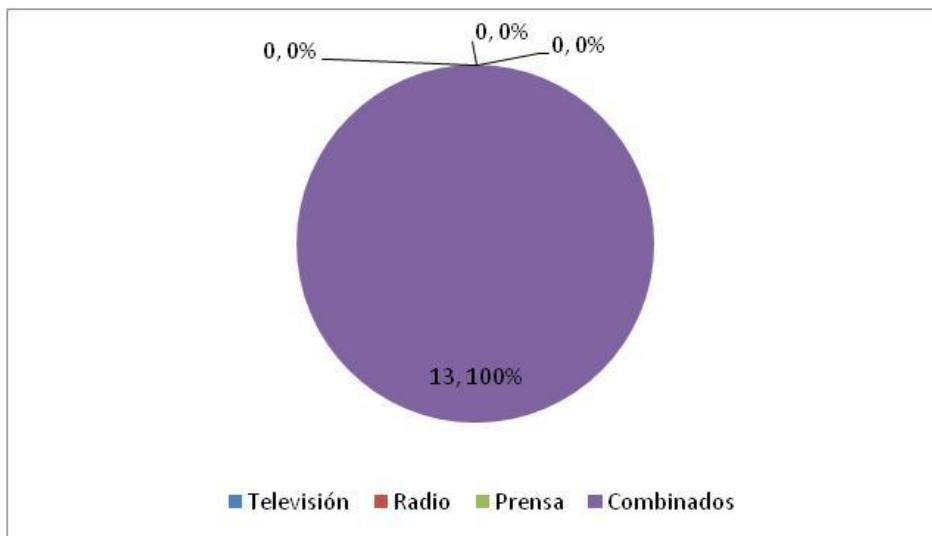
- **Pregunta 8.** ¿Cuáles son los sistemas de comunicación utilizados?

Cuadro 33. Sistemas de comunicación utilizados

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Televisión	0	0%
Radio	0	0%
Prensa	0	0%
Combinados	13	100%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfico 24. Sistemas de comunicación utilizados



Fuente: Autoras del proyecto

La mayor parte de los encuestados indican que utilizan una combinación de varios medios de comunicación, como son televisión, radio y prensa; no muestran preferencia por un medio en particular, de acuerdo con los datos del cuadro 33 y gráfica 24. Información para conocer qué medios utiliza y el impacto que se tiene con los clientes.

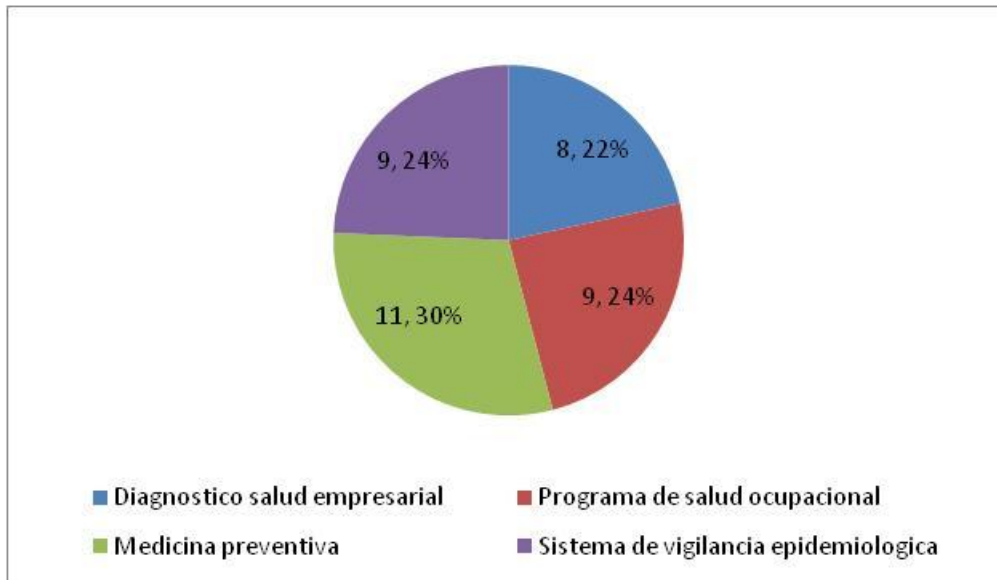
• **Pregunta 9.** ¿Cuáles son los servicios más solicitados por sus clientes actuales?

Cuadro 34. Servicios más solicitados por sus clientes

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Diagnóstico salud empresarial	8	22%
Programa de salud ocupacional	9	24%
Medicina preventiva	11	30%
Sistema de vigilancia epidemiológica	9	24%
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfico 25. Servicios más solicitados por sus clientes



Fuente: Autoras del proyecto

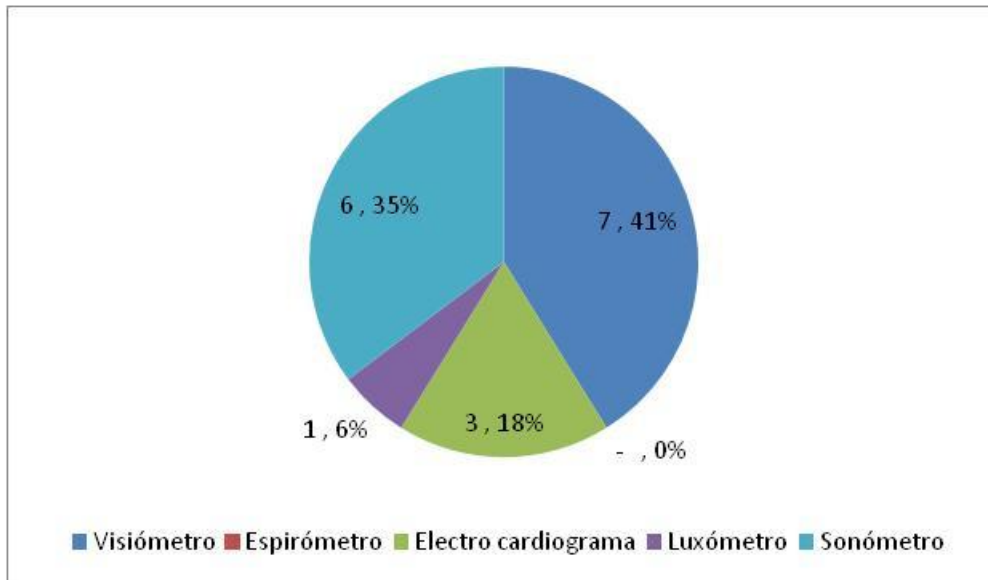
En el cuadro 34 y la gráfica 25 se observa que las empresas prestan sus servicios en: 46% Diagnóstico salud empresarial, 38% programa de salud ocupacional, medicina preventiva y el 8% sistema de vigilancia epidemiológica. Esta información sirve de referencia para detectar las posibles asesorías que solicitaran las empresas y es un marco de referencia para la contratación de personal consultor.

- **Pregunta 10. De los siguientes equipos ¿señale con los que cuenta su empresa?**

Cuadro 35. Equipos para prestar el servicio de salud ocupacional

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Visiómetro	7	41%
Espirómetro	-	-
Electro cardiograma	3	18%
Luxómetro	1	65
Sonómetro	6	35%
TOTAL	17	100%

Gráfica 26. Equipos para prestar el servicio de salud ocupacional



Fuente: Autoras del proyecto

En el cuadro 35 y la gráfica 26 se observa que la competencia utiliza equipos apropiados para ofrecer los servicios en salud ocupacional. Información base para determinar inversiones en este rubro.

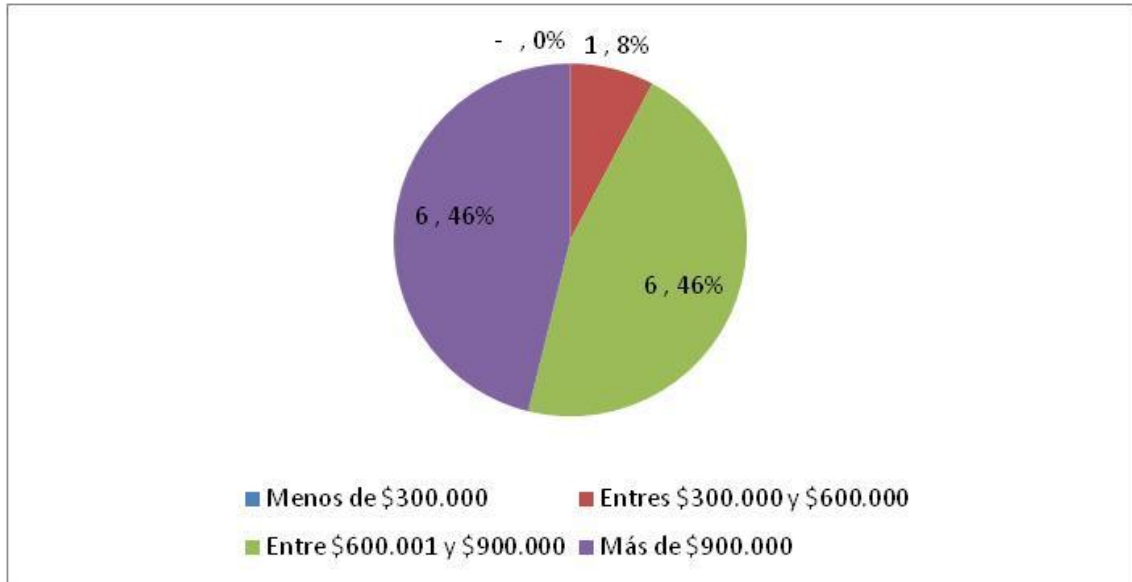
- **Pregunta 11.** ¿Cuál es el precio promedio de un Diagnóstico empresarial que le ofrece a sus clientes?

Cuadro 36. Precio promedio servicio Diagnóstico empresarial

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$300.000	-	0	150,000	-
Entres \$300.000 y \$600.000	1	8%	450,000	34,615
Entre \$600.001 y \$900.000	6	46%	750,000	346,154
Más de \$900.000	6	46%	1,050,000	484,615
TOTAL	13	100%		\$865,385

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 27. Precio promedio servicio Diagnóstico empresarial



Fuente: Autoras del proyecto

De acuerdo con el cuadro 36 y gráfica 27, el 46% ofrece precios en los rangos de \$600.001 a \$900.000 y superior a \$900.000 respectivamente. El precio promedio ponderado es de \$865.385 los que se manejan en el mercado.

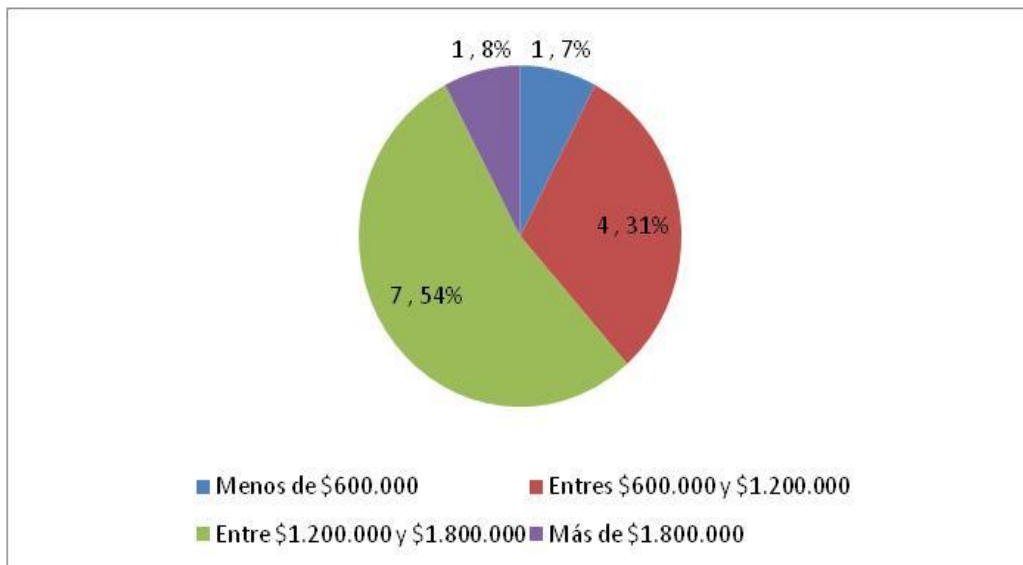
- **Pregunta 12.** ¿Cuál es el precio promedio de un programa de salud ocupacional?

Cuadro 37. Precio promedio servicio programa salud ocupacional

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$600.000	1	8%	300,000	23,077
Entres \$600.000 y \$1.200.000	4	31%	900,000	276,923
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	7	54%	1,500,000	807,692
Más de \$1.800.000	1	8%	2,100,000	161,538
TOTAL	13	100%		\$1,269,231

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 28. Precio promedio servicio programa salud ocupacional



Fuente: Autoras del proyecto

De acuerdo con el cuadro 37 y gráfica 28, los precios de la competencia en el programa de salud ocupacional son: el 54% entre \$1.200.000 y \$1.800.000. El precio promedio ponderado es de \$1.269.231.

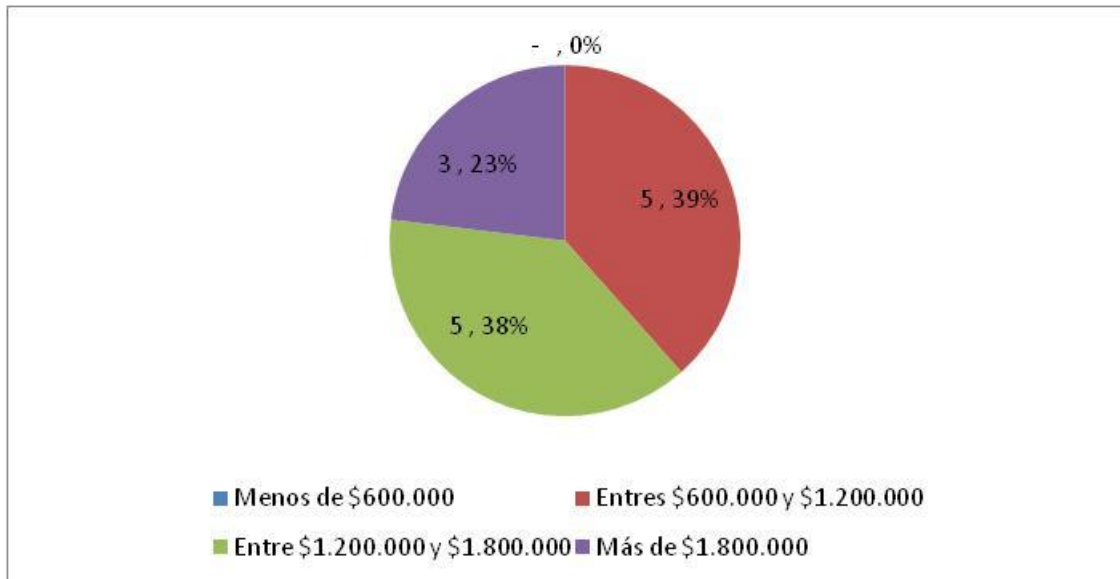
- **Pregunta 13.** ¿Cuál es el precio promedio de un programa de medicina preventiva?

Cuadro 38. Precio promedio servicio medicina preventiva

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$600.000	0	0%	300,000	-
Entres \$600.000 y \$1.200.000	5	38%	900,000	346,154
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	5	38%	1,500,000	576,923
Más de \$1.800.000	3	23%	2,100,000	484,615
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>		<b>\$1,407,692</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 29. Precio promedio servicio medicina preventiva



Fuente: Autoras del proyecto

De acuerdo con el cuadro 38 y gráfica 29, la competencia maneja el 38% entre \$600.000 y \$1.200.000, el mismo porcentaje entre \$1.200.000 a \$1.800.000 son los más representativos. El precio promedio ponderado es de \$1.407.692.

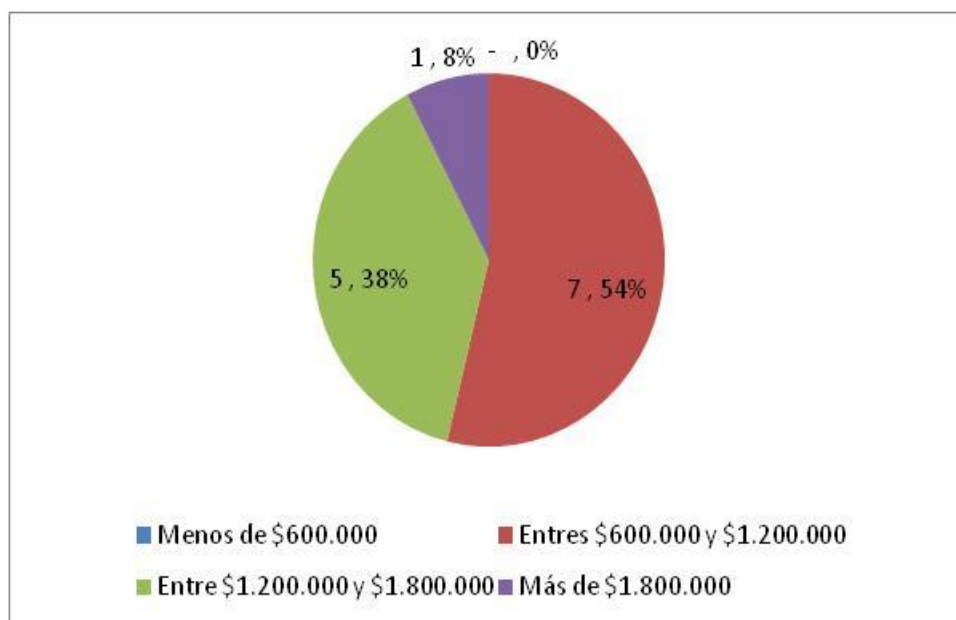
- **Pregunta 14.** ¿Cuál es el precio promedio de un programa vigilancia epidemiológica?

Cuadro 39. Precio promedio servicio vigilancia epidemiológica

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$600.000	-	0%	300,000	-
Entres \$600.000 y \$1.200.000	7	54%	900,000	484,615
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	5	38%	1,500,000	576,923
Más de \$1.800.000	1	8%	2,100,000	161,538
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>		<b>\$1,223,077</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 30. Precio promedio servicio vigilancia epidemiológica



Fuente: Autoras del proyecto

De acuerdo con el cuadro 39 y gráfica 30, la competencia maneja el 54% entre \$600.000 y \$1.200.000 y el 38% entre \$1.200.000 a \$1.800.000 son los más representativos. El precio promedio ponderado es de \$1.223.077.

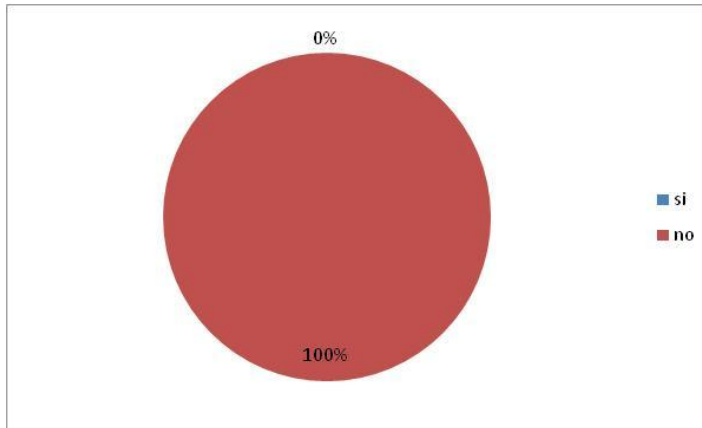
- **Pregunta 15.** Para atender a sus clientes ¿Contrata y subcontrata algunos de los servicios en salud ocupacional?

Cuadro 40. Contrata o subcontrata algunos servicios de salud ocupacional

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	13	100 %
Total	13	100 %

Fuente: Autoras del proyecto

Gráfica 31. Contrata o subcontrata algunos servicios de salud ocupacional



Fuente: Autoras del proyecto

El cuadro 40 y la gráfica 31 muestran que las empresas asesoras ofrecen y prestan directamente los servicios en salud ocupacional. Por lo tanto, no tienen alianzas estratégicas con empresas similares del sector.

**2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia.** En la ciudad la oferta es muy variada y existen diversos tipos de empresas que ofrecen apoyo variado en el campo de la salud ocupacional y entre ellas tratan de cubrir el 48% del total de las empresas que tienen implementando un programa de salud ocupacional, entre las empresas que pueden ser posible competencia<sup>55</sup> se muestran en el cuadro 27.

Cuadro 41. Empresas relacionadas con la salud ocupacional

Empresas	Dirección	Servicios prestados
Asesorías en ingeniería de petróleos Ltda.	Calle 37 N° 52-59	Asesoría en general, incluyendo el área de Salud Ocupacional
Asesorías y servicios A y R.	Calle 49 N° 8-81	Asesoría en general incluyendo el área de Salud Ocupacional
Aseguramiento Integral de Proyectos S.A.	Carrera 18 N° 66 C 12	Asesoría en general incluyendo el área de Salud Ocupacional

<sup>55</sup> Directorio las Amarillas de Barranca. Guía Comercial de Productos y Servicios en [www.dicepaginasamarillas.com7/barrancabermeja](http://www.dicepaginasamarillas.com7/barrancabermeja).

<b>Empresas</b>	<b>Dirección</b>	<b>Servicios prestados</b>
Salud Ocupacional Medio Ambiente y Calidad S.O. M&C	Calle 52 N° 24-15	Asesoría en general incluyendo el área de Salud Ocupacional
Aseguradora Colseguros S.A	Calle 48 N° 18-08	Expiden pólizas individuales y colectivas con cobertura en el área de Salud Ocupacional
Gestoría la Visión	Carrera 50 N° 02-11	Expiden pólizas individuales y colectivas con cobertura en el área de Salud Ocupacional
Luz Verónica Gómez Puerta Asesora de Seguros	Carrera 14 N° 48-30	Expiden pólizas individuales y colectivas con cobertura en el área de Salud Ocupacional
Orfeseq Asesores de Seguros	Calle 39 N° 25-43	Expiden pólizas individuales y colectivas con cobertura en el área de Salud Ocupacional
Mapfre, seguros	Calle 49 N° 22-28	Expiden pólizas individuales y colectivas con cobertura en el área de Salud Ocupacional
Seguros SURA	Parque Uribe (Diagonal)	Expiden pólizas individuales y colectivas con cobertura en el área de Salud Ocupacional
Seguros la Equidad	Calle 48 N° 16-82	Expiden pólizas individuales y colectivas con cobertura en el área de Salud Ocupacional
ARL Colpatria		Competencia directa, Administra Riesgos Profesionales
ARL Seguros Bolívar		Competencia directa, Administra Riesgos Profesionales
ARL Positiva		Competencia directa, Administra Riesgos Profesionales
ARL Colmena		Competencia directa, Administra Riesgos Profesionales

Fuente: Autoras del proyecto

**Fortalezas y debilidades de la oferta.** En el cuadro 42, se observan las principales fortalezas y debilidades de las empresas oferentes de servicios

similares que hacen relación a la exclusividad del servicio, son servicios discontinuos, están relacionadas con la gestión de calidad y los costos son altos. Igualmente, presentan como fortalezas su gran experiencia, su alta capacidad financiera y su gran cobertura.

Cuadro 42. Fortalezas y debilidades de la oferta

<b>EMPRESA</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZA</b>
Asesorías en Ingeniería de Petróleos Ltda.	Servicios ofrecidos a un sector exclusivo de empresas	Alta capacidad financiera que le ha permitido el diseño de estrategias competitivas
Asesorías y Servicios A y R	Baja continuidad en el ofrecimiento de servicios (presencia intermitente en el mercado)	Precios competitivos en relación con sus competidores.
Aseguramiento integral de proyectos S.A	Enfoque principal en sistemas de gestión de calidad.	Personal altamente competente en las áreas de interés (Sistemas de gestión integral)
Salud Ocupacional Medio Ambiente y Calidad S.O.M&C	Precios altos en relación con las empresas existentes en el mercado que ofrecen los mismos o similares servicios.	Amplia cobertura a MiPymes de la región del Magdalena Medio.
Aseguradora Colseguros	Estas empresas aseguradoras desarrollan actividades de interés general en las áreas de Acción Social, Ciencias del Seguro, Cultura, Seguridad Vial, Prevención, Salud y Medio Ambiente. Mas no tienen una especificación clara en Salud Ocupacional	Mayor capacidad financiera y posicionamiento competitivo en el mercado.
Gestoría La Visión		
Luz Verónica Gómez Puerta Asesora de Seguros		
ORFESEG		
MAPFRE, Seguros		
Seguros SURA		
Seguros La Equidad		

Fuente: Autoras del proyecto

## 2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

En el cuadro 9 en la investigación de mercados, el 52% contratan los servicios de salud ocupacional, por lo tanto, con este porcentaje se elabora la oferta.

Cuadro 43. Cuantificación de la oferta y del déficit

Descripción	Demanda	Porcentaje	Oferta	Déficit
Diagnóstico salud empresarial	1,428	52%	743	(685)
Programa de salud ocupacional	1,020	52%	530	(490)
Medicina preventiva	1,272	52%	661	(611)
Sistema de vigilancia epidemiológica	1,380	52%	718	(662)
Total	5,100		2,652	(2,448)

Fuente: Autoras del proyecto

De acuerdo con lo anterior existe un déficit de 2.448 servicios especializados en salud ocupacional, que puede ser suplido por empresas que no están establecidas en el municipio de Barrancabermeja.

Es importante definir, que la nueva empresa entrará a competir por el mercado en el municipio de Barrancabermeja.

## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

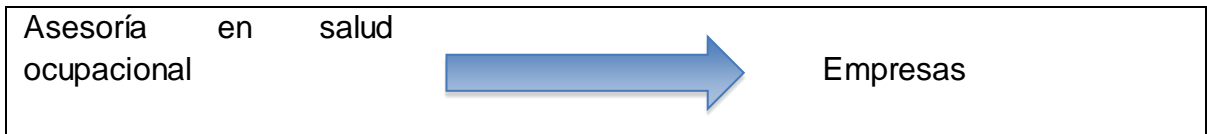
Es el proceso como llega el servicio a la empresa necesitada y es vital tenerla clara porque posibilita una mejora de la eficiencia y una mayor satisfacción al cliente. El canal se define como el proceso o las etapas por las que pasa un servicio desde que sale del centro y llega a la empresa<sup>56</sup> y es muy importante su definición.

**2.7.1 Estructura de los canales actuales.** Por las características del servicio ofrecido, el canal de comercialización más utilizado es el directo y sin intermediación.

---

<sup>56</sup> Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos; México, 1995. 339 p.

Gráfica 32. Canal de comercialización.



Otros tipos de canales pueden estar relacionados con el nivel de intermediación presentado y entre estos se pueden mencionar:

- Canal Detallista: del centro de asesoría a detallistas y de estos a los consumidores: presenta un nivel de intermediación que se encarga de entrar en contacto con los clientes y son los encargados del negocio. Es poco utilizado en este tipo de empresa.
- Canal Mayorista: del centro de asesoría a mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores; muestra dos niveles de intermediación y es muy poco utilizado en estas empresas.
- Canal Agente/Intermediario: del centro de asesoría a los Agentes Intermediarios, de éstos a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores; presenta tres niveles de intermediación y se utilizan especialmente para firmas comerciales que no tienen titularidad de los productos y poco se observan en este tipo de negocios.

**2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.** Las ventajas que se aprecian de este canal son:

- Un servicio muy eficiente.
- Genera un contacto directo con el cliente.
- La atención es oportuna.
- Plena satisfacción de necesidades.

- Una recolección de información directa.
- Un mayor control sobre la negociación del servicios
- Posibilita una adecuada planificación del servicio.

Las desventajas están relacionadas con la cobertura del mercado muy limitada, Administración más costosa y mayor esfuerzo en la atención.

**2.7.3 Selección de los canales de comercialización.** De acuerdo con las ventajas y desventajas, se recomienda el canal directo que permite atender sin intermediación y es más personalizado.

## 2.8 PRECIO

**2.8.1 Análisis de precios de la competencia.** Se seleccionaron tres empresas de la competencia, se investigó y los precios que manejan en el mercado son los que a continuación se relacionan:

Cuadro 44. Precios de la competencia.

SERVICIOS	Asesorías y servicios A y R	Aseguramiento Integral de Proyectos S.A.	Salud Ocupacional Medio Ambiente y Calidad S.O. M&C
Diagnóstico salud empresarial	890,000	920.000	930.000
Programa de salud ocupacional	1,290,500	1.270.500	1.320.000
Medicina preventiva	1,420,000	1.450.000	1.500.000
Sistema de vigilancia epidemiológica	1,250,000	1.350.000	1.600.000

Fuente: Autoras del proyecto

**2.8.2 Estrategias de fijación de precios.** Para las estrategias de fijación de precios, se selecciona el siguiente método: El cálculo del precio de cada servicio, está relacionado con el tiempo que se invierte, desde el diseño, hasta la

prestación del mismo a los clientes, incluyendo la evaluación de encuesta de satisfacción. Los precios de los servicios deben ser la base para contribuir a manejar un nivel de ventas, con el fin que la empresa tenga sostenibilidad en el tiempo y se puedan realizar los planes de expansión y de mejoramiento continuo.

Por consiguiente, la estrategia de fijación de precios, está relacionado con el cálculo de los costos de los servicios, conformados por los insumos, personal profesional directo y costos indirectos del servicio que prorratan a cada uno, los cuales se les adiciona r los gastos administrativos y ventas, generando un porcentaje de utilidad, que permita la sostenibilidad empresarial en el tiempo.

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

### **2.9.1 Objetivos.**

- Crear una empresa netamente Barranqueña para ofrecer el servicio de asesoría en salud ocupacional a las empresas establecidas en la ciudad, estableciendo mecanismos estratégicos para publicitarla.
- Informar, dar a conocer y consolidar el tipo y calidad del servicio de asesoría en salud ocupacional que se brindara a las múltiples empresas.
- Dar a conocer y posicionar en el mercado la empresa de asesoría en salud ocupacional en el grupo de posibles compradores.
- Influir en las empresas para que prefieran y contraten el servicio de asesorías.
- Inducir con razones fundamentadas a las posibles empresas para que contraten con la empresa de asesorías.

- Mantener el nombre de la empresa y sus servicios en la mente de sus clientes potenciales.

**2.9.2 Logotipo.** En la siguiente figura, se muestra el logotipo de la empresa de asesoría técnica en salud ocupacional que es una cruz con un ser humano en el centro; con dos colores, verde oscuro y amarillo y tiene cuatro símbolos que representan las empresas que se encuentran en la ciudad.

- El color verde tiene una fuerte relación a nivel emocional con la seguridad y con la productividad. Sugiere estabilidad y resistencia, crecimiento y esperanza.
- El amarillo representa la alegría, la inteligencia, estimula la actividad mental para provocar sensaciones agradables.
- EL tipo de letra arial representa rectitud, honor y lealtad.
- La forma del logo tiene un gran valor simbólico puede significar protección, totalidad y calidez.
- La cruz verde se asocia con la medicina y la salud.

**Figura 1. Logotipo de la empresa**



Fuente: Autoras del proyecto

### 2.9.3 Slogán

#### **“SU MEJOR ALIADO EN LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE VIDA LABORAL”**

El Slogán transmite a las empresas la sensación que la salud ocupacional posibilita construir permanentemente ambientes saludables de trabajos. En su concepción integral, la salud ocupacional está orientada preservar, conservar y mejorar la salud de los trabajadores, procurando el más alto grado de bienestar físico, mental y social en las diferentes actividades laborales. Busca mantener un ambiente de trabajo seguro y sano tendiente a mejorar la calidad de vida laboral y desde allí propender por el aumento de la productividad.

**2.9.4 Análisis de medios.** Aunque son diversos los medios utilizados para promocionar a las empresas, los más comunes son los televisivos, radiales, impresos y últimamente internet, pero también son utilizados otros más directos y menos costosos como:

- Volantes: donde puede aparecer el nombre de la empresa, descripción breve del servicio ofrecido, dirección, teléfono, correo electrónico y la persona de contacto; es de bajo valor y de uso masivo.
- Tarjetas de presentación: muy útil para llevar a visitas empresariales, son personales y generan mucha confianza. Es muy difundida y de bajo costo.
- Folletos y plegables: comunicación impresa escrita donde se detallan los servicios a ofrecer, son de bajo costo y de fácil manejo.

- Afiches promocionales: para colocarlos en lugares estratégicos de la ciudad y en lugares visibles de la empresa, es muy retentivo y llega directamente al demandante, son ideales en eventos masivos
- Portafolio de servicio: este medio es más complejo y es funcional para vender la empresa y no el servicio, es muy restringido y debe ser diseñado profesionalmente, porque se requiere saber sobre la combinación de colores, tipo de papel, fotografías e identificar los principales servicios de la empresa.
- Pautas radiales: es un medio de difusión masiva y se presta en cualquier hora del día por las emisoras y se pueden contratar con intermediarios o con las mismas emisoras y es específico para ciertas horas del día y para algunos productos.
- Pendones: se utiliza para promocionar productos en eventos como ferias comerciales, ruedas de negocios o ferias especializadas, ofreciendo a los visitantes información básica de la empresa, su diseño depende de lo que el centro necesite.
- Pauta televisiva: en la ciudad de Barrancabermeja existen dos canales televisivos y varios comunales, que prestan los servicios publicitarios y cuyo servicio es restringido a unas áreas localizadas, es de gran impacto auditivo y visual y es de alto costo. Puede ser muy útil para productos masivos.
- Espacios en periódicos: en la ciudad de Barrancabermeja circulan los diferentes periódicos del país, en especial Vanguardia Liberal, por ser típico del Departamento de Santander contiene una sección dedicada a este municipio, así mismo, existen periódicos locales, es un medio masivo donde las personas leen la información y se enteran de las noticias y de los servicios que ofrecen las diferentes empresas.

- **Página web.** Es un buen medio, dirigido especialmente al sector empresarial, por cuanto, los servicios especializados, como el caso de la salud ocupacional, se buscan en los sitios virtuales.

**2.9.5 Selección de medios.** Serán diversos y variados de acuerdo a la etapa del servicio en su ciclo de vida. Se combinarán medios, priorizando los radiales, internet y televisivos. Se diseñarán pendones, tarjetas de presentación, portafolios de servicios. Se hará un evento de inauguración y lanzamiento de la empresa y se invitaran a las organizaciones comerciales representativas de la ciudad.

Para la selección se tendrán en cuenta factores como costos, oportunidad, accesibilidad, masificación y muy importante tener en cuenta que les llegue a los clientes potenciales de la empresa de asesorías, por lo tanto se tendrá en cuenta el horario de noticias, para lograr un mayor impacto en las empresas pues es la hora en que los empresarios quieren enterarse de lo que acontece en el diario vivir. A continuación se elabora el listado seleccionado.

Cuadro 45. Selección de medios de publicidad

<b>MEDIOS</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>
Tarjeta de presentación	Escrito
Pendón	Escrito
Pasacalle	Escrito
Portafolio	Escrito
Cuñas radiales	Audio
Evento de Lanzamiento	Audiovisual
Pagina Web	Audiovisual
Aviso exterior	

Fuente: Autoras del proyecto

**2.9.6 Estrategias publicitarias.** Buscando generar una consolidación y posicionamiento del centro de asesorías en todas las empresas de la ciudad con respecto a la competencia. Se dará a conocer el tipo de asesorías y otros servicios

en salud ocupacional y sus bondades en los ambientes laborales de las empresas y su importancia en el desarrollo y crecimiento de la ciudad.

Como es un servicio relativamente nuevo que se quiere posicionar, se utilizarán los medios de mayor interés, como son:

- Tarjeta de Presentación. Se selecciona una tipografía para timbrar 1.000 unidades a un precio de \$120.000.
- Pendón. El diseño tendrá el logotipo y los principales servicios. Su costo es de \$130.000.
- Volantes. Se requiere esta publicidad para promocionar el evento de lanzamiento de la empresa. 1000 unidades por valor de \$100.000
- Pautas radiales. Se pautará por espacio de dos meses, para la promoción y dar a conocer la empresa. Valor \$638.000.
- Pauta en la Revista Dinámica Comercial. Revista nueva en el mercado, que tiene proyección empresarial. Valor \$800.000, por los primeros cuadros meses (mensualmente sale una número).
- Pautas televisivas. Pautas en los canales locales. Valor \$1.500.000.
- Valla publicitaria. Promoción de la empresa en la valla a la entrada de la ciudad, valor \$1.350.000.
- Evento de lanzamiento. En la apertura del establecimiento comercial por valor de \$1.500.000.

## 2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.

**2.9.7.1 De lanzamiento.** En el cuadro 46, se observa el presupuesto para el evento de lanzamiento de la empresa.

Cuadro 46. Presupuesto de lanzamiento de la empresa

Variables	No	Costo Unitario	Costo total
Volantes	1.000	100	100.000
Tarjetas de presentación	1.000	120	120,000
Pendón	1	130.000	130,000
Promoción de 13 pautas radial diaria, (dos meses)	2	319.000	638,000
Promoción mensual en Revista Dinámica Comercial, media página, cuatro meses	4	200.000	800,000
Promoción televisiva mensual, 1 pauta en cada noticiero de lunes a viernes	1	1.500.000	1,500,000
Vallas	1	1.350.000	1,350,000
Gastos inauguración (arriendo sitio, pasabocas, coctel, equipo de sonido, animador)		varios	1,500,000
<b>Total gastos lanzamiento</b>			<b>\$6,138,000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**2.9.7.2 De operación.** Durante toda la fase de operación de la empresa de asesorías se utilizará la Televisión y la radio, el presupuesto se observa en el cuadro 32.

Cuadro 47. Presupuesto publicidad de operación

Medio	Costo Mensual	COSTO ANUAL
Televisión	150,000	1,800,000
Radio	100,000	1,200,000
Pagina web	500,000	6,000,000
Revista dinámica	200,000	2,400,000
<b>Total</b>	<b>950,000</b>	<b>11,400,000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

## 2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

Del estudio de mercado, se concluye:

- Los servicios relacionados con la salud ocupacional son complejos, se identificaron los más representativos, como son Diagnóstico salud empresarial, programa de salud ocupacional, medicina preventiva y sistema de vigilancia epidemiológica. El mercado objetivo seleccionado fue de 877 empresas, las cuales tienen la característica principal de ser empresas manufactureras y las pequeñas, medianas y grandes empresas de todos los sectores económicos, de las cuales el 93% implementan programas de salud ocupacional y el 52% contratan éstos servicios con terceros, es decir 425 empresas se considera un mercado atractivo. Teniendo en cuenta la que cada empresa puede acceder a los servicios propuestos y se cuantifica 5.100 servicios al año, como demanda potencial.
- En el análisis de la oferta, se realizó investigación a 13 empresas que se encuentran en el mercado, como son: Asesorías en ingeniería de petróleos Ltda., Aseguramiento Integral de Proyectos S.A; Asesorías y servicios A y R. Salud Ocupacional Medio Ambiente y Calidad S.O. M&C Aseguradora Colseguros S.A., Gestoría la Visión Luz Verónica Gómez Puerta Asesora de Seguros Orfese Seguros de Seguros Mapfre, Seguros SURA Seguros la Equidad. Son empresas que poseen equipos para prestar los servicios investigados; el 46% tienen entre 5 a 10 años de funcionamiento, relativamente son nuevas en el mercado. Con los datos de la oferta y la demanda, se pudo detectar, la empresa entraría a competir con la oferta actual.
- Los canales de comercialización que se estableció con mayor ventaja, fue el directo, los clientes requieren de servicios especializados en el área de salud

ocupacional y se requiere atenderlos de manera especial para garantizar los resultados propuestos.

- Los precios serán competitivos y según guiado a la estructura de costos de la competencia con el adicional que los servicios son de carácter integral, innovadores y con calidad, que serán estimados en el estudio financiero de esta investigación.
- Para los medios de publicidad y promoción se establecieron el físico como portafolio de servicios, volante, pendones y tarjetas de presentación y el medio digital, tv y páginas web, de esa forma penetrar y tener sostenibilidad en el mercado.

Por lo anteriormente expuesto se concluye que desde el punto de vista de mercados el proyecto es viable comercialmente esta iniciativa empresarial.

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

En este componente se tiene como objetivo el de verificar si es factible técnicamente poner en marcha el centro de asesorías en salud ocupacional, definir el tamaño óptimo, la localización ideal, el proceso a seguir y los equipos e instalaciones necesarias.

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** De acuerdo con Lange<sup>57</sup>, el tamaño le define por el monto de la inversión inicial.

En una empresa de servicios, el tamaño se mide por el número de asesorías realizadas en determinado tiempo y por la cantidad de recursos que ingresen por estas. Para el cálculo se deben tener en cuenta la demanda requerida, equipos tecnológicos, software, equipo de oficina, la capacidad de servicios públicos a instalar y las adecuaciones locativas requeridas. Para este caso se define como el número de asesorías ofrecidas/unidad de tiempo y equivale a capacidad instalada de servicios. También se puede definir por la inversión requerida para dar inicio al proyecto.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.** Para su cálculo intervienen sistemáticamente muchos factores, entre los cuales tenemos:

- Demanda. En la ficha técnica de la demanda, se estimó un mercado objetivo de 877 empresas, en la investigación dio como resultado que existen 424 empresas que demanda potencialmente 5.100 servicios de Diagnóstico

---

<sup>57</sup>SAPAG CHAIN, Nassir y demás. Preparación y evaluación de proyectos: tercera edición. Bogotá: Macgraw-hill, 1997, 404 p.

empresarial, programa de salud ocupacional, medicina preventiva y sistema de vigilancia epidemiológica, existe una demanda potencial y se requiere entrar a competir con unos servicios diferenciadores.

- Insumos. Para prestar los servicios en el área de salud ocupacional, los insumos están relacionados, con algunos insumos como son féculas, cuellos ortopédicos, fichas, papelerías, los cuales se pueden adquirir en el mercado local y por lo tanto no se presenta limitaciones en este aspecto.
- Tecnología y equipos. Los servicios especializados en el campo de la salud ocupacional, requieren equipos tecnológicos para realizar el Diagnóstico y la medicina preventiva, como son el visiómetro, espirómetro, electro cardiograma, luxómetro y sonómetro. Existen proveedores nacionales que ofrecen estos equipos.
- Localización. La selección del lugar adecuado donde se instalará la empresa, es uno de los requerimientos especiales para atender el mercado objetivo, por lo tanto se elabora un análisis teniendo en cuenta el estado de las vías, la oferta de los servicios públicos, el costo del arrendamiento. Este aspecto no es una limitante para el proyecto.
- Financiamiento. dependiendo de la capacidad financiera de los propietarios empresarios, si los recursos son limitados, se requiere acudir a crédito financiero o en su defecto a buscar capital semilla a través de fondos estatales.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** Corresponde al máximo nivel posible de asesorías ofrecidas, se habla de capacidad diseñada, instalada y proyectada.

**3.1.3.1 Capacidad total diseñada.** En el cuadro 5, se pudo determinar el número

de horas a ofrecer por servicio, elaborando un promedio ponderado, se estima la atención en 22,5 horas, que la empresa de asesorías puede ofrecer, teniendo en cuenta, que existen tres consultorios para realizar los exámenes y también que es necesario desplazarse hasta donde se encuentran los clientes para levantar la información y los hallazgos.

Cuadro 48. Estimación del promedio ponderado del servicio

SERVICIOS	HORAS
Diagnóstico salud empresarial	22
Programa de salud ocupacional	18
Medicina preventiva	25
Sistema de vigilancia epidemiológica	25
Total Horas	90
<b>Promedio de hora por servicio</b>	<b>22.5</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Es importante, estimar el número de horas por profesional, los cuales se tienen en cuenta lo siguiente: jornada de trabajo de 12 horas, 6 profesionales contratados, 0.5 horas por jornada. Con esta información se determina el número de horas disponibles por profesional, que en este caso son seis horas.

Cuadro 49. Tiempo en horas disponible por profesional diario.

Jornada de trabajo en horas	Profesionales contratados	Tiempo disponible en horas de los profesionales	Jornada diaria	Total horas por Jornada	Número de horas por profesional
12	6	72	0.5	36	6

Fuente: Autoras del proyecto

Con los datos anteriores, se procede a calcular el número de servicios de salud ocupacional en promedio de 22, 5 horas por componente, adicionando la siguiente información: El número clientes atendidos en consultorio en los exámenes y dentro de las instalaciones de la empresa es de 1.5 horas (para un total de 4 clientes atendidos simultáneamente), 24 días hábiles promedio mes (en

horario de 8 a 12 y de 2 a 7pm), 12 meses al año, dividió entre 22.5 horas, el promedio de cada componente de los servicios, para estimar 1.843 servicios.

Cuadro 50 Capacidad diseñada.

Total Jornada de trabajo en horas	Clientes atendidos por sesión de 1.5 horas	Días promedio hábiles al mes	Meses al año	Dividido entre el No. De horas por paquete	Número de servicios al año (paquetes de 22.5 horas)
36	4	24	12	22.5	1,843

Fuente: Autoras del proyecto

**3.1.3.2 Capacidad total instalada.** Es la cantidad de servicios de salud ocupacional promedio de 22.5 horas mensuales prestados a los clientes, con la infraestructura seleccionada.

Para esta investigación se tienen en cuenta los siguientes datos: jornada de trabajo de 8 horas, 3 profesionales contratados, 3 personas atendidos de las empresas y dentro de ellas de 1.5 horas, 24 días promedio hábiles al mes (horario de atención de 8 a 12 y de 2 a 6 pm de lunes a sábado), 12 meses al mes, el resultado se divide entre 22.5 horas promedio por componente, dando como resultado 1.229 la capacidad instalada.

Cuadro 51. Capacidad instalada

Jornada de trabajo en horas	Profesionales contratados	Paciente atendido por sesión simultanea	Días promedio hábiles al mes	Meses al año	Número de servicios de salud ocupacional al año (componentes 22.5 horas)
8	3	3	24	12	922

Fuente: Autoras del proyecto

**3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.** Corresponde a la fracción de la capacidad instalada que se está empleando. Para este caso, se inicia con el 76% de la capacidad instalada, de esa forma se tendrá una disponibilidad de

crecimiento en el horizonte del proyecto y atender 922 servicios al año por componentes de 22,5 horas.

Cuadro 52. Capacidad utilizada

Capacidad Instalada	Porcentaje de utilización	Capacidad utilizada Número de servicios de 22.5 horas por componente de salud ocupacional
922	76%	700

Fuente: Autoras del proyecto

En la investigación de mercados, se estimaron los servicios en salud ocupacional, por lo tanto, se elabora la capacidad utilizada y proyectada por servicio y en el tiempo del horizonte del proyecto.

Cuadro 53. Capacidad utilizada y proyectada

SERVICIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Diagnóstico salud empresarial	144	156	168	168	168
Programa de salud ocupacional	144	156	168	168	168
Medicina preventiva	144	144	156	168	180
Sistema de vigilancia epidemiológica	144	144	156	168	180
Total	576	600	648	672	696
Capacidad instalada	700	700	700	700	700
% capacidad utilizada	82%	86%	93%	96%	99%
% capacidad ociosa	18%	14%	7%	4%	1%

Fuente: Autoras del proyecto

## 3.2 LOCALIZACIÓN

**3.2.1 Macro localización.** Funcionará en el casco urbano de la ciudad de Barrancabermeja, que es la segunda ciudad del departamento de Santander y el primer centro petroquímico de Colombia. Su cabecera está localizada en la margen derecha del río Magdalena, a los 07°03'55" de latitud norte y 73°51'17" de latitud oeste. La altura sobre el nivel del mar es de 81 m y la precipitación media

anual es de 2.675 mm. Se encuentra a 115 Km. de Bucaramanga, capital del departamento. El área municipal es de 1.271 Km<sup>2</sup>

**3.2.2 Micro localización.** La ubicación de la sede administrativa del centro de asesorías estará en concordancia con la dinámica urbanística y empresarial de la ciudad, con el POT (Plan de Ordenamiento Territorial), de acuerdo a información de la oficina de planeación municipal, la CAS (Corporación Autónoma de Santander), la oficina de ornato y empresas prestadoras de servicio público.

La definición del sitio dependerá de múltiples factores tales como el tipo de servicio a prestar, especificaciones técnicas de las instalaciones y equipos requeridos para lograr el desarrollo de la asesoría a las empresas y la mejor ubicación es aquella que posibilita el logro de los objetivos y se le brinde una adecuada y oportuna asesoría a las empresas.

Para seleccionar el sitio, se empleará el método cualitativo por puntos donde se le asignan puntos a unos factores dependiendo de su importancia, como cercanía a empresas contratistas, cercanía a centros de consumos, facilidad de acceso, disponibilidad de servicios. El método permite ponderar factores de preferencias asignándole un valor, eligiendo el sitio de máxima puntuación. El proceso es el siguiente:

Elección de los sitios: los sitios elegidos son barrio Palmira y la puerta del 25 ubicada a la entrada de la refinería.

Lista de factores relevantes: los factores considerados relevantes son:

- Sistemas de comunicación: relacionados con los diversos medios para comunicarse a nivel local, nacional e internacional, entre ellas telecomunicaciones, informática y otros medios. Telefonía y demás.

- Costos de los servicios: corresponde a los servicios de agua, luz, gas, electricidad y teléfono, son más económicos pues el sector es de estrato 3.
- Seguridad: referido a que la zona contemple seguridad policiaca o en su defecto servicio de seguridad privada.
- Cercanía a empresas demandantes: por su ubicación estratégica se hace muy fácil llegar a todas las empresas potenciales clientes.
- Facilidad de acceso: la ubicación permite la llegada por distintas vías y en tiempo muy corto.

Se le asignó un peso para cada factor.

Se le da una calificación en la escala de 0-5.

En el cuadro 36, se hace la elección por el método cualitativo por puntos y teniendo en cuenta los factores relevantes; la calificación ponderada fue de 3.97 para Palmira y 3,87 para la puerta del 25. Por lo tanto el sitio escogido es Palmira debido a que los servicios son menos costosos; sistemas de comunicación más adecuados, presenta más seguridad y está muy cerca a las empresas demandantes.

Cuadro 54. Determinación del sitio por el método cualitativo de puntos

Factores Relevantes	Peso Asignado	Palmira		Puerta del 25	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Sistemas de comunicación	20%	4.2	0,84	4.1	0,82
Costos de los servicios	15%	3.8	0.57	3.8	0.57
Seguridad	15%	3.2	0.48	3	0.45
Cercanía a empresas demandantes	35%	4.2	1,47	4.1	1,43
Facilidad de acceso	15%	4.1	0.61	4	0.60
Total	100%		3,97		3.87

Fuente: Autoras del proyecto

### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

**3.3.1 Ficha técnica del servicio.** En el cuadro 55 se observa las características de los servicios que se ofrecerán en el centro de asesorías.

Cuadro 55. Ficha técnica del servicio

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Nombre comercial	Asesorías técnicas en salud ocupacional, ATECSO LTDA.
Servicios principales	Diagnóstico salud empresarial Programa de salud ocupacional Medicina preventiva Sistema de vigilancia epidemiológica
Diseño	El diseño de cada componente en horas, se tuvo en cuenta lo recomendado por expertos: Diagnóstico salud empresarial 22 horas al mes Programa de salud ocupacional 18 horas al mes Medicina preventiva 25 horas al mes Sistema de vigilancia epidemiológica 25 horas al mes.
Especificaciones técnicas	Se contará con tres consultorios, donde los trabajadores visitaran para realizar los exámenes visual, pulmonar, corazón, oídos, voz y de extremidades, dotados de equipos especializados en el área.
Eslogan publicitario	“SU MEJOR ALIADO EN LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE VIDA LABORAL”
Forma de presentación	Servicio Personalizado
Unidad de medida	Asesorías
Vida útil	Este servicio ven los resultados en la medida que los trabajadores, tengan menos días de incapacidad y mejore sus condiciones ergonómicas.

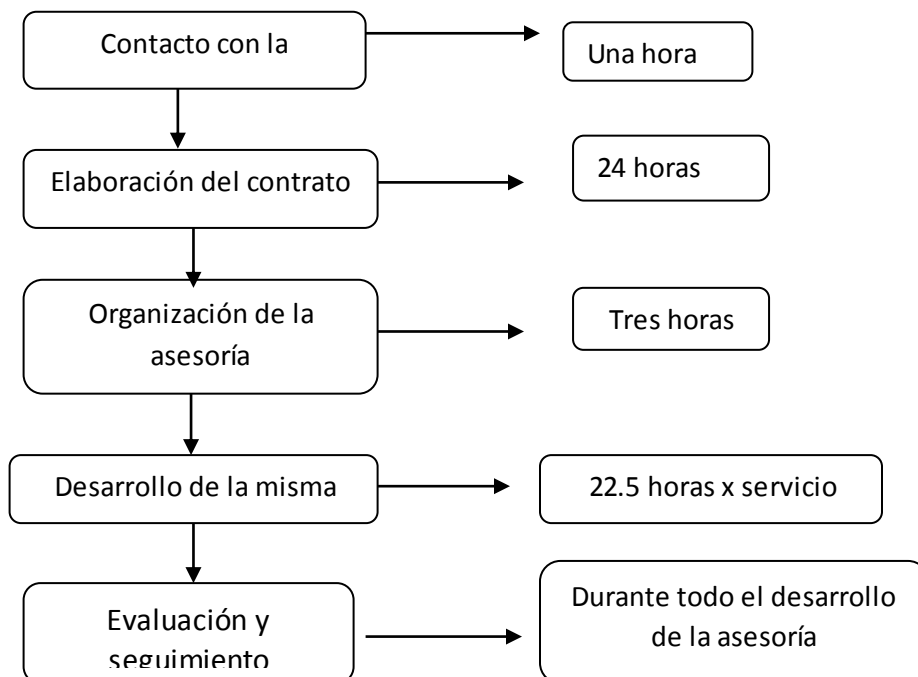
Fuente: Autoras del proyecto

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** En la figura 2 se muestra el diagrama de flujo del proceso del servicio que se prestará, que va desde la elaboración del contrato, organización de la asesoría, desarrollo de la misma y la evaluación y seguimiento.

El contacto con la empresa se hará con cita previa y puede ser de manera telefónica o persona a persona. Después de haber concretado el tipo de asesoría y el monto de la misma se procede a la firma del contrato, previamente elaborado por el contador de la empresa. Cumplidos todos los trámites de la contratación se inicia la planeación de la asesoría y al tiempo se preparan los equipos, materiales e instrumentos a requerir, para dar inicio a la misma, al tiempo que se va desarrollando un proceso de seguimiento y ajuste y evaluación final de acuerdo a los formatos y protocolos previamente elaborados y validados por los asesores.

**3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.** En la figura 2, se observa esquemáticamente el diagrama de flujo de proceso en la empresa de asesorías y comprende un contacto telefónico inicial para cuadrar la cita y hacer el negocio preliminar. Después del arreglo de la asesoría y las condiciones del mismo, se procede a la elaboración del contrato para su posterior firma por ambos. Legalizado el contrato se organiza la asesoría y se desarrolla.

Figura 2. Diagrama de operación, proceso y procedimiento de la empresa



Fuente: Autoras del proyecto

**3.3.4 Control de calidad.** La calidad del servicio será constantemente monitoreada por medio de auditorías internas, y en un futuro mediano la implementación del sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2008. La calidad en un producto es más que un aspecto físico, desde el gerente o hasta el último trabajador, son responsables de aportar calidad en todas las actividades.

El control de calidad es un sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes y servicios de calidad acorde a los requisitos de los consumidores, el verdadero control de calidad analiza la causa de los problemas para prevenir las fallas.

La calidad, aunque intangible es primordial en el futuro de una empresa de este tipo y todos los empleados deben estar y asumir su responsabilidad en el control de calidad del servicio. Permite valorar la calidad del mismo y corregir fallas durante el desarrollo de la asesoría; los factores a tener en cuenta para que la empresa quede satisfecha con la calidad del servicio son:

- Los asesores y demás empleados deben tener calidad humana y experiencia laboral.
- Los equipos, las herramientas y los insumos deben ser adecuados, modernos, seguros y en buen estado.
- El servicio debe ser oportuno, eficiente y respetuoso de las características de cada empresa asesorada.
- Los empleados en general deben ser respetuosos de las medidas básicas de salud ocupacional.

**3.3.5 Recursos.** Para el cumplimiento de dicha función se requiere de los recursos humanos, físicos y logísticos que a continuación se relacionan.

**3.3.5.1 Recurso humano.** Se requiere del siguiente recurso humano, para el área administrativa y operativa.

Cuadro 56. Personal operativo

<b>CARGO</b>	<b>NUMERO DE CARGOS</b>	<b>DESCRIPCION PERFILES</b>
Médicos especialista en salud ocupacional	2	Estudios en medicina general y especialista en salud ocupacional
Psicólogo especialista en salud ocupacional	1	Estudios en psicología y especialista en salud ocupacional
Auxiliar de enfermería	1	Estudios en auxiliar de enfermería, con estudios y cursos en salud ocupacional
Técnico analista de sistemas	1	Técnico analista en sistema, para actualización de los reportes y los hallazgos

Cuadro 57. Personal administrativo

<b>CARGO</b>	<b>NUMERO DE CARGOS</b>	<b>DESCRIPCION PERFILES</b>
Gerente	1	Estudios profesionales en gestión empresarial y experiencia un año en el sector
Secretaria contable	1	Técnico profesional en secretariado ejecutivo y contable
Servicios varios	1	Experiencia y con competencia en el manejo de oficinas y cafetería
Contador Público	1	Profesional en contaduría pública con experiencia de un año
Asesor comercial	1	Primeros semestres de universidad en gestión empresarial, administración de empresas, con estudios en técnicas de ventas y atención a clientes.

Fuente: Autoras del proyecto

**3.3.5.2 Recurso físico.** Se requieren la maquinaria y equipos, muebles y enseres, elementos de oficina y de servicios requeridos en el proyecto, que a continuación se relacionan:

Cuadro 58. Maquinaria y equipos

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD	Especificaciones
Aire acondicionado	3	
Visiómetro	1	Equipo para medir la visión
Espirómetro	1	Equipo para medir los volúmenes y capacidad del pulmón
Electro cardiograma	1	Equipo para analizar el corazón
Luxómetro	3	Instrumento de medición, que permite medir, la iluminación real y no subjetiva del ambiente
Sonómetro	3	Instrumento de medida del nivel del ruido que existe en un lugar.
Equipo de cómputo	3	Equipo de computo para cada consultorio

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 59. Fotografías de los principales equipos

Luxómetro	
Sonómetro	

Electrocardiograma	
Visiómetro	
Espirómetro	

Fuente: Autoras del proyecto

#### Cuadro 60 Muebles y enseres

CONCEPTO	CANTIDAD
Escritorios	5
Sillas ergonómicas	6
Archivador 4 gavetas metálicos	2
Sillas sala de espera	10
Recepción	1
Estantes de madera	2
Camillas	4

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 61 Equipos de oficina

CONCEPTO	CANTIDAD
Sistema de computo	3
Fotocopiadora	1
Cámaras	5
Video beam	1
Televisor plasma	1

Fuente: Autoras del proyecto

**3.3.5.3 Insumos.** Son los recursos necesarios para atender los servicios de salud ocupacional a los clientes, dentro del consultorio y dentro de las instalaciones de la empresa. A continuación se detalla.

Cuadro 62. Insumos

ELEMENTOS DE OFICINA	CANTIDAD
Resmas	5
A-Z	5
Carpetas legajadoras	200
Grapas	2
CD	100
Agendas	10
Caja lapiceros	10
Caja lápices	10
Talonarios	30
Felulas	30
Cuellos ortopédicos	20

Fuente: Autoras del proyecto

**3.3.6 Estudio de proveedores.** El centro de asesorías debe realizar un proceso riguroso para seleccionarlo de acuerdo a su disponibilidad de insumos, precios, forma de pagos, entre otros. Se hará la clasificación de acuerdo a los productos, la calidad, los precios, solvencia económica, su organización, la responsabilidad, sus referencias empresariales, atención al cliente, aceptación de reclamos, manejo y frecuencia de entregas, los costos.

Cuadro 63. Estudios de proveedores

<b>PRODUCTO</b>	<b>PROVEEDORES- CIUDAD</b>	<b>CONDICIONES</b>
<b>Insumos</b>		
Papelería	Barrancabermeja El Bodegón Papelero, Calle 52 No. 27- 75 Contacto Luis Mantilla Teléfono 6110321	Compra de contado, oportunidad en el envío por estar en la ciudad Descuento del 3%
Elementos ortopédicos	Líneas Hospitalarias, en Bucaramanga Carrera 32 No.36.13 Teléfono 6326000	Compra de contado, oportunidad en el envío por estar en la ciudad Descuento del 3%
<b>Maquinaria y equipos</b>		
Equipos de medición	GIS Iberica- España	Compra por internet con tarjeta de crédito. Envío del producto mediante representante en Colombia, asistencia técnica al momento de instalar el equipo y en forma virtual por un año.
	A&D COMPANY LIMITED Estados Unidos	
	KRÜSS Optronic Alemania	
<b>Muebles y enseres</b>		
Equipos de computo	Compulago B Computadores Barrancabermeja Carrera 16 No.48-51	Compra de contado, oportunidad en el envío por estar en la ciudad Descuento del 3%
Escritorios, sillas ergonómicas	Muebles Paola	Compra de contado, oportunidad en el envío Descuento del 3%
<b>Equipos de oficina</b>		
Equipos de oficina: videobeam, tv. Computadores	Soluciones para oficina en Barrancabermeja	Compra de contado, oportunidad en el envío por estar en la ciudad Descuento del 3%

Fuente: Autoras del proyecto

Para la selección de los proveedores se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Transporte de la mercancía (si lo paga el proveedor o la empresa solicitante).
- Plazo de entrega de la mercancía (5, 10, 30, 60 días...).
- Formas de pago.
- Descuentos comerciales (%).
- Oportunidad de envío.
- El precio.
- Cumplimiento.
- Productos garantizados.
- Historial, organización y administración, reputación, y localización.

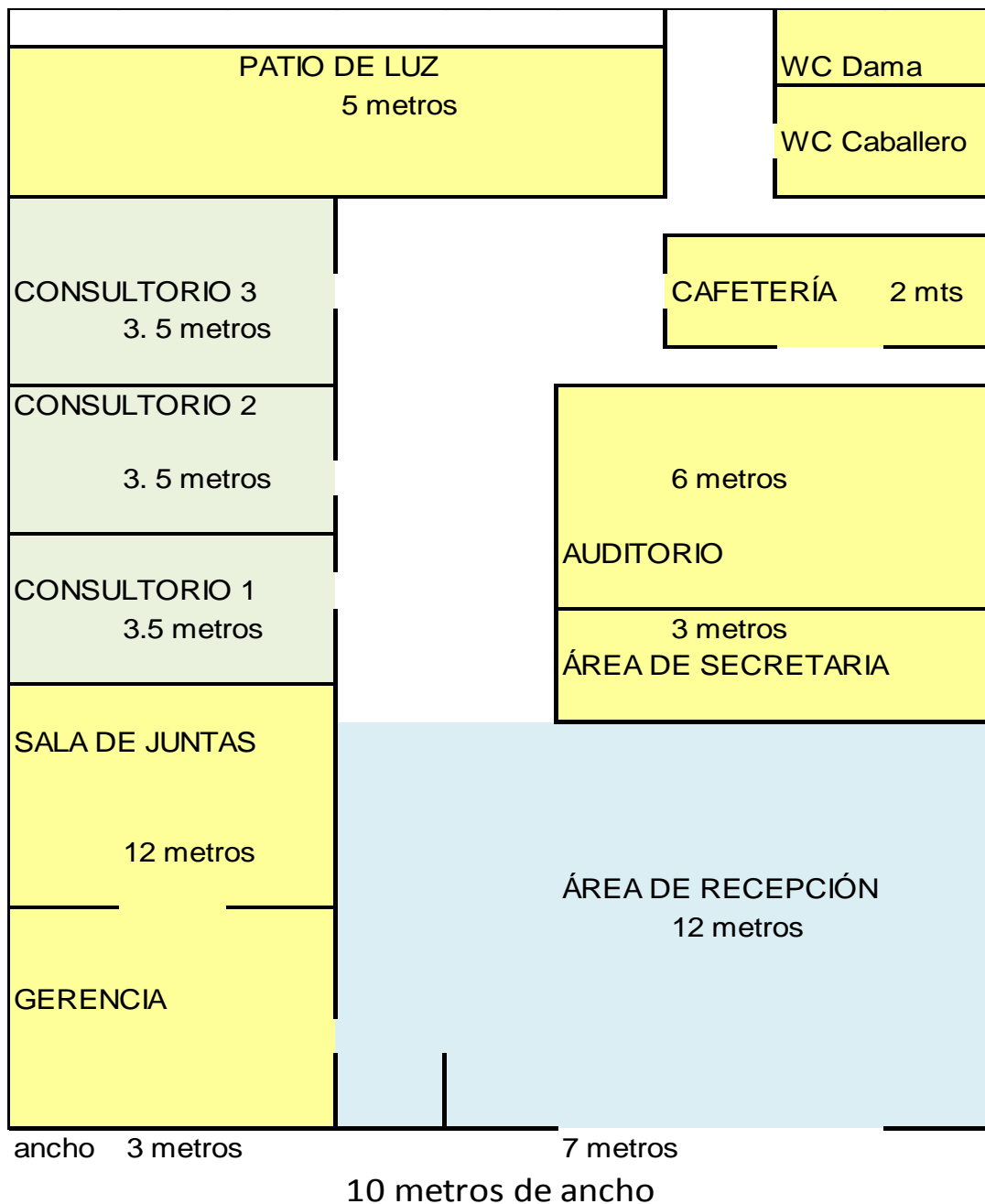
**Desventajas:** Son empresas que no tienen sede en la ciudad de Barrancabermeja, disponibilidad de los equipos en el tiempo requerido, reconocimiento en el mercado, costos y disponibilidad

**Ventajas:** Sus ventajas comparativas son el precio, la garantía de calidad y la forma de pago. Igualmente presentan una gran experiencia en este campo.

**3.3.7 Distribución de planta.** El Centro de asesoría en temas de salud ocupacional, considera importante la distribución en planta, por cuanto, se define la ordenación lógica de las áreas de trabajo, con el fin que pueda operar

eficientemente, además de reducir al máximo los riesgos por accidentes. A continuación se distribuye por áreas así.

**Figura 3. Distribución de planta**



Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 64. Distribución en planta

AREAS	MEDIDA
Área Gerencia y sala de juntas	60 m <sup>2</sup>
Área de consultorio	52.5 m <sup>2</sup>
Área de recepción	60 m <sup>2</sup>
Área de auditorio	30m <sup>2</sup>
Área de cafetería	10m <sup>2</sup>
Baños	10 m <sup>2</sup>
Patio de luz	35 m <sup>2</sup>
Total metros cuadrados	272 m <sup>2</sup>

Fuente: Autoras del proyecto

### 3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

Con relación al estudio técnica se concluye lo siguiente:

- El tamaño del proyecto estará determinado por el número de asesorías que se brinden por unidad de tiempo, en horas, días, y meses, para lo cual se estimó un promedio de horas de atención de 22.,5 horas, de esa forma, su capacidad diseñada es de 1.843 servicios al año, su capacidad instalada de 92 y su capacidad utilizada del 75% es decir 700 servicios al año.
- Sobre la localización, se estimó a partir del método de punto, por lo tanto, se ubicará en el Barrio Palmira, sitio que se considera estratégico, teniendo en cuenta que el mercado objetivo se encuentra en las comunas 1 y 2 del municipio de Barrancabermeja.
- Los equipos tecnológicos, se pueden adquirir a través de proveedores internacionales, los cuales facilitan el proceso con la utilización de los medios electrónicos, pagos con tarjetas de crédito. Los equipos de oficina, muebles y enseres existen proveedores locales con buena experiencia y trayectoria en la región.

- Se estimaron el personal tanto operativo como administrativo, con el fin de conformar un talento humano competentes para iniciar las labores. El personal operativo son médicos con especialización en salud ocupacional.
- La distribución en planta, es acorde con este tipo de negocios, los consultorios deben estar dotados de lo necesario para atender a los clientes.

Por lo anteriormente expuesto, existe viabilidad técnica para la creación de servicios de asesorías técnicas en salud ocupacional en el municipio de BARRANCABERMEJA.

## **4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

Una empresa de asesorías, por su dinámica, requiere de una estructura administrativa dinámica, flexible y acorde con las modernas tendencias administrativas. Tendrá una estructura vertical por función, Este tipo se presenta entre personas del mismo nivel jerárquico.

### **4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN**

La empresa de asesoría se constituirá como SOCIEDAD LIMITADA, a través de escritura pública y con un número de socios que va entre 2-25. Cada socio responderá con el monto de sus aportes. En algunos casos se podrá autorizar la responsabilidad ilimitada y solidaria, para alguno de los socios. Se hará el proceso de inscripción ante la Cámara de Comercio, constituyéndose inicialmente por dos socios, quienes harán los aportes iniciales de dinero para crearla y ponerla en marcha. Este tipo es muy común entre pequeñas y medianas empresas y permite la colaboración directa de los socios en las actividades de la misma, será registrada en la cámara de comercio y tiene las siguientes características:

- La constitución es por escritura pública.
- No hay restricción del porcentaje de participación por socio.
- Utiliza la sigla LTDA (Limitada) después de su nombre comercial.
- El total del capital debe ser pagado al momento de la constitución.
- La responsabilidad de los socios es limitada, según sus aportes.

Para su legalización y poder desarrollar libremente y con plena autonomía sus operaciones y actividades comerciales se deben realizar los siguientes pasos:

- Verificación del nombre o razón social y registro.
- Consulta de ubicación de la empresa ante planeación municipal.

- Escritura pública de constitución.
- Registro mercantil.
- Registro ante la DIAN y obtención del registro único tributario (RUT).
- Con el RUT y el certificado de existencia se solicita ante la DIAN el número de identificación tributaria (NIT).
- Pagar impuesto de Industria y comercio.
- Registro libros contabilidad.
- Licencia sanitaria y de seguridad.
- Obligaciones y de seguridad social para los empleados.
- Inscribirse ante la administración de riesgos profesional (PRIVADA O ISS).
- Es necesario inscribir al trabajador en una compensación familiar (pagar ICBF (3% del valor de la nómina), SENA (2%) y caja de compensación familiar (4%).
- Afiliar al trabajador en un sistema de seguridad social y de pensiones ante las entidades promotoras de salud (EPS) y fondo de pensiones.
- Afiliar a los trabajadores en un fondo de cesantías.

Dentro de las ventajas de crear este tipo de sociedad, es que su responsabilidad se limita al capital aportado, si la empresa se declarara en quiebra, sólo responderá con los bienes que tiene la misma, nunca con el patrimonio de sus propietarios. Otro aspecto son las desgravaciones, una empresa mercantil puede desgravar hasta un 100% todo lo que esté relacionado con la actividad. En el tema de financiamiento, las empresas mercantiles pueden acceder con mayor facilidad a un crédito.

## **4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL**

**4.2.1 Visión.** Ser para el 2017, una de las principales empresas de Barrancabermeja dedicada a la asesoría de las empresas en salud ocupacional,

brindándoles un servicio que cumpla con las expectativas de las empresas, en un ambiente de seguridad, confianza y manejando la eficiencia, eficacia y efectividad.

**4.2.2 Misión.** Con la capacidad y experiencia de los asesores prestaremos un servicio de asesoría en salud ocupacional en un ambiente agradable, seguro y con los modernos métodos y mejores especialistas que permitirán garantizar la calidad del servicio que prestamos.

#### **4.2.3 Objetivos.**

- Brindar a los trabajadores y empresas barranqueñas la oportunidad de contar con un servicio de asesorías en salud ocupacional con el objeto de hacer los ambientes de trabajos más amables.
- Aumentar la conciencia de la importancia de la salud ocupacional en las empresas.
- Contar con los asesores expertos, adecuados y con alta calificación para prestar el servicio de asesoría en salud ocupacional.
- Sensibilizar al personal del centro de asesorías sobre el compromiso de trabajo en equipo, basados en la honestidad, la integridad y la ética.
- Alcanzar la máxima calidad y excelencia en todas las actividades a través de la consecución de la eficiencia, la eficacia y la efectividad en las actividades.

**4.2.4 Políticas.** Es política de la empresa identificar y satisfacer efectiva y eficazmente las necesidades de asesorías en salud ocupacional de las empresas, propendiendo por la consolidación de ambientes saludables de trabajo y aumentar

su productividad con el apoyo de los asesores de alta calidad y bien competente con alto grado de formación y servicio.

- Políticas de precios. Los precios del servicio de asesorías serán competitivos y accesibles para las empresas.
- Políticas de servicios. Las garantías del servicio de asesorías estarán respaldados por la calidad de los asesores, responsabilidad de la empresa y lo moderno de la infraestructura. El cobro será quincenal o mensual de acuerdo a las políticas pactadas con los clientes.
- Políticas de personal. La empresa contratará y capacitará al personal, de acuerdo a las funciones del cargo a desempeñar. Teniendo en cuenta la labor, el personal se someterá a pruebas rigurosas de selección, para que la escogencia se la más acertada.
- Políticas de ventas. Se establece como condición que el cliente cancele el valor de la inscripción y matrícula de contado, antes de la prestación del servicio. Sin embargo se aceptan el pago a través de cheque vales o mediante convenios con las empresas de la región.
- Políticas de compras. Se tendrá insumos para siete días. La adquisición de equipos, muebles y enseres se manejará con la consecución de tres cotizaciones, preferiblemente a nivel local para el manejo eficiente de las garantías.

### **Principios.**

- Frente al Estado: pagar oportunamente los impuestos, no realizar actos fuera de ley.

- Frente a la sociedad: respetar y promover un ambiente sano, liderar actividades de beneficio común.
- Frente a las empresas: el servicio de asesorías será de buena calidad.
- Con respecto a los empleados: respetar su dignidad y sus derechos, remuneración acorde a su trabajo y equitativa, respetar su seguridad física y social, ofrecer capacitación adecuada a su cargo.
- Frente a los proveedores y acreedores: informar en forma veraz sobre la situación económica de la empresa, cumplir con las obligaciones de acuerdo con lo establecido en la ley, abstenerse de realizar actos fraudulentos.

### **Valores.**

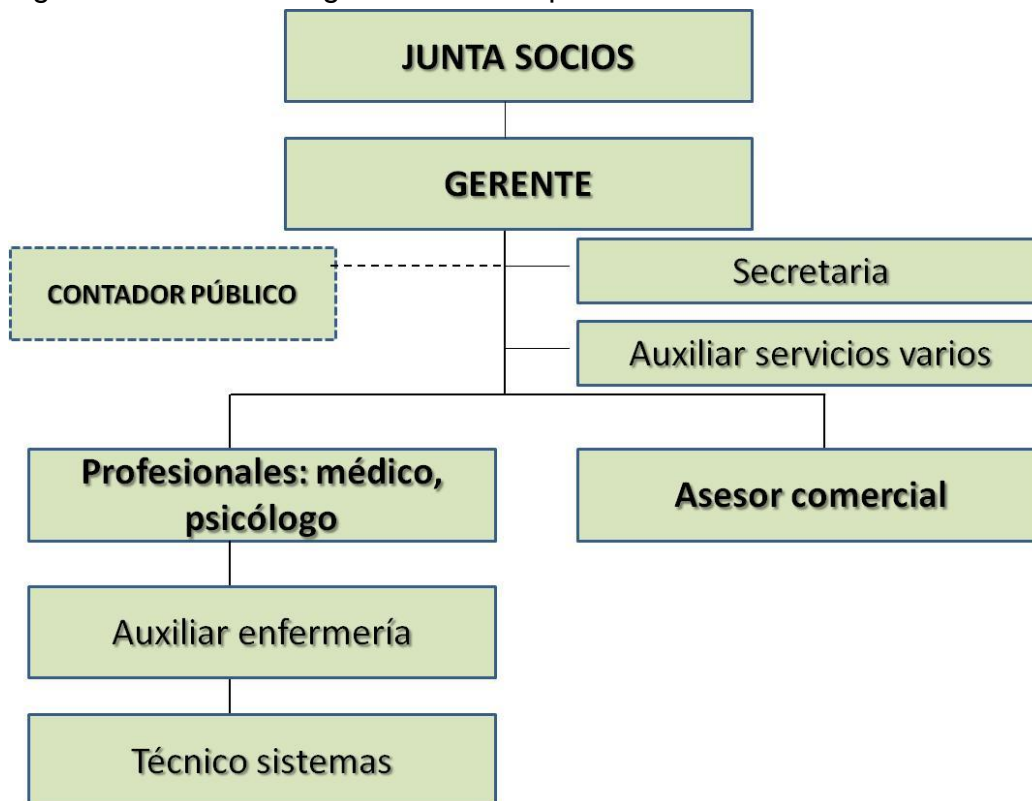
- Honestidad: actuar como se piensa y se siente ser sincero y franco.
- Cumplimiento: hacer las cosas como se acuerdan y se prometen en lo que respecta a tiempo y forma.
- Respeto: darle valor a los demás, acatar las leyes y las autoridades.
- Tolerancia: aceptar las ideas de los demás.
- Actitud de servicio: con el interés y la motivación de resolverle el problema a los clientes.
- Mejoramiento continuo: hacer el mayor esfuerzo para ir ajustando en beneficio de la satisfacción de los clientes.
- Trabajo en equipo: el crecimiento y desarrollo de la empresa no se logra sin la ayuda de todos sus empleados, es el compromiso por las metas comunes que deben ser logradas en armonía.
- Responsabilidad social: compromiso con la sociedad ya sea como personas o como integrante de la empresa.

- Calidad: satisfacer las necesidades y expectativas de los empleados y las empresas clientes.

### 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

**4.3.1 Organigrama.** Será una estructura dinámica y flexible acorde a la funcionalidad de una empresa orientada a las asesorías. Inicialmente se contará con un Gerente, Contador, Recepcionista- secretaria y asesor. Ver figura 4.

Figura 4. Estructura orgánica de la empresa



Fuente: Autoras del proyecto

**4.3.2 Descripción y perfil de los cargos.** A continuación se elabora la descripción y perfil de los cargos.

Cuadro 65. Perfil del cargo: Gerente

<b>CARGO GERENTE</b>
<b>PERFIL DEL CARGO:</b> profesional en Gestión Empresarial, con espíritu emprendedor, gestión al cambio y desarrollo de la organización, con habilidades cognitivas, comunicativas y liderazgo, que motive a su grupo de trabajo en la labores diarias.
<b>EXPERIENCIA:</b> Mayor de tres años en cargos similares
<b>EDUCACIÓN:</b> Profesional en Ingeniería de higiene y seguridad industrial.
<b>FORMACIÓN:</b> Especializada en Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001: 2000 y en ramas afines a la ingeniería de Producción o Administrador de Empresas y diseño de estrategias de ventas. Persona con alto sentido de responsabilidad en el manejo de clientes, proveedores, recursos y al cumplimiento de evaluar las actividades propias del cargo.
<b>HABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelentes relaciones interpersonales.</li> <li>• Responsabilidad con destreza para planear y organizar a mediano y largo plazo.</li> <li>• Habilidad para tomar decisiones.</li> <li>• Habilidad para dirigir adecuada y eficientemente a sus subalternos.</li> <li>• Habilidad para negociar y solucionar conflictos.</li> </ul>
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración y proyección de presupuestos, Consecución de dinero.</li> <li>• Control del manejo del dinero, Cobro de cuentas por cobrar</li> <li>• Ordenar traslados, consignaciones y pagos, Análisis de costos</li> <li>• Atención a las necesidades del personal, Análisis de puestos de trabajo.</li> <li>• Asignación de funciones y responsabilidades del personal a cargo.</li> <li>• Vinculación: Reclutamiento, selección, contratación, inducción y registro del personal, Entrenamiento y motivación del personal, Planeación dirección del trabajo, Análisis de la competencia, Planeación del mercado, Venta de productos y servicios.</li> <li>• Planear, coordinar, supervisar, evaluar y controlar la gestión del personal a su cargo.</li> </ul>
<b>RIESGO QUÍMICO</b> es bajo Riesgo físico bajo Riesgo locativo bajo
Remuneración \$2.100.000 mas prestaciones sociales

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 66. Perfil del cargo: Secretaria

CARGO: SECRETARIA
PERFIL DEL CARGO: Secretaria ejecutiva, o técnico en secretariado, unidades administrativas del SENA, con dos años de experiencias en empresas similares, con capacidad de atención a los clientes internos y externos de la organización.
EXPERIENCIA: Mayor a un año en cargos similares
EDUCACIÓN: Tecnóloga en Secretariado Auxiliar contable. Convalidado con dos de experiencia en cargos similares.
<p>FORMACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos en sistemas (Informática básica)</li> <li>• Atención al cliente</li> <li>• Manejo de archivo</li> <li>• Manejo del software SIGO o similar.</li> <li>• Manejo del Inglés básico</li> </ul>
<p>HABILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplomático (a)</li> <li>• Dinámico (a)</li> <li>• Responsable, con capacidad de planeación y organización.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Buen desempeño en ambientes de trabajo bajo presión</li> <li>• Excelentes relaciones interpersonales</li> </ul>
<p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de correspondencia,</li> <li>• Auxiliar en las actividades administrativas,</li> <li>• Recepcionista de clientes y proveedores,</li> <li>• Organizar y manejar información correspondiente a: cambios de tipo tributario, libros correspondientes, Directorio de proveedores y clientes, relaciones públicas de la empresa; Responsable del recepcionar, registrar y distribuir la correspondencia de gerencia, Emisión de correspondencia bajo numeración correlativa y codificada, de acuerdo al departamento que le ordene, y su remisión inmediata,</li> <li>• Mantenimiento de archivos de contratos suscritos por la empresa con terceros,</li> <li>• Atención diaria de las agendas de la Gerencia,</li> <li>• Atención a las entrevistas personales,</li> <li>• Recepción de mensajes telefónicos de gerencia,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del fondo fijo,</li> <li>• Cumplir y hacer cumplir las políticas, normas y procedimientos</li> <li>• Elaborar y presentar periódicamente y a solicitud de las instancias superiores, los reportes adecuados sobre las facturas generadas y en qué estado se encuentran y Las demás funciones que asigne su jefe inmediato.</li> </ul>
<p>RIESGO QUÍMICO es bajo.  Riesgo físico bajo.  Riesgo locativo bajo</p>
<p>Remuneración \$650.000 mas prestaciones sociales</p>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 67. Perfil del cargo: Contador Público

<b>CARGO: CONTADOR</b>
<b>PERFIL CARGO:</b> Contador Público, con experiencia de dos años en manejo empresarial, persona responsable, carisma para trabajar en equipo y asesorar a la gerencia en la toma de decisiones de tipo financiero.
<b>EXPERIENCIA:</b> Mayor a dos años en cargos            Similares
<b>EDUCACIÓN:</b> Contador titulado y con experiencia mínima de dos años.
<b>FORMACIÓN:</b> Conocimientos en Contaduría para que pueda responder por el manejo contable de la empresa y presentación de informes al estado y organismos de control, coordinar el pago de emolumentos y afines, como impuestos, retenciones y demás.
<b>HABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Honesto</li> <li>• Cumplido.</li> <li>• Responsable, con capacidad de planeación y organización.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Ordenado.</li> <li>• Buen desempeño en ambientes de trabajo bajo presión</li> <li>• Excelentes relaciones interpersonales</li> </ul>
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera de</li> </ul>

<p>conformidad con el plan de cuentas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar los libros mayores de acuerdo con la técnica contable y los auxiliares necesarios.</li> <li>• Preparar y presentar informes sobre la situación financiera que exijan los entes de control y mensualmente entregar al Gerente, un balance de comprobación.</li> <li>• Preparar y presentar las declaraciones tributarias del orden municipal y nacional.</li> <li>• Preparar y certificar los estados financieros de fin de ejercicio con sus correspondientes notas, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes.</li> <li>• Asesorar a la Gerencia y a la Junta Directiva en asuntos relacionados con el cargo, así como a toda la organización en materia de control interno.</li> <li>• Llevar el archivo de su dependencia en forma organizada y oportuna, con el fin de atender los requerimientos o solicitudes de información tanto internas como externas.</li> <li>• Presentar los informes que requiera el Gerente en temas de su competencia.</li> </ul>
<p>RIESGO QUÍMICO es bajo. Riesgo físico bajo. Riesgo locativo bajo</p>
<p>Remuneración \$700.000 contrato prestación de servicios</p>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 68. Perfil del cargo: Asesor comercial

<p><b>CARGO:</b> ASESOR COMERCIAL</p>
<p><b>PERFIL CARGO:</b> Bachiller, con estudios avanzados en carreras administrativas, técnico en ventas, atención a clientes.</p>
<p><b>EXPERIENCIA:</b> Mayor a dos años en cargos      Similares</p>
<p><b>EDUCACIÓN:</b> Bachiller con estudios superiores universitarios (4 semestre) ó técnico en carreras afines..</p>
<p><b>FORMACIÓN:</b> Conocimiento en ventas, mercadotecnia y atención al cliente, manejo de catálogos, que pueda responder a la empresa lo relacionado con metas en ventas, a partir de visitas al sector empresarial.</p>

**HABILIDADES:**

- Honesto
- Cumplido.
- Responsable, con capacidad de planeación y organización.
- Trabajo en equipo.
- Ordenado.
- Buen desempeño en ambientes de trabajo bajo presión
- Excelentes relaciones interpersonales

**FUNCIONES:**

- Visitar los diferentes establecimientos comerciales de la ciudad para entregar los catálogos para promocionar los servicios de la empresa especializada en salud ocupacional.
- Concretar las transacciones en metas de ventas con el sector empresarial.
- Llevar los registros actualizados o reportes de ventas concretas.
- Adelantar los contratos con relación a los servicios especializados para su legalización.
- Reportar cuando se requiere el acompañamiento del gerente, para la terminación de una transacción, dependiendo del tipo de empresa (sector petrolero, industrial o comercial)
- Reportar las ventas concretas al personal operativo, para iniciar el proceso de atención inmediata.
- Todas aquellas en concordancia con su función, sean asignadas por el jefe inmediato.

RIESGO QUIMICO es bajo.

Riesgo físico bajo.

Riesgo locativo bajo

Remuneración \$950.000 mas prestaciones sociales

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 69. Perfil del cargo: Auxiliar servicios varios

CARGO: AUXILIAR SERVICIOS VARIOS
PERFIL CARGO: Noveno grado de bachiller Dos años en labores de mantenimiento y aseo de oficinas
EXPERIENCIA: Mayor a dos años en cargos Similares
EDUCACIÓN: Bachiller ó noveno grado, con estudios complementarios en camarería.
FORMACIÓN: Conocimiento en atención de oficinas y cafetería, preferiblemente con estudios complementarios en el SENA en camarería.
HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Honesto</li> <li>• Cumplido.</li> <li>• Responsable, con capacidad de planeación y organización.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Ordenado.</li> <li>• Buen desempeño en ambientes de trabajo bajo presión</li> <li>• Excelentes relaciones interpersonales</li> </ul>
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución en las labores diarias, de acuerdo al área asignada.</li> <li>• Organizar las instalaciones antes y después de las actividades diarias.</li> <li>• Velar por el buen funcionamiento y cuidado del mobiliario, equipos y demás implementos utilizados en sus labores.</li> <li>• Excelente atención a los clientes internos y externos al momento de suministrar algún tipo de información.</li> <li>• Propender por un ambiente laboral sano y de permanente comunicación.</li> <li>• Colaborar con pequeñas funciones de mensajería.</li> <li>• Entregar informe cuando una instalación se encuentre averiada con el fin de programar el mantenimiento de las instalaciones.</li> <li>• Las demás funciones que asigne su jefe inmediato.</li> </ul>
RIESGO QUÍMICO es bajo. Riesgo físico bajo. Riesgo locativo bajo
Remuneración \$589.500 mas prestaciones sociales

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 70. Perfil del cargo: PROFESIONALES: Médico y Psicólogo

CARGO: PROFESIONALES: Médico y psicólogo
PERFIL DEL CARGO. Profesional en medicina general y psicología con especialización en salud ocupacional, con dos años de experiencia en cargos similares. Persona responsable con actitud al servicios.
EXPERIENCIA: Experiencia mayor a dos años en actividades de Implementación de asesorías en temas de salud ocupacional
EDUCACIÓN: Médicos y , Psicólogos, con especialización en salud ocupacional y Profesional en Gestión de Calidad.
FORMACIÓN: Formación en la NTC-ISO 9001:2008, oshas 1800 de 2007 y en auditoría interna de seguridad y las normas de salud ocupacional, manejo de equipos de mediciones de órganos humanos. Profesional Convalidado con formación por parte de un ente reconocido en sistemas de gestión de calidad.
HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelentes relaciones interpersonales.</li> <li>• Capacidad para solucionar problemas.</li> <li>• Habilidad para motivar al personal encargado.</li> <li>• Habilidad para tomar decisiones.</li> <li>• Habilidad para expresarse adecuadamente en forma verbal y escrita.</li> <li>• Buen observador.</li> <li>• Asertivo y de mente abierta.</li> </ul>
FUNCIONES: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las asesorías a las empresas contratadas.</li> <li>• Presentar informes de asesorías.</li> <li>• Elaborar el plan de asesorías.</li> <li>• Diagnosticar situaciones de salud ocupacional en las empresas.</li> <li>• Elaborar formatos de seguimiento de asesorías.</li> <li>• Elaborar cuentas de cobros.</li> <li>• Elaborar módulos de asesoría.</li> <li>• Diseñar e implementar manuales de procedimientos.</li> <li>• Diseñar e implementar programas de seguridad.</li> <li>• Diseñar e implementar indicadores de gestión de calidad, realizar inspecciones de seguridad.</li> <li>• Asesorar en la planificación y organización del trabajo.</li> <li>• Manejo de equipos de medición de órganos como son visiómetro,</li> </ul>

espirómetro, electrocardiograma, sonómetro, luxómetro y las demás funciones que asigne su jefe inmediato.
RIESGO QUÍMICO es bajo. Riesgo físico bajo. Riesgo locativo bajo
Remuneración \$3.500.000 orden de servicios

Fuente: Autoras del proyecto

#### Cuadro 71. Perfil del cargo: Auxiliar enfermería

<b>CARGO:</b> ASESOR
<b>PERFIL DEL CARGO.</b> Auxiliar en enfermería, con dos años de experiencia en cargos similares. Persona responsable con actitud al servicio, de afrontar y prevenir los riesgos con relación a su función
<b>EXPERIENCIA:</b> Experiencia mayor a dos años en actividades de enfermería
<b>EDUCACIÓN:</b> Auxiliar de enfermería y con estudios complementarios en el área humanas.
<b>FORMACIÓN:</b> Auxiliar de enfermería preferiblemente con cursos complementarios en el área y atención a los clientes.
<b>HABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelentes relaciones interpersonales.</li> <li>• Capacidad para solucionar problemas.</li> <li>• Habilidad para motivar al personal encargado.</li> <li>• Habilidad para tomar decisiones.</li> <li>• Habilidad para expresarse adecuadamente en forma verbal y escrita.</li> <li>• Buen observador.</li> <li>• Asertivo y de mente abierta.</li> </ul>
<b>FUNCIONES:</b> <p>Las funciones del auxiliar de enfermería están establecidas en artículo 74 al 84 con las prohibiciones referidas del Estatuto de Personal sanitario no facultativo de la seguridad social del Ministerio de Trabajo desde el año de 1973.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corresponde ejercer en general los servicios complementarios de la asistencia sanitaria</li> <li>• Adecuación de los consultorios, donde se ubican los equipos.</li> <li>• Auxiliar al médico y psicólogo en el tema de los exámenes.</li> <li>• Reporte de los hallazgos</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de fichas de acuerdo con las recomendaciones dadas por los asesores.</li> <li>• Agendar los clientes cuando se requiera hacer los exámenes con los equipos tecnológicos</li> <li>• Todas las demás inherentes a su cargo</li> </ul>
<p>RIESGO QUÍMICO es bajo.  Riesgo físico bajo.  Riesgo locativo bajo</p>
<p>Remuneración \$1.400.000 mas prestaciones sociales</p>

Fuente: Autoras del proyecto

#### Cuadro 72. Perfil del cargo: Técnico sistemas

<b>CARGO: TÉCNICO SISTEMAS</b>
<b>PERFIL DEL CARGO.</b> Tecnólogo en sistemas o telecomunicaciones
<b>EXPERIENCIA:</b> Experiencia mayor a dos años en actividades o empresas similares del sector de la salud
<b>EDUCACIÓN:</b> Tecnóloga en sistemas o telecomunicaciones con experiencias en manejo de reportes o plataformas en salud.
<b>FORMACIÓN:</b> Tecnólogo en sistemas o telecomunicaciones con experiencia en el sector salud.
<b>HABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelentes relaciones interpersonales.</li> <li>• Capacidad para solucionar problemas.</li> <li>• Habilidad para motivar al personal encargado.</li> <li>• Habilidad para tomar decisiones.</li> <li>• Habilidad para expresarse adecuadamente en forma verbal y escrita.</li> <li>• Buen observador.</li> <li>• Asertivo y de mente abierta.</li> </ul>
<b>FUNCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar el buen funcionamiento de la infraestructura informática y de las telecomunicaciones, tales como interconectividad, telefonía, equipos de cómputo, sistema operativo y software ofimático.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar reportes de los hallazgos de los asesores, con relación al tema de las enfermedades y de los servicios prestado.</li> <li>• Control de los reportes</li> <li>• Todas las demás inherentes a su cargo</li> </ul>
RIESGO QUÍMICO es bajo. Riesgo físico bajo. Riesgo locativo bajo
Remuneración \$1.400.000 mas prestaciones sociales

Fuente: Autoras del proyecto

**4.3.3 Asignación salarial.** En el siguiente cuadro se puede analizar la asignación salarial de los cargos contemplados en esta investigación.

Cuadro 73. Estructura salarial de la empresa

<b>ESTRUCTURA SALARIAL</b>		
<b>CARGOS</b>	<b>ASIGNACIÓN SALARIAL</b>	<b>TIPO DE CONTRATO</b>
Gerente	\$2.100.000 mas prestaciones	Termino fijo
Secretaria	\$650.000 + 70.500 Auxilio transporte y prestaciones sociales	Termino fijo
Auxiliar servicios varios	\$589.500 + 70.500 Auxilio transporte y prestaciones sociales	Termino fijo
Contador Público	\$700.000 Prestación de servicios	Orden de servicio
Asesor comercial	\$950.000 + 70.500 Auxilio transporte y prestaciones sociales	Termino fijo
PROFESIONALES Médico y Psicólogo	\$3.500.000 orden de servicios	Orden de servicio
Auxiliar de enfermería	\$1.400.000 mas prestaciones sociales	Termino fijo
Técnico analista en sistemas	\$800.000 + 70.500 Auxilio transporte y prestaciones sociales	Termino fijo

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 74. Aportes parafiscales

<b>INSTITUCIONES</b>	<b>PORCENTAJES</b>
Caja de Compensación Familiar	4%
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	2%
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)	3%
<b>TOTAL</b>	<b>9%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 75. Seguridad social

<b>INSTITUCIONES</b>	<b>PORCENTAJES</b>
Salud	12.5%
Pensión	16.5%
Riesgos profesionales	0.522%
<b>TOTAL</b>	<b>21.022%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 76. Prestaciones a cargo del empleador

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Cesantías	8,333%
Intereses de cesantías	1.000%
Vacaciones	4,167%
Prima	8,333%
Parafiscales	4,000%
Salud y pensión	20,5%
Riesgos profesionales	0,522%
Dotación	7,000%
<b>FACTOR PRESTACIONAL</b>	<b>53.855%</b>

Fuente: Ministerio del trabajo y protección social.

#### **4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO**

- El proceso de constitución de la empresa: elaboración y registro de la minuta, matrícula mercantil y certificados de la cámara de comercio, solicitud del RUT,

en fin, la legalización de la empresa se realizará en la ciudad de Barrancabermeja. Para poder iniciar labores se requiere que se cumpla con todos los requerimientos legales y jurídicos.

- La visión, misión, objetivos y políticas de la empresa muestran una empresa moderna y con una gran proyección. Acorde a las exigencias del mercado .
- La estructura organizacional es adecuada para este tipo de empresa, por cuanto se determinan las áreas funcionales y los respectivos cargos. Es elástica, funcional y acorde al tipo de empresa y servicios ofrecidos.
- El personal a contratar serán residentes del municipio de Barrancabermeja, de esta manera se logra generar empleo y contribuir con el desarrollo económico de la región.
- Se realizó el perfil de cargos, determinándose el nivel de estudios y las funciones con su respectiva remuneración.

Por lo anteriormente expuesto, existe viabilidad administrativa para la creación de servicios de asesorías técnicas en salud ocupacional en el municipio de Barrancabermeja.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1 INVERSIONES

#### 5.1.1 Inversión fija.

**5.1.1.1 Maquinaria.** A continuación se describe la maquinaria requerida para la empresa.

Cuadro 77 Maquinaria y equipos

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR
Aire acondicionado	1,750,000	3	5,250,000
Visiómetro	5,750,000	1	5,750,000
Espirómetro	3,870,000	1	3,870,000
Electro cardiograma	6,400,000	1	6,400,000
Luxómetro	1,350,000	3	4,050,000
Sonómetro	1,500,000	3	4,500,000
Computador para los consultorios	1,950,000	3	5,850,000
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>			<b>\$35.670.000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.1.2 Muebles y enseres.** A continuación se describe los muebles y enseres para el área administrativa y operativa.

Cuadro 78 Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR
Escritorios	280,000	5	1,400,000
Sillas ergonómicas	195,000	6	1,170,000
Archivador 4 gavetas metálicos	380,000	2	760,000
Sillas sala de espera	120,000	10	1,200,000
Recepción	980,000	1	980,000
Estantes de madera	650,000	2	1,300,000
Camillas	550,000	4	2,200,000
<b>TOTAL MUEBLES Y ENSERES</b>			<b>\$9.010.000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.1.3 Equipo de oficina.** En el cuadro siguiente se detalla los equipos de oficina requeridos para la empresa.

Cuadro 79. Equipos de oficina

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR
Sistema de computo	1,250,000	3	3,750,000
Fotocopiadora	7,250,000	1	7,250,000
Sistema de cámaras	700,000	5	3,500,000
Video bean	3.200.000	1	3.200.000
Televisor plasma	1.980.000	1	1.980.000
<b>TOTAL EQUIPOS DE OFICINA</b>			<b>\$19.680.000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

#### 5.1.1.4. Elementos de oficina. Se detallan a continuación

Cuadro 80. Elementos de oficina

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR
Dispensador de agua	350,000	2	700,000
Greca eléctrica	310,000	1	310,000
Botiquín	180,000	5	540,000
Extintores	110,000	4	440,000
Papeleras plásticas	30,000	5	150,000
<b>TOTAL EQUIPOS DE OFICINA</b>			<b>\$2.140.000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

#### 5.1.1.5. Total inversión fija. A continuación se relaciona el total de las inversiones fijas.

Cuadro 81. Total inversiones fijas

DESCRIPCION	CUADRO	VALOR
Maquinaria y Equipos	Cuadro 77	35.670.000
Muebles y Enseres	Cuadro 78	9.010.000
Equipos de oficina	Cuadro 79	19.680.000
Elemento de oficina	Cuadro 80	2.140.000
<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>		<b>\$66.500.000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.2 Inversión diferida.** Hacen referencia a los gastos ocasionados antes de la operación y corresponden a los estudios de factibilidad, adecuaciones, gastos de constitución, la publicidad y evento de lanzamiento como se detalla a continuación en el siguiente cuadro.

Cuadro 82. Inversión diferida

DESCRIPCION	VALOR
Estudio de Factibilidad	2,700,000
Varios de Constitución y otros	3,000,000
Escritura de Constitución	1,000,000
Adecuaciones	12,700,000
Registro de libros y documentos	500,000
Registro mercantil	1,000,000
Publicidad Lanzamiento	6,638,000
<b>TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA</b>	<b>\$ 27,538,000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Se requiere unas adecuaciones, correspondiente a pintura general del local, instalaciones eléctricas (debido a los nuevos equipos, es indispensable la revisión técnica), instalación del aviso en la fachada.

### 5.1.3 Inversión de capital de trabajo.

**5.1.3.1 Costos de servicios.** Son aquellos costos como resultado del proceso de prestación del servicio y que a continuación se relacionan

**5.1.3.1.1 insumos.** Está conformado por los insumos que se requieren dentro del proceso de prestación del servicio

Cuadro 83. Insumos servicio Diagnóstico salud empresarial

Insumos	Presentación	Costo unitario	Valor Mes	Valor Año 1
Exámenes	Global	124,125	1,489,500	17,874,000
Memorias	Global	31,031	372,375	4,468,500
Material desechable	Global	31,031	372,375	4,468,500
Papelería	Global	12,413	148,950	1,787,400
Desplazamiento	Global	8,275	99,300	1,191,600
<b>TOTAL</b>		<b>206,875</b>	<b>2,482,500</b>	<b>29,790,000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 84. Insumos servicio Programa Salud ocupacional

Insumos	Presentación	Costo unitario	Valor Mes	Valor Año 1
Exámenes rutinarios.	Global	152,370	1,828,444	21,941,330
Memorias	Global	63,719	764,622	9,175,465
Material desechable	Global	41,556	498,667	5,983,999
Papelería	Global	11,081	132,978	1,595,733
Desplazamiento	Global	8,311	99,733	1,196,800
<b>TOTAL</b>		<b>277,037</b>	<b>3,324,444</b>	<b>39,893,328</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 85. Insumos servicio Diagnóstico Medicina Preventiva.

Insumos	Presentación	Costo unitario	Valor Mes	Valor Año 1
Exámenes	Global	186,974	2,243,691	26,924,297
Memorias	Global	78,189	938,271	11,259,252
Material desechable	Global	50,993	611,916	7,342,990
Papelería	Global	13,598	163,178	1,958,131
Desplazamiento	Global	10,199	122,383	1,468,598
<b>TOTAL</b>		<b>339,953</b>	<b>4,079,439</b>	<b>48,953,268</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 86. Insumos servicio Vigilancia Epidemiológica

Insumos	Presentación	Costo unitario	Valor Mes	Valor Año 1
Exámenes	Global	151,625	1,819,495	21,833,935
Memorias	Global	63,407	760,880	9,130,555
Material desechable	Global	41,352	496,226	5,954,710
Papelería	Global	11,027	132,327	1,587,923
Desplazamiento	Global	8,270	99,245	1,190,942
<b>TOTAL</b>		<b>275,681</b>	<b>3,308,172</b>	<b>39,698,064</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 87. Consolidación de los insumos, por servicio, mes y año

SERVICIOS	MES	AÑO
Diagnóstico salud empresarial	2,482,500	29,790,000
Programa de salud ocupacional	3,324,444	39,893,328
Medicina preventiva	4,079,439	48,953,268
Sistema de vigilancia epidemiológica	3,308,172	39,698,064
<b>TOTAL</b>	<b>13,194,555</b>	<b>158,334,660</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.3.1.2 Mano de obra indirecta.** Corresponde al personal operativo para la prestación del servicio, conformado por el médico, psicólogo, auxiliar de enfermería y técnico en sistemas.

A continuación se relacionan los cargos, sueldos y prestaciones legales, para consolidar los costos en el mes y para el primer año de operaciones.

Cuadro 88. Mano de obra directa

CARGO	CAN	SALARIO BÁSICO	AUX TRANS	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR MES	TOTAL ANUAL
Médico y psicólogo	3	3,500,000			10,500,000	126,000,000
Auxiliar enfermería	1	1,400,000	70,500	865,463	2,335,963	28,031,553
Técnico	1	800,000	70,500	512,333	1,382,833	16,593,993
<b>TOTAL</b>					<b>14,218,796</b>	<b>170,625,547</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.3.1.3 Costos indirectos de servicios.** Representados por los gastos generados como son servicios públicos y otros gastos como resultado de la prestación de los servicios.

Cuadro 89. Porcentaje de Prorratio de costos y gastos, a las áreas operativa y administrativa.

SERVICIOS PÚBLICOS Y ARRENDAMIENTOS	PORCENTAJES DE PRORRATIO	
	OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Gas	95%	5%
Agua	80%	20%
Arriendos	80%	20%
Energía	85%	15%
Teléfono + Internet Banda ancha	10%	90%

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 90. Costos y gastos del área operativa y administrativa

SERVICIOS PÚBLICOS Y ARRENDAMIENTOS	VALOR	PORCENTAJES DE PRORRATEO	
		OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Gas	80,000	76,000	4,000
Agua	220,000	176,000	44,000
Arriendos	3,500,000	2,800,000	700,000
Energía	650,000	552,500	97,500
Teléfono + Internet Banda ancha	250,000	25,000	225,000
<b>TOTAL</b>	<b>4,700,000</b>	<b>3,629,500</b>	<b>1,070,500</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 91. Estimación del valor a depreciar y valor de salvamento de las inversiones fijas

INVERSIONES FIJAS	VALOR	TIEMPO A DEPRECIAR	VALOR DE SALVAMENTO	VALOR A DEPRECIAR
Maquinaria y Equipos equipo	35.670.000	10	17,835,000	17,835,000
Muebles y enseres	9.010.000	10	4,505,000	4,505,000
Equipos de oficina	14.500.000	10	7,250,000	7,250,000
Accesorios de oficina	2.140.000	5	-	2.140.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$61.320.000</b>		<b>\$29,590,000</b>	<b>\$31,730,000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

INVERSIONES FIJAS	VALOR	DEPRECIACION MES	DEPRECIACION AÑO
Maquinaria y Equipos equipo	35.670.000	297,250	3,567,000
Muebles y enseres	9.010.000	75,083	901,000
Equipos de oficina	14.500.000	120,833	1,450,000
Accesorios de oficina	2.140.000	35,667	428,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$61.320.000</b>	<b>\$528,833</b>	<b>\$6,346,000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 92. Porcentaje de Prorratio, para aplicar el valor de las inversiones fijas a las áreas operativa y administrativa

INVERSIONES	PORCENTAJES DE PRORRATIO	
	OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Maquinaria y Equipos equipo	100%	0.0%
Muebles y enseres	0.0%	100%
Equipos de oficina	0%	100%
Accesorios de oficina	100%	0.0%

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 93. Prorratio del valor de las inversiones fijas a las áreas operativa y administrativa

INVERSIONES	VALOR	PORCENTAJES DE PRORRATIO	
		OPERATIVO	ADMINISTRATIVO
Maquinaria y Equipos equipo	35.670.000	35.670.000	-
Muebles y enseres	9.010.000		9.010.000
Equipos de oficina	14.500.000		14.500.000
Accesorios de oficina	2.140.000	2.140.000	
<b>TOTAL</b>	<b>\$61.320.000</b>	<b>\$37,810,000</b>	<b>\$23,510,000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 94. Costos indirectos de servicio.

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento (10% cuadro 77)	297,250	3,567,000
Seguros (10% cuadro 77)	297,250	3,567,000
Depreciación Maquinaria y Equipos	297,250	3,567,000
Servicios públicos	3,629,500	43,554,000
<b>TOTAL</b>	<b>4,521,250</b>	<b>\$54,255,000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.3.1.4 Total costos del servicio.** Los costos del servicio conformados por mano de obra directa, insumos y costos indirectos del servicio

Cuadro 95. Total costo del servicio

DESCRIPCION	Cuadro		VALOR MES	VALOR AÑO
Insumos	Cuadro	87	13,194,555	158,334,660
Mano de Obra Directa MOD	Cuadro	88	14,218,796	170,625,547
Costos Indirectos del servicio	Cuadro	94	4,521,250	54,255,000
<b>TOTAL</b>			<b>31,934,601</b>	<b>383,215,207</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.3.2 Gastos de administración y ventas.** La empresa ha determinado sus gastos de administración ventas que se requieren para la atención de sus clientes internos y externos.

A continuación se relacionan los gastos de personal administrativos, los gastos general, gasto de personal de ventas y gastos de ventas.

Cuadro 96. Gastos de personal administrativo y de prestación de servicios

ÍTEM	CANTIDAD	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR MES	VALOR AÑO
Gerente	1	2,100,000	-	1,235,955	3,335,955	40,031,460
Secretaria	1	650,000	70,500	424,050	1,144,550	13,734,603
Contador público	1	700,000	0	0	700,000	8,400,000
Auxiliar servicios varios	1	589,500	70,500	388,443	589,500	7,074,000
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>2,200,000</b>	<b>141,000</b>	<b>2,048,448</b>	<b>5,770,005</b>	<b>69,240,063</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 97. Gastos administrativos

DESCRIPCIÓN		VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento	10% cuadros 78, 79 y 80	213,750	2,565,000
Seguros	10% cuadros, 78, 79 y 80	213,750	2,565,000
Depreciación Muebles y Enseres		75,083	901,000
Depreciación Equipos de Oficina		120,833	1,450,000
Depreciación elementos de oficina		35,667	428,000
Arriendos		700,000	8,400,000
Servicios		370,500	4,446,000
Imprevistos		2,000,000	24,000,000
Papelería		350,000	4,200,000
Amortización de Diferidos	Cuadro 93	458,967	5,507,600
<b>TOTAL</b>		<b>4,538,550</b>	<b>54,462,600</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 98. Gastos de personal de ventas

ÍTEM	CANTIDAD	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR MES	VALOR AÑO
Vendedor	1	950.000	70.500	600.615	1,621,115	19,453,383
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>950.000</b>	<b>70.500</b>		<b>1,621,115</b>	<b>19,453,383</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 99. Gastos de ventas

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Publicidad (incluye mantenimiento página web)	950.000	11,400.000
Alquiler vehículos	2.520.000	30.240.000
<b>TOTAL</b>	<b>3.470.000</b>	<b>\$41.640.000</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.3.3 Gastos financieros.** Se relacionan los intereses anuales generados por el préstamo de \$56.000.000 a un interés efectivo del 20.98% EA, con un plazo de 60 meses y un plazo muerto de tres meses, la cuota mensual es \$1.458.840.

Cuadro 100 Gastos financieros (Intereses)

DESCRIPCION	VALOR
Monto de Intereses mes 1	896,000
Monto de intereses mes 2	886,995
monto de intereses mes 3	877,845

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 101 Gastos financieros (Intereses)

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
0				56,000,000
1	1,458,840	896,000	562,840	55,437,160
2	1,458,840	886,995	571,846	54,865,314
3	1,458,840	877,845	580,995	54,284,318
4	1,458,840	868,549	590,291	53,694,027
5	1,458,840	859,104	599,736	53,094,291
6	1,458,840	849,509	609,332	52,484,959
7	1,458,840	839,759	619,081	51,865,878
8	1,458,840	829,854	628,986	51,236,891
9	1,458,840	819,790	639,050	50,597,841
10	1,458,840	809,565	649,275	49,948,566
11	1,458,840	799,177	659,663	49,288,903
12	1,458,840	788,622	670,218	48,618,684
13	1,458,840	777,899	680,942	47,937,743
14	1,458,840	767,004	691,837	47,245,906
15	1,458,840	755,935	702,906	46,543,000
16	1,458,840	744,688	714,152	45,828,848
17	1,458,840	733,262	725,579	45,103,269
18	1,458,840	721,652	737,188	44,366,081
19	1,458,840	709,857	748,983	43,617,098
20	1,458,840	697,874	760,967	42,856,131
21	1,458,840	685,698	773,142	42,082,988
22	1,458,840	673,328	785,513	41,297,476
23	1,458,840	660,760	798,081	40,499,395
24	1,458,840	647,990	810,850	39,688,544
25	1,458,840	635,017	823,824	38,864,721
26	1,458,840	621,836	837,005	38,027,716
27	1,458,840	608,443	850,397	37,177,319
28	1,458,840	594,837	864,003	36,313,315
29	1,458,840	581,013	877,827	35,435,488
30	1,458,840	566,968	891,873	34,543,615
31	1,458,840	552,698	906,143	33,637,473
32	1,458,840	538,200	920,641	32,716,832
33	1,458,840	523,469	935,371	31,781,460

<b>CUOTA</b>	<b>PAGO</b>	<b>INTERESES</b>	<b>ABONO A CAPITAL</b>	<b>SALDO</b>
34	1,458,840	508,503	950,337	30,831,123
35	1,458,840	493,298	965,543	29,865,581
36	1,458,840	477,849	980,991	28,884,590
37	1,458,840	462,153	996,687	27,887,903
38	1,458,840	446,206	1,012,634	26,875,269
39	1,458,840	430,004	1,028,836	25,846,432
40	1,458,840	413,543	1,045,298	24,801,135
41	1,458,840	396,818	1,062,022	23,739,112
42	1,458,840	379,826	1,079,015	22,660,098
43	1,458,840	362,562	1,096,279	21,563,819
44	1,458,840	345,021	1,113,819	20,449,999
45	1,458,840	327,200	1,131,640	19,318,359
46	1,458,840	309,094	1,149,747	18,168,612
47	1,458,840	290,698	1,168,143	17,000,469
48	1,458,840	272,008	1,186,833	15,813,637
49	1,458,840	253,018	1,205,822	14,607,814
50	1,458,840	233,725	1,225,115	13,382,699
51	1,458,840	214,123	1,244,717	12,137,981
52	1,458,840	194,208	1,264,633	10,873,349
53	1,458,840	173,974	1,284,867	9,588,482
54	1,458,840	153,416	1,305,425	8,283,057
55	1,458,840	132,529	1,326,312	6,956,745
56	1,458,840	111,308	1,347,533	5,609,213
57	1,458,840	89,747	1,369,093	4,240,120
58	1,458,840	67,842	1,390,999	2,849,121
59	1,458,840	45,586	1,413,255	1,435,867
60	1,458,840	22,974	1,435,867	0

#### 5.1.3.4 Total capital de trabajo.

Cuadro 102 Total capital de trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>VALOR MES</b>	<b>VALOR A NECESITAR</b>
Costos del servicio	31,934,601	31,934,601
Gastos de Administración y Ventas	12,059,171	12,059,171
Gastos Financieros	896,000	896,000
Gravamen del 4 x 1.000	39,720	119,160
<b>TOTAL</b>	<b>44,889,771</b>	<b>44,889,771</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.4 Inversión total.** La inversión total del proyecto se resume en tres aspectos: Inversión fija, Inversión diferida y capital de trabajo. Para el presente proyecto asciende a \$138.927.771.

Cuadro 103. Inversión total

<b>Concepto</b>	<b>Valor total (\$)</b>
Inversión fija	66,500,000
Inversión diferida	27,538,000
Inversión capital de trabajo	44,889,771
<b>TOTAL</b>	<b>138,927,771</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.1.5 Fuentes de financiación.** Para el montaje de la empresa, requiere la suma de \$138.927.771. Los recursos propios corresponden a \$82.927.771 y se necesita realizar un crédito por valor de \$56.000.000

Cuadro 104. Fuentes de financiación

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Recursos Propios	82.927.771	40
Recursos de Crédito	56.000.000	60
<b>TOTAL</b>	<b>\$138.927.771</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Esta idea de negocio, surge a partir de la formación recibida en la Universidad Industrial de Santander, en el programa de Gestión Empresarial, donde desde los primero semestres, se indagó sobre la problemática presentada en un tema específico. El municipio de Barrancabermeja, es una ciudad petrolera, por lo tanto, existe una normativa que exige sobre la salud ocupacional. Para el financiamiento de esta iniciativa, se tiene proyectado, presentar este proyecto ante el Fondoemprender del SENA, el cual se podrá garantizar los recursos para su financiamiento

## 5.2 COSTOS Y GASTOS

**5.2.1 Costos y gastos fijos.** Corresponden a aquellos que no sufren ninguna modificación y están representados por los salarios, depreciación, servicios y publicidad. La distribución de de estos costos y gastos se tuvo en cuenta la participación en las ventas de las diferentes presentaciones.

Cuadro 105. Costos y gastos FIJOS

<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Mano de Obra Directa	170.625,547
Gastos administrativos	125.256.663
Gastos de ventas	61.093.383
<b>TOTAL</b>	<b>\$356.975.593</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.2.2 Costos y gastos variables.** Están representados por los insumos y costos indirectos del servicio.

Cuadro 106. Costos variables

<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Insumos	158,334,660
Costos Indirectos del servicio	54,113,200
<b>TOTAL</b>	<b>\$212,447,860</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.2.3 Costos y gastos unitarios.** En Están representados por todos aquellos conceptos que se requieren para adelantar o disponer la marcha de la empresa y que son incorporados a cada uno de los servicios.

Cuadro 107 Costos y gastos fijos unitarios

SERVICIO	PORCENTAJE	COSTOS FIJOS	CANTIDADES	COSTO FIJO UNITARIO
Diagnóstico salud empresarial	19%	67,163,456	144	466,413
Programa de salud ocupacional	25%	89,942,053	144	624,598
Medicina preventiva	31%	110,368,266	144	766,446
Sistema de vigilancia epidemiológica	25%	89,501,818	144	621,540
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>356.975.593</b>		

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 108. Costos variables unitarios

SERVICIO	PORCENTAJE	COSTOS FIJOS	CANTIDADES	COSTO variables UNITARIO
Diagnóstico salud empresarial	19%	39,971,171	144	277,578
Programa de salud ocupacional	25%	53,527,460	144	371,718
Medicina preventiva	31%	65,683,768	144	456,137
Sistema de vigilancia epidemiológica	25%	53,265,462	144	369,899
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>212,447,860</b>	<b>576</b>	<b>1,475,332</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 109. Costos Totales

SERVICIO	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES
Diagnóstico salud empresarial	466,413	277,578	743,990
Programa de salud ocupacional	624,598	371,718	996,316
Medicina preventiva	766,446	456,137	1,222,584
Sistema de vigilancia epidemiológica	621,540	369,899	991,439

Fuente: Autoras del proyecto

### 5.3 PRECIO DE VENTA

Teniendo en cuenta los precios de los servicios, se calcula el cálculo de los ingresos para el horizonte del proyecto.

Cuadro 110. Precio de venta

SERVICIO	COSTOS TOTALES	MARGÉN DE CONTRIBUCIÓN	PRECIO DE VENTA
Diagnóstico salud empresarial	743,990	83,510	827,500
Programa de salud ocupacional	996,316	111,832	1,108,148
Medicina preventiva	1,222,584	137,229	1,359,813
Sistema de vigilancia epidemiológica	991,439	111,285	1,102,724

Fuente: Autoras del proyecto

El margen que aplicó es del 11.2%. La política de precios es basado en el costo total, conservando los precios que se manejan en el mercado para este tipo de negocios.

### 5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS

**5.4.1 Presupuesto de ingresos.** A continuación se elabora el presupuesto de ingresos para el horizonte del proyecto.

Cuadro 111. Presupuesto de ingresos año 1

SERVICIOS	CANTIDAD AÑO 1	PRECIO VENTA UNITARIO	VALOR VENTAS MES	VALOR VENTA AÑO 1
Diagnóstico salud empresarial	144	827,500	9,930,000	119,160,000
Programa de salud ocupacional	144	1,108,148	13,297,776	159,573,312
Medicina preventiva	144	1,359,813	16,317,756	195,813,072
Sistema de vigilancia epidemiológica	144	1,102,724	13,232,688	158,792,256
<b>TOTAL</b>			<b>52,778,220</b>	<b>633,338,640</b>

Cuadro 112. Presupuesto de ingresos año 2

SERVICIOS	CANTIDAD AÑO 2	PRECIO VENTA UNITARIO	VALOR VENTAS MES	VALOR VENTA AÑO 2
Diagnóstico salud empresarial	156	827,500	10,757,500	129,090,000
Programa de salud ocupacional	156	1,108,148	14,405,924	172,871,088
Medicina preventiva	144	1,359,813	16,317,756	195,813,072
Sistema de vigilancia epidemiológica	144	1,102,724	13,232,688	158,792,256
<b>TOTAL</b>			<b>54,713,868</b>	<b>656,566,416</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 113. Presupuesto de ingresos año 3

SERVICIOS	CANTIDAD AÑO 3	PRECIO VENTA UNITARIO	VALOR VENTAS MES	VALOR VENTA AÑO 3
Diagnóstico salud empresarial	168	827,500	11,585,000	139,020,000
Programa de salud ocupacional	168	1,108,148	15,514,072	186,168,864
Medicina preventiva	156	1,359,813	17,677,569	212,130,828
Sistema de vigilancia epidemiológica	156	1,102,724	14,335,412	172,024,944
<b>TOTAL</b>			<b>59,112,053</b>	<b>709,344,636</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 114. Presupuesto de ingresos año 4

SERVICIOS	CANTIDAD AÑO 4	PRECIO VENTA UNITARIO	VALOR VENTAS MES	VALOR VENTA AÑO 4
Diagnóstico salud empresarial	168	827,500	11,585,000	139,020,000
Programa de salud ocupacional	168	1,108,148	15,514,072	186,168,864
Medicina preventiva	168	1,359,813	19,037,382	228,448,584
Sistema de vigilancia epidemiológica	168	1,102,724	15,438,136	185,257,632
<b>TOTAL</b>			<b>61,574,590</b>	<b>738,895,080</b>

Fuente: Autoras del proyecto

Cuadro 115. Presupuesto de ingresos año 5

SERVICIOS	CANTIDAD AÑO 5	PRECIO VENTA UNITARIO	VALOR VENTAS MES	VALOR VENTA AÑO 5
Diagnóstico salud empresarial	168	825,000	11,585,000	139,020,000
Programa de salud ocupacional	168	1,118,182	15,514,072	186,168,864
Medicina preventiva	180	1,371,429	20,397,195	244,766,340
Sistema de vigilancia epidemiológica	180	1,112,903	16,540,860	198,490,320
<b>TOTAL</b>			<b>64,037,127</b>	<b>768,445,524</b>

Fuente: Autoras del proyecto

**5.4.2 Egresos.** A continuación se elabora el presupuesto de egresos para el horizonte del proyecto

Cuadro 116. Total egresos

EGRESOS	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Mano de obra directa	170,625,547	170,625,547	170,625,547	170,625,547	170,625,547
Gastos administrativos	125,256,663	125,256,663	125,256,663	125,256,663	125,256,663
Gastos de ventas	61,093,383	61,093,383	61,093,383	61,093,383	61,093,383
insumos	158,334,660	174,168,126	191,584,939	249,060,420	323,778,546
costos indirectos	54,113,200	54,113,200	54,113,200	54,113,200	54,113,200
<b>TOTAL</b>	<b>569,423,453</b>	<b>585,256,919</b>	<b>602,673,732</b>	<b>660,149,213</b>	<b>734,867,339</b>

## 5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A CINCO AÑOS

**5.5.1 Estado de resultados proyectados a 5 años.** El Estado de Resultados, muestra las utilidades producidas en el negocio, en el período de análisis (cinco años). Básicamente compara ingresos causados con costos y gastos causados en un período de operación. Adicionalmente produce como resultado el valor de los impuestos de renta. El Estado de Resultados para la empresa de servicios en salud ocupacional es positivo para cada uno de los años, lo cual demuestra que

es rentable este tipo de negocios. De esa forma se puede deducir que el negocio es rentable.

Cuadro 117. Estado de resultados

	<b>Año 2,014</b>	<b>Año 2,015</b>	<b>Año 2,016</b>	<b>Año 2,017</b>	<b>Año 2,018</b>
Ingresos Diagnóstico salud empresarial	119,160,000	129,090,000	139,020,000	139,020,000	139,020,000
Ingresos Programa de salud ocupacional	159,573,312	172,871,088	186,168,864	186,168,864	186,168,864
Ingresos Medicina preventiva	195,813,072	195,813,072	212,130,828	228,448,584	244,766,340
Ingresos Sistema de vigilancia epidemiológica	158,792,256	158,792,256	172,024,944	185,257,632	198,490,320
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>633,338,640</b>	<b>656,566,416</b>	<b>709,344,636</b>	<b>738,895,080</b>	<b>768,445,524</b>
Mano de Obra Directa MOD	170,625,547	170,625,547	170,625,547	170,625,547	170,625,547
Materia Prima	158,334,660	174,168,126	191,584,939	249,060,420	323,778,546
Costos Indirectos de Fabricación Fijos	54,113,200	54,113,200	54,113,200	54,113,200	54,113,200
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>383,073,407</b>	<b>398,906,873</b>	<b>416,323,685</b>	<b>473,799,167</b>	<b>548,517,293</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>250,265,233</b>	<b>257,659,543</b>	<b>293,020,951</b>	<b>265,095,913</b>	<b>219,928,231</b>
Gastos de Personal	69,240,063	69,240,063	69,240,063	69,240,063	69,240,063
Gastos de Administración	56,016,600	56,016,600	56,016,600	56,016,600	56,016,600
Gastos de Personal de Ventas	19,453,383	19,453,383	19,453,383	19,453,383	19,453,383
Gastos de ventas	41,640,000	41,640,000	41,640,000	41,640,000	41,640,000
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b>	<b>186,350,047</b>	<b>186,350,047</b>	<b>186,350,047</b>	<b>186,350,047</b>	<b>186,350,047</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS</b>	<b>63,915,187</b>	<b>71,309,497</b>	<b>106,670,904</b>	<b>78,745,867</b>	<b>33,578,185</b>
Gastos Financieros	10,124,770	8,575,946	6,702,131	4,435,133	1,692,449
Gravamen del 4 x 1.000	2,533,355	2,626,266	2,837,379	2,955,580	3,073,782
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>51,257,062</b>	<b>60,107,285</b>	<b>97,131,395</b>	<b>71,355,154</b>	<b>46,646,953</b>
Provisión para Impuestos	12,814,265	15,026,821	24,282,849	17,838,788	11,661,738
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>38,442,796</b>	<b>45,080,464</b>	<b>72,848,546</b>	<b>53,516,365</b>	<b>34,985,215</b>
RESERVAS	3,844,280	4,508,046	7,284,855	5,351,637	3,498,521

Fuente: Autoras del proyecto

**5.5.2. Flujo de caja proyectado.** En el cuadro siguiente se presenta el flujo de caja proyectado.

Cuadro 118. Flujo de caja proyectado

	AÑO 0	Año 2,014	Año 2,015	Año 2,016	Año 2,017	Año 2,018	AÑO 2019
<b>Ingresos operacionales</b>		619,264,448	641,976,051	693,581,422	722,475,189	768,445,524	
<b>Recuperación de Cartera</b>			14,074,192	14,590,365	15,763,214	16,419,891	
<b>Total de Ingresos Operacionales</b>		619,264,448	656,050,243	708,171,787	738,238,403	784,865,415	
<b>Pagos de Costos</b>							
Pago de Materia Prima		158,334,660	174,168,126	191,584,939	249,060,420	323,778,546	
Pago de Mano de Obra Directa		170,625,547	170,625,547	170,625,547	170,625,547	170,625,547	
Pago Costos Indirectos Fijos		54,113,200	54,113,200	54,113,200	54,113,200	54,113,200	
Depreciaciones		-3,567,000	-3,567,000	-3,567,000	-3,567,000	-3,567,000	
Pago Costos Indirectos Variables		-	-	-	-	-	
<b>Total Pagos de Costos Operacionales</b>		379,506,407	395,339,873	412,756,685	470,232,167	544,950,293	
<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL BRUTO</b>		239,758,041	260,710,371	295,415,101	268,006,237	239,915,122	
<b>Pagos de Gastos</b>							
Pago de Gastos de Administración		125,256,663	125,256,663	125,256,663	125,256,663	125,256,663	
Amortizaciones		-5,507,600	-5,507,600	-5,507,600	-5,507,600	-5,507,600	
Depreciaciones		-3,297,000	-3,297,000	-3,297,000	-3,297,000	-3,297,000	
Pago de Gastos de Ventas		61,093,383	61,093,383	61,093,383	61,093,383	61,093,383	
Pago de Impuestos		-	12,814,265	15,026,821	24,282,849	17,838,788	
<b>Total Pago de Gastos Operacionales</b>		177,545,447	190,359,712	192,572,268	201,828,295	195,384,235	
<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL NETO</b>		62,212,595	70,350,659	102,842,834	66,177,941	44,530,887	
<b>Inversiones</b>							
Inversión Fija	66,500,000	-	-	-	-	-	
Inversión Diferida	27,538,000						
Inversión en Capital de Trabajo	44,889,771						44,889,771
<b>Total de Inversiones</b>	138,927,771	-	-	-	-	-	

<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	-						
	138,927,771	62,212,595	70,350,659	102,842,834	66,177,941	44,530,887	
<b>Financiación</b>							
Aportes de los socios	82,927,771						
Crédito Financiero	56,000,000						
Otras Fuentes (Valor en libro de activos)							32,180,000
<b>Total Ingresos de Financiación</b>	138,927,771	-	-	-	-	-	
<b>Egresos de Financiación</b>							
Abonos a capital		7,381,316	8,930,140	10,803,955	13,070,953	15,813,637	
Pago de Intereses		10,124,770	8,575,946	6,702,131	4,435,133	1,692,449	
Gravamen del 4 x 1.000		2,533,355	2,626,266	2,837,379	2,955,580	3,073,782	
Pago de Utilidades							
<b>Total Egresos de Financiación</b>	-	20,039,440	20,132,352	20,343,464	20,461,666	20,579,868	
<b>FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN</b>	138,927,771	-20,039,440	20,132,352	-20,343,464	-20,461,666	-20,579,868	
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	-	42,173,154	50,218,307	82,499,369	45,716,275	23,951,019	-
Flujo de caja del período	-						
	138,927,771	42,173,154	50,218,307	82,499,369	45,716,275	23,951,019	
<b>SALDO FINAL DE CAJA Y BANCOS</b>	-						
	82,927,771	42,173,154	50,218,307	82,499,369	45,716,275	23,951,019	77,069,771

El flujo de caja es una herramienta que permite determinar las necesidades reales de capital en los distintos momentos del desarrollo de la empresa. Aquél compara los ingresos efectivamente recibidos y los egresos efectivamente pagados. Con base en el flujo de caja pueden determinarse los momentos en los cuáles se requiere los recursos.

En el cuadro anterior se puede observar los resultados del flujo de caja para la creación de la empresa prestadoras en salud ocupacional proyectados a cinco años, son positivos para los inversionistas en un horizonte de cinco años

**5.5.3. Balance General a cinco años.** Es el estado de la situación patrimonial, llamado también balance general o balance de situación, es un informe financiero contable que refleja la situación de una empresa en un momento determinado.

Es un resumen de todo lo que tiene la empresa, de lo que debe, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece a su propietario, a una fecha determinada. Al elaborar el balance general se obtiene información valiosa sobre el negocio o el desarrollo de una idea empresarial, con el fin de tomar de decisiones sobre la inversión.

Cuadro 119. Balance general

	<b>AÑO</b>	<b>Año</b>	<b>Año</b>	<b>Año</b>	<b>Año</b>	<b>Año</b>
	<b>0</b>	<b>2,014</b>	<b>2,015</b>	<b>2,016</b>	<b>2,017</b>	<b>2,018</b>
Caja y Bancos	44,889,771	87,062,925	137,281,232	219,780,602	265,496,877	289,447,896
Cartera (Cuentas por Cobrar)		14,074,192	14,590,365	15,763,214	16,419,891	-
Inventarios						
<b>Total Activo Corriente</b>	44,889,771	101,137,117	151,871,597	235,543,816	281,916,768	289,447,896
Maquinaria y Equipo	35,670,000	35,670,000	35,670,000	35,670,000	35,670,000	35,670,000
Maquinaria y Equipo	2,140,000	2,140,000	2,140,000	2,140,000	2,140,000	2,140,000
Muebles y Enseres	9,010,000	9,010,000	9,010,000	9,010,000	9,010,000	9,010,000
Equipos de Oficina	19,680,000	19,680,000	19,680,000	19,680,000	19,680,000	19,680,000
Depreciación Acumulada	-	-6,864,000	-13,728,000	-20,592,000	-27,456,000	-34,320,000
<b>Total Activo Fijo Neto</b>	66,500,000	59,636,000	52,772,000	45,908,000	39,044,000	32,180,000
Activos Diferidos	27,538,000	27,538,000	27,538,000	27,538,000	27,538,000	27,538,000
Amortización Diferida	-	-5,507,600	-11,015,200	-16,522,800	-22,030,400	-27,538,000
<b>Activo Diferido Neto</b>	27,538,000	22,030,400	16,522,800	11,015,200	5,507,600	-
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	138,927,771	182,803,517	221,166,397	292,467,016	326,468,368	339,462,896
TOTAL ACTIVOS						
Obligaciones Financieras	7,381,316	8,930,140	10,803,955	13,070,953	15,813,637	-
Proveedores por Pagar		-	-	-	-	-
Impuestos por pagar		12,814,265	15,026,821	24,282,849	17,838,788	11,661,738

<b>Total Pasivo Corriente</b>	7,381,316	21,744,405	25,830,776	37,353,802	33,652,425	11,661,738
Obligaciones de Largo Plazo	48,618,684	39,688,544	28,884,590	15,813,637	-	-
<b>PASIVO TOTAL</b>	56,000,000	61,432,950	54,715,366	53,167,438	33,652,425	11,661,738
Aportes Sociales	82,927,771	82,927,771	82,927,771	82,927,771	82,927,771	82,927,771
Utilidades Ejercicios Anteriores		-	34,598,517	75,170,934	140,734,626	188,899,354
Utilidades del Presente Ejercicio		34,598,517	40,572,418	65,563,691	48,164,729	31,486,693
Reservas (10% de las utilidades del ejercicio)		3,844,280	8,352,326	15,637,181	20,988,817	24,487,339
<b>PATRIMONIO TOTAL</b>	82,927,771	121,370,568	166,451,031	239,299,577	292,815,943	327,801,157
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	138,927,771	182,803,517	221,166,397	292,467,016	326,468,368	339,462,896

Fuente: Autoras del proyecto

## **5.6 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO**

Sobre el estudio financiero se concluye lo siguiente.

Se estimaron las inversiones, fijas por \$66.500.000, diferidas \$27.538.000 y capital de trabajo \$45.889.771, para un total de \$138.917.771. Del total de la inversión, \$82.927.771 son recursos propios y \$56.000.000 a través de crédito. Con los recursos propios serán gestionados a través de fondo capital semilla.

Conforman los costos del servicio para el primer año de operaciones, los insumos estimados en \$158.334.660, la mano de obra directa \$170.625.547 y los costos indirectos del servicio \$54.113.200 para un gran total de \$383.073.407.

Las proyecciones de ventas, se tuvo en cuenta la capacidad utilizada, de tal forma, que no sobrepasara la capacidad instalada, por consiguiente para el primer año de operaciones se estimaron en \$633.338.640, conformado por los servicios de Diagnóstico salud empresarial, programa de salud ocupacional, medicina preventiva, sistema de vigilancia epidemiológica..

Se estimó el precio de venta para cada uno de los productos, teniendo en cuenta los costos fijos unitarios y los costos variables unitarios, dando una utilidad del 11.2%.

Las proyecciones financieras, parte de la estimación de los ingresos, de los costos y gastos, siendo la base para elaborar los estados financieros, como son, estado de resultados, flujo de caja y balance general proyectado a cinco años, siendo positivos para cada uno de los años en el horizonte del proyecto. Se utilizó precio constante.

## **6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

En la Evaluación del proyecto, se tendrá en cuenta evaluación social y financiera, con los indicadores de Valor Presente Neto, Tasa Interna de Retorno y Periodo de Recuperación de la inversión.

### **6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

El proyecto genera un impacto social, que está relacionado con nueve empleos directos, de los cuales siete son con contratos a término fijo por un año y dos a través de prestación de servicios.

Con relación a los aspectos claves de la responsabilidad social, la empresa se compromete:

- Derecho en lo ambiental. La empresa será respetuosa de la normativa con relación al cuidado del medio ambiente. Sin embargo, es importante resaltar que, este tipo de negocios no genera ningún tipo de residuos al aire o fuente de agua, por ser de servicios.
- Derechos laborales: la empresa se compromete a asignar los rubros correspondientes para la cancelación oportuna de los salarios básicos, salud y prestaciones de Ley. De igual forma, se tendrá en cuenta procesos de formación y capacitación en el área de salud ocupacional y atención de clientes, con el fin de fortalecer el talento humano.

- En lo comunitario, la empresa tendrá en cuenta involucrarse en algunos programas y proyectos orientados a la seguridad y la protección de sus vecinos y colaboradores.
- Relaciones con los proveedores. Mantener una nueva relación con los proveedores, con el fin de asegurar suministro oportuno y de buena calidad, de los equipos, teniendo en cuenta que deben ser importados...
- Ética, como eje fundamental en el proceso de la Responsabilidad Social Empresarial, evaluando el desempeño y el compromiso que se tiene con la sociedad y la confidencialidad de los hallazgos encontrados en las empresas.

## 6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

### 6.2.1 Matriz de evaluación de impactos (agua, suelo, aire, manejo de desechos, depredación de recursos naturales).

Cuadro 120. Matriz de Evaluación de Impactos.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CARÁCTER		Importancia		
		(+)	(-)	Alta	Media	Baja
Consumo de energía	Consumo de energía sin controles eficientes		X		X	
	Consumo de agua en baños sin controles eficientes		X			X
Consumo de papel	Disposición inadecuada y desperdicio de papel y archivos		X			
	Emisiones de polvo Contaminación del suelo por disposición inadecuada de residuos		X			
Generación y disposición de empaques que	Contaminación del suelo por disposición inadecuada de residuos		X			X

Fuente: Autoras del proyecto

La empresa prestadora de servicios de salud, por pertenecer al sector de servicios, donde el conocimiento en lo fundamental, no genera tiene ningún impacto con el agua, suelo aire o vegetal.

En el cuadro anterior, se elabora una matriz de evaluación de los impactos; se tendrá en cuenta un programa de orden y aseo, como también el reciclaje con lo relacionado a papel, bolsas plásticas y cartón,

### **6.2.2 Plan de mitigación (antes, durante y después del proceso) dentro de un desarrollo sostenible.**

El plan de mitigación está relacionado con aquellas actividades que genere un desarrollo sostenible dentro de la empresa especializada en servicios de salud ocupacional como son:

Antes del proceso: almacenamiento adecuado de insumos, ubicación de los equipos tecnológicos, equipos de oficina, muebles y enseres, revisión de redes eléctricas, con el fin de evitar daños en los equipos.

Durante el proceso. Se utilizarán los equipos para realizar los exámenes a los trabajadores de los clientes, se utilizará ficha virtual para recopilar los hallazgos y poder prestar los servicios eficientemente.

Después del proceso. Se elaboran encuestas de satisfacción a cada cliente, con el fin de hacer seguimiento y control

## **6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA**

**6.3.1 Valor presente neto.** Es un valor que resulta la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Los flujos de caja se trabajaron con pesos constantes, por lo tanto se debe deflacta la tasa con la siguiente fórmula:

$$\text{TMAR Deflactada} = \left( \frac{(1+\text{TMAR})}{(1+T_i)} - 1 \right) \times 100$$

Para la evaluación financiera calcular la tasa de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, tomando en cuenta los TES, la tasa del crédito y la tasa de riesgo

Un TES<sup>58</sup> es un título de deuda del gobierno colombiano, en tal sentido, es una deuda que genera el estado para con el poseedor de dichos títulos; su vencimiento está entre uno y dieciséis años en promedio. De acuerdo con el Comunicado de prensa No.036, Colombia reabrió el mercado de los bonos TES<sup>59</sup>, con vencimiento al año 2021, siendo la tasa ofrecida el 6.75%, por lo tanto se tendrá en cuenta esta cifra para los cálculos respectivos.

El tasa del crédito a utilizar es del 19.2%,

Sobre la tasa de riesgo, existen muchas controversias sobre el valor a tomar, por cuanto existen cuatro conceptos y realidades diferentes como son la histórica de la bolsa, la esperada, la exigida y la explícita. De acuerdo con el artículo las recomendaciones sobre la prima de riesgo en más de 100 libros desde 1978 al 2008, oscilan entre el 3 y el 10%. Por lo tanto, para esta investigación se toma el 10% como prima de riesgo para su aplicación a la fórmula para deflactar la tasa a utilizar para la evaluación financiera.<sup>60</sup>

---

<sup>58</sup> LAREPUBLICA.COM. Qué es un TES . Gaceta financiera agosto de 2009.

<sup>59</sup> MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO. Comunicado de prensa 036 de 2010. Disponible en <http://www.minhacienda.gov.co/portal/pls/portal/docs/1/5824589.PDF>

<sup>60</sup> UNIVERSIA BUSSINES. Prima de riesgo del mercado, histórica, esperada y exigida [http://ubr.universia.net/pdfs\\_web/ubr001200956.pdf](http://ubr.universia.net/pdfs_web/ubr001200956.pdf)

$$TO = ((1 + TES) (1 + TR))^{-1} \times 100$$

$$TO: ((1 + 0.0675) (1 + 0.10))^{-1} \times 100$$

TO: 16.75%

Debe existir una relación de:

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

TO: Tasa oportunidad calculada: 16.75%

RP: Porcentaje de recursos propios: 40%

RC: Porcentaje de recursos del crédito. 60%

TI: Tasa de Interés del crédito: 20.98%

%IMP: Porcentaje de impuesto de renta. 25%

TES: Títulos de tesorería a 5 años del Banco de la República

$$TMAR: (16.75\% \times 0.40) + (0.60 \times 20.98\% \times (1 - 25\%))$$

TMAR: 16.14%

$$TMAR \text{ Deflactada} = \left( \frac{1 + TMAR}{1 + Ti} - 1 \right) \times 100$$

$$TMAR \text{ Deflactada: } \frac{((1 + 16.14\%) - 1) \times 100}{(1 + 20.98\%)}$$

TMAR Deflactada: 21.78%

Por lo tanto el Valor presente Neto de esta iniciativa se calcula en el siguiente cuadro.

Cuadro 121. cálculo del valor presente Neto

Año 0	-82,927,771
Año 1	42,173,154
Año 2	50,218,307
año 3	82,499,369
Año 4	45,716,275
Año 5	23,951,019
Año 6	77,069,771
<b>VPN</b>	<b>\$ 73.139.017</b>

Por lo tanto el Valor presente Neto es de \$73.139.017

**6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR.** Es la tasa porcentual, en la cual la diferencia entre los ingresos y egresos actualizados con esa tasa, hacen el Valor Presente Neto VPN igual a cero (0). Es aquella que sirve para determinar la rentabilidad del proyecto, facilitando la tasa de interés con que el inversionista está recuperando lo que aportó y de esta manera saber si vale la pena el proyecto o si es mejor invertir su dinero en otro tipo de negocio que le resulte más rentable.

Cuadro 122 cálculos de la tasa interna de retorno

Año 0	-82,927,771
Año 1	42,173,154
Año 2	50,218,307
año 3	82,499,369
Año 4	45,716,275
Año 5	23,951,019
Año 6	77,069,771
<b>TIR</b>	<b>53%</b>

Según el flujo neto de caja (FNC), y teniendo en cuenta las premisas anteriores se procedió a calcular la TIR aplicando la fórmula respectiva, dando como resultado el 53%. El porcentaje arrojado resulta atractivo para los inversionistas, pues es mayor a la tasa de oportunidad.

**6.3.3. Período de recuperación.** Analizando la utilidad de los resultados del flujo de caja la recuperación de la inversión se logra en el segundo año, con cuatro meses y un día de funcionamiento. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 123. Recuperación de la inversión

AÑO		FLUJO ESPERADO	TASA DE DESCUENTO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUAL	VALOR ACTUAL AJUSTADO
Año	0	-82,927,771	21.78%	1.000000	-82,927,771	-82,927,771
Año	1	42,173,154	21.78%	0.861030	34,630,608	-48,297,163
Año	2	50,218,307	21.78%	0.741372	33,861,807	-14,435,356
Año	3	82,499,369	21.78%	0.638344	45,679,645	31,244,289
Año	4	45,716,275	21.78%	0.549633	20,785,810	52,030,099
Año	5	23,951,019	21.78%	0.473250	8,942,195	60,972,294
Año	6	77,069,771	21.78%	0.396453	30,554,542	91,526,836

Fuente: Autoras del proyecto

El período de recuperación se da a los dos años y diez meses aproximadamente de acuerdo con la evaluación..

**6.4.4. Análisis de las Razones Financieras.** Se realizan las siguientes razones financieras, aplicado a los estados financieros. Es importante resaltar que fueron positivos.

Cuadro 124. Indicadores Financieros

<b>ÍNDICES DE LÍQUIDEZ</b>	INDICE DE LIQUIDEZ CORRIENTE: <u>Activos corrientes</u> : 1: 1 Pasivos corrientes	PRUEBA DE FUEGO o ACIDA <u>Activos corrientes- inventario</u> : Pasivos corrientes	
<b>ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO</b>	ENDEUDAMIENTO <u>Total pasivos</u> x 100: Total activos	AUTONOMIA <u>Total patrimonio</u> x 100: Total activos	
<b>ÍNDICES DE RENTABILIDAD</b>	SOBRE VENTAS <u>Utilidad líquida</u> x 100: Total de ventas	SOBRE PATRIMONIO <u>Utilidad líquida</u> x 100 Patrimonio	SOBRE ACTIVOS <u>Utilidad líquida</u> x 100: Total Activos

Cuadro 125. Resultados los indicadores Financieros

ACTIVO CORRIENTE		101,137,117	151,871,597	235,543,816	281,916,768	289,447,896
PASIVO CORRIENTE		21,744,405	25,830,776	37,353,802	33,652,425	11,661,738
RESULTADO		4.65	5.88	6.31	8.38	24.82
PASIVO TOTAL	X 100	56,000,000	61,432,950	54,715,366	53,167,438	33,652,425
ACTIVO TOTAL		\$ 182,803,517	\$ 221,166,397	\$ 292,467,016	\$ 326,468,368	\$ 339,462,896
RESULTADO		30.63	27.78	18.71	16.29	9.91
TOTAL PATRIMONIO		121,370,568	166,451,031	239,299,577	292,815,943	327,801,157
TOTAL ACTIVOS		182,803,517	221,166,397	292,467,016	326,468,368	339,462,896
RESULTADO		66.39	75.26	81.82	89.69	96.56
UTILIDAD		38,442,796	45,080,464	72,848,546	53,516,365	34,985,215
ACTIVO		182,803,517	221,166,397	292,467,016	326,468,368	339,462,896
RESULTADO		21.03	20.38	24.91	16.39	10.31
UTILIDAD NETA		38,442,796	45,080,464	72,848,546	53,516,365	34,985,215
VENTAS		633,338,640	656,566,416	709,344,636	738,895,080	768,445,524
RESULTADO		6.07	6.87	10.27	7.24	4.55
UTILIDAD OPERACIÓN		38,442,796	45,080,464	72,848,546	53,516,365	34,985,215
PATRIMONIO		121,370,568	166,451,031	239,299,577	292,815,943	327,801,157
RESULTADO		31.67	27.08	30.44	18.28	10.67

- **Razones de liquidez.** Se considera la liquidez de la entidad y su capacidad de cancelar oportunamente sus obligaciones en el largo plazo. Es decir, es la

habilidad institucional de convertir en efectivo sus activos para atender sus pasivos corrientes.

- **La razón corriente.** La empresa, en su ejercicio financiero, por cada peso de deuda tiene \$4.65 para respaldar esa deuda en el primer año de operación y para el año quinto \$24,82, siendo atractivo para este negocio de la empresa de servicios en salud ocupacional.
- **Razón de endeudamiento.** Relaciones que indican la carga financiera que pesa sobre los activos de una empresa, en términos de la cantidad de deuda que se ha utilizado para financiarlos. La empresa presenta en el primer año un endeudamiento de 30.63% y para el año quinto 9.91%
- **Razón de autonomía.** Indica que los dueños poseen el 66% de la empresa para el año uno y del 96.56% para el año quinto.
- **Razón de rentabilidad.** Razones de rentabilidad, que miden la eficiencia de la administración a través de los rendimientos generados sobre las ventas y sobre la inversión.
- **Rentabilidad de inversión.** Por cada \$1 invertido en el activo se genera 21.04% en la utilidad para el primer año, al año quinto 10.31%
- **Margen de rentabilidad.** El resultado de la razón indica que los socios obtendrán una rentabilidad de acuerdo a su inversión durante el primer año del 10.1%.

## **6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO**

Se denomina así al estado de equilibrio entre ingresos y egresos de una empresa, sería el umbral donde está próximo a lograrse la rentabilidad. Es el nivel de un negocio en el cual los ingresos igualan a los egresos y que por lo tanto no arroja ni ganancia ni pérdida.

A continuación se elabora el punto de equilibrio para la empresa de servicios en salud ocupacional, por tener varios servicios, se tiene en cuenta el punto equilibrio multiproductos.

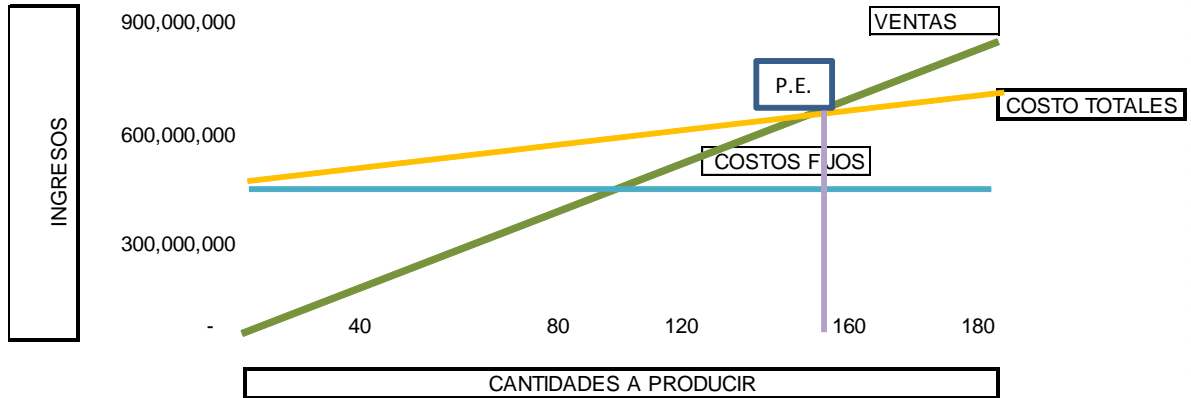
Cuadro 126. Punto de equilibrio

	CANTIDADES PROYECTADA	PRECIO UNITARIO	COSTO VARIABLE UNITARIO	MARGEN CONTRIBUCIÓN UNITARIO	PESO DE C/PRODUCTO	MARGEN CONTRIBUCIÓN PONDERADO	PUNTO EQUILIBRIO UNIDS
Diagnóstico salud empresarial	12	827,500	277,578	549,922	0.25	137,481	10
Programa de salud ocupacional	12	1,108,148	371,718	736,430	0.25	184,107	10
Medicina preventiva	12	1,359,813	456,137	903,676	0.25	225,919	10
Sistema de vigilancia epidemiológica	12	1,102,724	369,899	732,825	0.25	183,206	10
TOTAL	48				1	730,713	41

Fuente: Autoras del proyecto

La empresa de servicios en salud ocupacional de alcanza su punto de equilibrio cuando comercializa 41 unidades.

Figura 5. Punto de equilibrio



## 6.6 CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

Sobre la evaluación financiera se concluye lo siguiente.

La evaluación social y los aspectos clave de la responsabilidad social, la empresa tendrá en cuenta, los derechos laborales de los trabajadores, lo ambiental, comunitario, relaciones con los proveedores y la ética, con el fin de aplicar los lineamientos de este concepto de RSE.

En lo ambiental, se considera, que por ser una empresa de servicios, no genera ningún tipo de residuo, al agua, aire, suelo y vegetales. Aplicará un plan de contingencia para aquellos residuos como son el plástico, papel y cartón serán entregados a los recicladores. La evaluación financiera es positiva, con los indicadores Valor Presente Neto \$73.139.017, la Tasa Interna de Retorno del 53%, el tiempo de recuperación en dos años y diez meses, los indicadores financieros y el punto de equilibrio se encuentra dentro de los límites para este tipo de negocio. Por lo anterior, es Viable con relación a la evaluación financiera.

## CONCLUSIONES

Entre los resultados preponderantes mostrados en las encuestas se tiene que entre las empresas encuestadas la mayor parte están en la disposición de acceder a la asesoría en salud ocupacional, porque consideran que esta es de vital importancia para crear ambientes saludables de trabajos, mejorar el bien estar de sus empleados y aumentar la productividad.

El centro de asesoría es una empresa de alto reconocimiento que se constituirá como SOCIEDAD LIMITADA mediante escritura pública y estará constituida inicialmente por dos socias.

Será una empresa de asesoría especializada en salud ocupacional. Entre los principales medios que se utilizaran para la publicidad y la promoción, se tiene: comunicación directa, tarjetas de presentación, cuñas radiales, pasacalles y volantes.

Utilizando el método cualitativo por puntos se determino que el sitio que permite mayores ventajas comparativas se encuentra ubicada en el barrio Palmira.

Se estimaron las inversiones, fijas por \$66.500.000, diferidas \$27.538.000 y capital de trabajo \$44.889.771, para un total de \$138.927.771. Del total de la inversión, \$82.927.771 son recursos propios y \$56.000.000 a través de crédito. Con los recursos propios serán gestionados a través de fondo capital semilla

Conforman los costos del servicio para el primer año de operaciones, los insumos estimados en \$158.334.660, la mano de obra directa \$170.625.547 y los costos indirectos del servicio \$54.113.200 para un gran total de \$383.073.407.

Las proyecciones de ventas, se tuvo en cuenta la capacidad utilizada, de tal forma, que no sobrepasara la capacidad instalada, por consiguiente para el primer año de operaciones se estimaron en \$633.338.640, conformado por los servicios de Diagnóstico salud empresarial, programa de salud ocupacional, medicina preventiva, sistema de vigilancia epidemiológica..

Los indicadores financieros son positivos, lo cual demuestra que la empresa tiene una proyección para asumir los retos y desafíos de un mercado cada vez más globalizado

## **RECOMENDACIONES**

Las autoras recomiendan lo siguiente:

Presentar el proyecto ante el Fondo Emprender del SENA con el fin de conseguir los recursos financieros a través de capital semilla, para iniciar operaciones.

Las estrategias comerciales para promocionar la empresa de servicios en salud ocupacional, deben estar orientados a los gerentes y administradores, con el fin de competir en el mercado.

Los perfiles ocupacionales de los cargos propuestos, debe estar acompañado de un plan de formación y capacitación en el área de salud ocupacional y del manejo de equipos tecnológicos.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MUNICIPAL; Planeación Municipal. Barrancabermeja en Cifras, Barrancabermeja 2005, Pág. 107.

APRILE-GNISET, Jacques. Génesis de Barrancabermeja, primera edición. Barrancabermeja: Instituto Universitario de la Paz, 1997, Pág. 270

A.R.L COLPATRIA. Conceptos Básicos En Salud Ocupacional. 2002. p.2.

A.R.L COLPATRIA. Guía Para La Elaboración De Un Programa de Salud Ocupacional Empresarial.2003.

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos; 3a ed. México; Macgraw-Hill, 1995, p. 339.

BOADA Orlando, Cumplir con la legislación laboral más que una cuestión legal es una cuestión moral; asig. Asesorías en sistemas de gestión de calidad, salud ocupacional y seguridad física, 2010.

Cámara de comercio de Barrancabermeja. Observatorio económico y de competitividad. Dinámica empresarial, 2012. p.5.

CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES C.E.R. Censo empresarial de Barrancabermeja, 2012, en <http://200.35.45.171/flex/documentos/bolet%c3%adnn9din%c3%a1micalaboraldebarrancabermeja.pdf> en [www.cer.org.co](http://www.cer.org.co), citado el 02 de septiembre de 2013.

ORTIZ ANAYA, Héctor. Análisis financiero con ajustes por inflación, primera edición, Colombia: tecnotextos 1993, 265 p.

PLANEACIÓN MUNICIPAL. Plan de ordenamiento territorial. Alcaldía de Barrancabermeja. 2002

Programa Desarrollo y paz del Magdalena Medio, Observatorio de paz integral del Magdalena Medio, Presentación en Power Point, Octubre de 2008

SAPAG CHAIN, Nassir y demás. Preparación y evaluación de proyectos: tercera edición. Bogotá: Macgraw-hill, 1997, 404 p.

VARELA VILLEGAS, Rodrigo. Evaluación económica de proyectos de inversión; sexta edición. Colombia. Grupo editorial ibero América, 1997, 604 p.

ZÚÑIGA CASTAÑEDA Geovanny. Compensación y salarios. 2004. p. 4.

**ANEXO A**  
**Formato de encuesta a la demanda**

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASESORA EN SALUD  
OCUPACIONAL, BARRANCABERMEJA, SANTANDER

OBJETIVO: Identificar o conocer las necesidades de las empresas para recibir asesorías en salud ocupacional.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce alguna empresa especializada en asesorías de salud ocupacional.

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ¿Su empresa, implementa los programas de salud ocupacional?

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Su empresa, maneja directamente la salud ocupacional?

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ¿Quién le hace la asesoría en salud ocupacional?

Descripción	Marque con una X
Asesor Independiente	<input type="checkbox"/>
Pública	<input type="checkbox"/>
Otra (Empresas Consultoras, Corporaciones, Grupo empresarial, )	<input type="checkbox"/>

5. ¿Qué servicios les ofrece las empresas especializadas?

<b>Servicio</b>	<b>Marque con una X</b>
Plan básico legal	
Actividades subprograma de higiene y seguridad industrial	
Programas de inspecciones	
Mediciones ambientales	
Actividades de medicina preventiva y del trabajo	
Ausentismo laboral	
Análisis puesto de trabajo	
Programas de vigilancia epidemiológicas	
Bioseguridad	
Primeros auxilios	
Otras	

6. De los siguientes servicios integrales ¿Cuáles son de su interés?

<b>Descripción</b>	<b>Marque con una X</b>
Diagnóstico salud empresarial	
Programa de salud ocupacional	
Medicina preventiva	
Sistema de vigilancia epidemiológica	

7. ¿Cuánto pagaría por utilizar el servicio de Diagnóstico salud empresarial, (promedio para 10 a 20 trabajadores) con equipos modernos?

<b>Descripción</b>	<b>Marque con una X</b>
Menos de \$300.000	
Entres \$300.000 y \$600.000	
Entre \$600.001 y \$900.000	
Más de \$900.000	

8. ¿Cuánto pagaría por utilizar programa de salud ocupacional?

DESCRIPCIÓN	Marque con una X
Menos de \$600.000	
Entres \$600.000 y \$1.200.000	
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	
Más de \$1.800.000	

9. ¿Cuánto pagaría por utilizar un programa de medicina preventiva con equipos tecnológicos

DESCRIPCIÓN	Marque con una X
Menos de \$600.000	
Entres \$600.000 y \$1.200.000	
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	
Más de \$1.800.000	

10 ¿Cuánto pagaría por utilizar un programa vigilancia epidemiológica?

DESCRIPCIÓN	Marque con una X
Menos de \$600.000	
Entres \$600.000 y \$1.200.000	
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	
Más de \$1.800.000	

11. Para las empresas que realizan su programa de salud ocupacional directamente ¿Han pensado en contratar una empresa para que le realice este tipo de asesorías?

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. ¿Con qué frecuencia utilizará los servicios en salud ocupacional?

DESCRIPCION	Marque con una X
Mensual	
Semestral	
Anual	
Cada dos años	

13. Si contratara una empresa para asesorías ¿cuál factor pesa más para ser seleccionada?

Descripción	Marque con una X
Honorabilidad	
Ubicación	
Respaldo	
Experiencia	
Precio	
Calidad asesores	

14. ¿Cree usted, que los programas y/o servicios en salud ocupacional le permitirían aumentar la productividad de su empresa?

Si	No

15. ¿Estaría dispuesto a contratar con una empresa asesora en salud ocupacional que incursionara en el mercado local?

Si	No

MUCHAS GRACIAS

**ANEXO B**  
**Formato de encuesta a la oferta**

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ASESORA EN SALUD  
OCUPACIONAL, BARRANCABERMEJA, SANTANDER

OBJETIVO: Identificar las cualidades de las empresas que prestan el servicio de asesoría en salud ocupacional.

Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

- 1. ¿Cuál es el tamaño de la empresa?

Tamaño	Marque con una X
Pequeña	
Mediana empresa	
Grande empresa	
Total	

- 2. ¿Cuántos empleados tienen?

Número de empleados	Marque con una X
0 a 3	
3 a 5	
5 a8	
Más de 8	
Total	

- 3. ¿Cuántos asesores presentan?

Número de asesores	Marque con una X
0 a 3	
3 a 5	
5 a8	
Más de 8	
Total	

4. ¿Cuál es el tiempo de funcionamiento?

Concepto	Marque con una X
0 a 5 años	
5 a 10 años	
10 a 15 años	
Más de 15 años	

5. ¿Cuáles son los Principales clientes?

Principales clientes	Marque con una X
Micro empresa	
Pequeña	
Mediana empresa	
Grande empresa	

6. ¿Cuál es la forma de pago?

Forma de cobro	Marque con una X
Al contado	
A plazos	

7. ¿Presenta sede propia?

Sede propia	Marque con una X
Si	
Nos	

8. ¿Cuáles son los sistemas de comunicación empleados?

Pago por el servicio promedio	Marque con una X
Televisión	
Radio	
Prensa	
Combinados	
Total	

9. ¿Cuáles son los servicios más solicitados por sus clientes actuales?

Descripción	Marque con una X
Diagnóstico salud empresarial	
Programa de salud ocupacional	
Medicina preventiva	
Sistema de vigilancia epidemiológica	

10. ¿señale con los que cuenta su empresa?

Descripción	Marque con una X
Visiometro	
Espirometro	
Electro cardiograma	
Luxometro	
Sonometro	

11. ¿Cuál es el precio promedio de un Diagnóstico empresarial que le ofrece a sus clientes?

Descripción	Marque con una X
Menos de \$300.000	
Entres \$300.000 y \$600.000	
Entre \$600.001 y \$900.000	
Más de \$900.000	

12. ¿Cuál es el precio promedio de un programa de salud ocupacional?

DESCRIPCIÓN	Marque con una X
Menos de \$600.000	
Entres \$600.000 y \$1.200.000	
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	
Más de \$1.800.000	

13. ¿Cuál es el precio promedio de un programa de medicina preventiva?

DESCRIPCIÓN	Marque con una X
Menos de \$600.000	
Entres \$600.000 y \$1.200.000	
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	
Más de \$1.800.000	

14. ¿Cuál es el precio promedio de un programa vigilancia epidemiológica?

DESCRIPCIÓN	Marque con una X
Menos de \$600.000	
Entres \$600.000 y \$1.200.000	
Entre \$1.200.000 y \$1.800.000	
Más de \$1.800.000	

15. Para atender a sus clientes ¿Contrata y subcontrata algunos de los servicios en salud ocupacional?

Si	No

MUCHAS GRACIAS