



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGISTER EN GERENCIA HOSPITALARIA**

**TEMA:**

**“Implementación de una empresa promotora de servicios médicos y  
asesoría integral en Medicina Ocupacional”**

**Autores:**

**Dr. Fabricio Briones Rodríguez**

**Dr. Juan Tumbaco Hernández**

**DIRECTOR :**

**Dra. Bessie Magallanes Fuentes**

**Guayaquil – Ecuador**

**Septiembre 2013**

## RESUMEN EJECUTIVO

El Servicio de asistencia médica ocupacional (SAMO) desarrollará sus actividades en la zona urbana y urbano – marginal de la ciudad de Guayaquil ofreciendo el desarrollo e implementación de programas destinados a crear cultura empresarial mediante la capacitación del personal en base al análisis de los riesgos particulares presentes en el medio de trabajo.

La oportunidad de negocio es llamativa por cuanto el entorno legal laboral actual ha intensificado su accionar en el campo de la Salud y seguridad ocupacional formalizando la demanda por servicios que permitan el adiestramiento y capacitación del personal en este aspecto el cual, sin embargo, no se está suministrando en la forma adecuada.

El servicio ofertado por el SAMO tiene cuatro características clave que lo diferencia de la competencia:

- Utiliza una concepción práctica de la forma como deben ser elaborados los programas lo cual les permite ser adaptados a cualquier realidad.
- Los períodos de capacitación respetan los tiempos que deben existir entre una y otra sesión para permitir el aprendizaje de lo expuesto.
- El adiestramiento que complementa el proceso de capacitación se basa en la determinación de los riesgos reales a los que se está expuesto.
- El establecimiento de las bases conceptuales necesarias entre el personal para mantener el programa por sus propios medios

La empresa respaldará su sistema de capacitación en los protocolos nacionales e internacionales vigentes para el manejo de impacto orgánico o ambiental generado por los seis tipos de factores de riesgo comúnmente conocidos. Además contará con el soporte de proveedores debidamente calificados para complementar la evaluación inicial de dicho nivel de impacto.

El SAMO se constituirá como una sociedad anónima en donde dos socios fundadores aportarán cada uno el 50% de un total de \$16000 USD como capital inicial de trabajo el cual cubrirá costos de activos fijos y sueldos a ser cancelados durante el primer mes de labores.

No se realizarán préstamos operacionales a largo plazo por cuanto todos los activos serán adquiridos de contado.

El total de costos operativos llega a ser cubierto al cumplir con el 43% de las metas anuales definidas mientras que la cobertura de los costos generales (incluido el operativo) se cubre al cumplirse con la venta de al menos el 80% de los servicios proyectados.

A pesar de que el flujo de efectivo registrado durante el segundo mes presenta un valor negativo, al analizar la rentabilidad del negocio proyectada a cinco años se obtiene un Valor actual neto (VAN) de \$61037,42 con un período de recuperación de la inversión de casi 5 meses y una Tasa interna de retorno (TIR) de 226,44%, porcentaje en el cual se podrá recuperar la inversión inicialmente realizada.

## **IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL S.A.M.O.**

### **1.- ANÁLISIS DEL ENTORNO**

La informalidad laboral, el uso de tecnologías obsoletas de producción y la inestabilidad político-económica imperante en la mayor parte de los países de la Región Andina eran, hasta hace pocos años, los principales factores causales de los altos índices de morbi-mortalidad generados por patologías de origen ocupacional.

Actualmente, las normas de competitividad propias de una economía globalizada, han estimulado el desarrollo, a nivel mundial, de ambientes laborales propicios para lograr el aumento en la Productividad necesario para enfrentar los desafíos generados por el entorno.

En este sentido, han sido varias las circunstancias que, en nuestro país, han colaborado en el resurgimiento del interés empresarial hacia la aplicación de las normativas vigentes en el campo de la Seguridad y Salud Ocupacional siendo, las siguientes, las más importantes:

- La reactivación que el sector económico ha experimentado en el último año (2012-2013), lo cual ha permitido aumentar la capacidad adquisitiva de la empresa para invertir en salud. En este sentido, el comportamiento de ciertos indicadores, avalizados por el INEC, la Superintendencia de Compañías y el BCE, confirman dicha reactivación:
  - La Balanza comercial se ha mantenido con un comportamiento similar al del año pasado pues, si bien sigue predominando el rubro de importaciones no petroleras sobre las exportaciones en general, la representación porcentual de éstas últimas o índice de cobertura (94,34%) no ha variado en forma notoria mostrando tan solo una ligera disminución en relación al registro observado en el mismo período (Enero – Agosto) durante los años 2012 (98,8%) y 2011 (97,01%).<sup>1</sup>
  - El PIB real, calculado al cuarto trimestre del 2012, se estableció en 4,1 siendo mayor al observado en el 2011 (3,96). Esto demuestra un proceso de recuperación considerando que desde el año 2008 los niveles de PIB real se habían mantenido entre 3,7 y 3,74.<sup>2</sup>
  - La tasa de desempleo a nivel nacional, para Junio del 2013, se ha ubicado en un 3,91% de la población económicamente activa (PEA) menor al 4,11% registrado en Junio del 2012. Sin embargo, cabe destacar que la Tasa de Ocupación plena experimentó una disminución de tres puntos porcentuales en el último año estableciéndose en 46,9% mientras que la tasa de subempleo aumentó en casi 4 puntos (46,25% de la PEA).<sup>3</sup>
  - El índice de consumo final de los hogares, durante el último trimestre del 2012, experimentó un crecimiento (2.62) en relación con el mismo período registrado un año antes (-1.60).<sup>4</sup>
  - La cobertura del presupuesto familiar (\$593,60 USD) como porcentaje de la Canasta familiar básica (\$612,05 USD) actualmente es de un 96,99 %, es decir, un 15% mayor que hace tres años.
  - La inflación mensual para Septiembre del 2013 ha aumentado en un 0,57% mientras que para el mismo mes en el 2012 dicha variación correspondió a un 1,12%.<sup>5</sup>

- El interés, cada vez mayor en los últimos 5 años, por parte de las instituciones encargadas del cuidado de la salud y seguridad laboral (MSP, IESS, Min. Relaciones Laborales) en hacer cumplir los estatutos de los distintos reglamentos elaborados para este fin desde hace ya más de treinta años. En este sentido, la legislación laboral ecuatoriana apoya su accionar en los siguientes instrumentos:
  - Recomendación 112 sobre los servicios de Medicina del trabajo promulgada por la Conferencia General de Organización Internacional del Trabajo realizada en Ginebra el 3 de Junio de 1959.
  - Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo expedido por el IESS el 29 de Septiembre de 1975.
  - Reglamento de los Servicios médicos de las empresas emitido por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social el 25 de Octubre de 1978. (Acdo. No. 1404, Registro oficial No. 698)
  - Reglamento general del Seguro de riesgos del trabajo, Resolución N° 741, emitida por el IESS inicialmente el 30 de Abril de 1986 (Reg. Oficial N° 427) y actualizada en 1999.
  - Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo emitido por el Ing. León Febres-Cordero Ribadeneira en Decreto ejecutivo N° 2393 en Noviembre de 1986. (Reg. Oficial N° 565). Este documento, cuyo ámbito de aplicación es “a toda actividad laboral” y “todo centro de trabajo”, establece obligaciones que van desde la responsabilidad a todo nivel, así como requisitos de la conformación de Unidad de Seguridad y Comité Paritario.
  - El Código del Trabajo, en su Título IV, De los Riesgos del Trabajo, establece definiciones, indemnizaciones por accidentes, clasificación de enfermedades profesionales, de las comisiones calificadoras de riesgos.
  - Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo, Decisión 584 (en sustitución de la decisión 547), emitido el 2 de Septiembre del 2003 por el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. (Reg. Oficial N° 160) el cual establece la obligatoriedad de contar con una Política de Prevención de Riesgos Laborales, además de puntualizar las obligaciones y derechos de empleadores, trabajadores y personal vulnerable (objeto de protección personal) así como define las sanciones que deberán aplicar los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN).
  - Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957, emitido por la Secretaría general de la Comunidad Andina el 23 de Septiembre del 2005 el cual establece la gestión de la prevención de riesgos laborales.
  - El Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST) que es una herramienta de gestión por medio de la cual la Dirección Nacional del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), busca adaptar y aplicar legalmente a la realidad nacional, el modelo establecido en el Reglamento de Aplicación del Instrumento Andino CAN. El mantenimiento y correcta aplicación de este sistema se controla por medio de auditorías internas realizadas por el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART).
  - Finalmente, existen otros cuerpos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables para cada actividad que se realiza en el Ecuador,

entre los cuales citamos unos cuantos: el Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas , el Reglamento de Seguridad del Trabajo contra riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica , Reglamento de Seguridad e Higiene en Trabajos Portuarios ; Reglamento de Uso y Aplicación de Plaguicidas y Pesticidas ; Reglamento de Prevención de Incendios ; Normas para Aplicación del Reglamento del Seguro Contra Incendios ; Ley de defensa contra incendios., etc.

Cabe destacar que, a pesar de la detallada información existente al respecto, es llamativo el alto índice de confusión imperante en el medio empresarial y laboral en relación a la concepción de lo que implica el enfoque preventivo como parte del mantenimiento de la salud en el trabajo; punto sobre el cual es necesario actuar en forma eficiente para lograr diferenciar el verdadero alcance que ofrecen los servicios de este tipo existentes en este mercado.

- La disminución en la Tasa de desempleo a nivel urbano (4,89%) experimentada en el último trimestre informado (Abril – Junio 2013) en relación al valor registrado hace un año (5,2%), en especial en ciudades de la Costa, permite pronosticar un aumento progresivo de la capacidad productiva y, por ende laboral, de las empresas.

En Guayaquil, el desempleo se redujo de un 6,31% existente en Junio del 2012 a un 5,97% registrado a Junio de este año mientras que, en ciudades vecinas tales como Machala, el desempleo disminuyó en 1 punto porcentual (4,67% a 3,68%) durante el mismo período.

El potencial laboral y económico de Guayaquil constituye también un factor de gran importancia para cimentar las posibilidades de éxito de servicios orientados al cuidado de la salud empresarial. Dicho potencial se basa en los siguientes aspectos:

- De las 15'800.000 personas que viven en el Ecuador, según proyecciones del último censo del INEC, el 14,87% (2'350.915) vive en el área urbana de Guayaquil lo cual equivale al 64,4% de la población de la Provincia del Guayas.
- La población económicamente activa (PEA) a Junio del 2013 en esta ciudad equivale aproximadamente a un 50,4% del total urbano, es decir, 1'185.401 habitantes y la población en edad de trabajar (PET) constituye aproximadamente el 76,3% de ese total (1'793.806).<sup>6</sup>
- La tasa de desempleo, en relación a la PEA, disminuyó en menos de medio punto porcentual desde Junio del 2012 a Junio del 2013 mostrando una disminución de casi 9 puntos porcentuales en la tasa de ocupación plena (46,10%) (Junio 2012 – 55,7%) y un aumento importante de la tasa de subempleo bruta (44,8%) (Junio 2012- 36,6%).<sup>7</sup>
- Desde el punto de vista demográfico, es decir, el de la estructura de edades, los datos aportados por el INEC señalan que la población guayaquileña tiene una media de edad superior a la de cualquier otra ciudad o región del país, lo que supone mayor demanda de trabajo al tener una mayor proporción de población en edad productiva.
- En base a ello, aunque la tasa de desempleo observada en Guayaquil es mayor a la de los 5 centros urbanos más poblados del país, el hecho de

contar con una PET mayor hace referencia al gran potencial de fuerza laboral existente, punto básico para asegurar un mercado atractivo a largo plazo conforme el nivel de inversión pública y privada vaya en aumento.

- La tendencia al aumento en la inversión extranjera en lo que va de los primeros nueve meses del 2013. Según datos de la Superintendencia de Compañías, los niveles de inversión extranjera destinados a constitución de empresas a nivel nacional han experimentado un aumento de 88.98% (370,66 millones USD) a diferencia de lo ocurrido hace un año cuando el nivel de inversión llegó a ser de apenas un 53% (196,13 millones USD).<sup>8</sup>

Esto permite inferir un mantenimiento en la cantidad de nuevas empresas constituidas durante este año.

- El sostenido aumento en los índices del PIB real registrado por parte de ciertos sectores productivos del país en el transcurso del 2012. Dichas actividades económicas mostraron hasta el cuarto trimestre de dicho año signos de reactivación progresiva a pesar de haber experimentado el impacto de la crisis internacional durante el período 2008 - 2009.

Estos sectores se caracterizan por aglutinar una gran parte de la fuerza laboral del país constituyendo un interesante mercado para la oferta de servicios orientados al área de seguridad y salud ocupacional <sup>9</sup>. Entre ellos tenemos los siguientes:

- Construcción
  - Suministro de electricidad, gas y agua
  - Servicios de intermediación financiera
  - Transporte y almacenamiento
  - Pesca
  - Comercio al por mayor y menor
  - Industrias de manufacturas (excluyen refinación del petróleo)
  - Explotación de minas y canteras (incluye refinación de petróleo)
  - Agricultura y Silvicultura
- El resurgimiento del volumen anual de empresas legalmente constituidas en esta ciudad el cual había disminuido en un 21% durante el 2009. Hasta Noviembre del 2010 el número de compañías constituidas legalmente en la Provincia del Guayas era de 30.176 de las cuales el 85% estaban radicadas en la ciudad de Guayaquil.

Los sectores que mostraron regularidad en la creación de nuevas compañías en la ciudad de Guayaquil durante el difícil 2009 y 2010 fueron los siguientes: Construcción, Industrias de manufacturas, Minas y canteras, Intermediación financiera, Comercio al por mayor y menor, Transporte y almacenamiento, electricidad y agua, actividades inmobiliarias y actividades de pesca.

En forma similar, según datos de la Superintendencia de Compañías, los mayores montos de las constituciones realizadas durante el 2010 se destinaron básicamente a los siguientes sectores: electricidad, gas y agua 94.2%, intermediación financiera 2.1%, comercio al por mayor y menor 0.9%, industrias 0.8%, actividades inmobiliarias empresariales 0.6%.

El incremento experimentado durante el transcurso del presente año por parte de estos sectores económicos nos permite ir definiendo nuestro mercado objetivo identificando dentro de éste, un nicho de mercado más específico constituido por aquellas actividades relacionadas con las industrias de la Construcción, Minas y canteras, Transporte y almacenamiento, Industrias de manufacturas y Pesca.

- El aumento en lo referente a la cantidad de establecimientos económicos visibles registrados durante la primera fase del censo empresarial realizado por el INEC desde los últimos meses del 2009 según el cual, de los 541.889 establecimientos existentes a nivel nacional, Guayas reúne casi la cuarta parte del total (24,1%) correspondiente a 130.794 de los cuales 90.636 (69.2%) se encuentran ubicados en Guayaquil. Esto representa una densidad de aproximadamente 376 negocios por cada 10.000 habitantes.

Este dato incluye empresas de todo tipo, tanto grandes como PYMES, distribuidas en distintos sectores productivos. En este sentido, del total nacional, Guayaquil llega a reunir al 16,7% de establecimientos constituyéndose en la segunda ciudad con mayor cantidad de negocios visibles después de Quito.

- El mantenimiento de índices de accidentabilidad laboral importantes en los últimos 5 años a pesar de la aplicación más estricta de las normativas vigentes al respecto. En este sentido, debe considerarse que sigue siendo elevada la tasa de Subregistro (casos no declarados) tanto de accidentes como de enfermedades de origen ocupacional.

Aunque el Ministerio de Salud Pública (MSP) no mantiene datos actualizados en este sentido, en el año 2007 se llegó a registrar un total nacional de 6.770 accidentes laborales de los cuales el 26,7% (1.808) se presentó en la Costa. En Guayas, fueron registrados tan solo 552 casos equivalentes al 30% del total de la incidencia costeña.

Según registros del Ministerio de Relaciones Laborales, en el Ecuador ocurren anualmente 2500 accidentes ocupacionales; sin embargo, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estos pueden llegar a ser más de 150.000 entre leves, moderados y graves.

La diferencia existente en los registros de las tres instituciones citadas hace referencia al alto nivel de subregistro de casos citado anteriormente y persistente en nuestro medio por parte de los entes empresariales.

- El positivo impacto que genera el cumplimiento de las normativas ISO y OSHAS en la apreciación del servicio por parte de los entes interesados (stakeholders) pues, el hecho de tratar con una empresa que aplica regulación y seriedad en todos sus procesos sin dejar de lado el cuidado responsable del nivel de salud y seguridad de sus empleados así como el del entorno en donde se desempeña, se refleja en un aumento en la aceptación por parte del consumidor y el consecuente incremento de la productividad.

## 2.- ANÁLISIS DEL MERCADO<sup>10</sup>

A pesar de que, en los últimos 10 años, se ha observado un incremento en el establecimiento de empresas dedicadas a brindar soporte en el plano de la medicina laboral aparentemente, dicho auge, no ha sido suficiente para suplir la demanda experimentada en los últimos tres años en lo referente a la oferta de programas de adiestramiento laboral adecuadamente estructurados .

En base a ello, se intentó determinar las razones que han impulsado al mercado a hacer uso de este tipo de programas para lo cual se realizó un análisis observacional de cuatro de los principales centros de este tipo existentes en la ciudad detectando, en ellos, 3 parámetros básicos sobre los cuales apoyan sus condiciones operativas y que, consideramos comunes a la gran mayoría de empresas similares e importantes referentes para la empresa contratante:

- OFERTA DE CAPACITACIÓN CONTINUA.- Al menos el 50% de estas instituciones organizan jornadas o eventos de capacitación como parte de los programas de asesoría que les caracterizan.
- TECNOLOGÍA PUBLICITARIA.- El 82% se publicitan principalmente a través de una página web limitada a dar a conocer las características de los locales y los servicios ofrecidos. Utilizan muy poco medios de prensa o televisión (20%).
- POSICIONAMIENTO.-Todas están orientadas a lograr el desarrollo progresivo de un posicionamiento en el mercado que permita obtener una clara afiliación con la marca. (Top of mind)

Sin embargo, en el aspecto orientado al enfoque específico de la patología de origen ocupacional, al menos el 80% de estas empresas presentan ciertas debilidades, las cuales coinciden en lo siguiente:

- La ausencia de un departamento exclusivamente orientado a la coordinación de los servicios relacionados con el área de Medicina Laboral que permita el desarrollo adecuado de los programas específicos.
- La presencia de falencias importantes en la elaboración de servicios dirigidos al manejo o diagnóstico de problemas laborales discapacitantes.
- En la mayor parte de los casos, los exámenes realizados no cuentan con un soporte clínico (protocolo) que permita evaluar, en forma más técnica, el hallazgo
- No se ha implementado sistemas que permitan el diagnóstico y manejo oportuno de Transtornos Síquicos laborales.
- El registro inadecuado e insuficiente utilización de los datos generados por atención al usuario lo cual redundo en un deficiente proceso de retroalimentación con la empresa contratante.

Actualmente existen tres empresas que están incursionando seriamente en el área de los programas de adiestramiento en Salud laboral, estas son: la Sociedad Ecuatoriana de Seguridad, Salud Ocupacional y Gestión ambiental (S.E.S.O) , Pre RIESGO y VERIS.

De éstas, las dos primeras se enfocan profesionalmente en el tema de la seguridad y salud ocupacional ofreciendo un servicio muy completo a través de sendas plataformas web en donde exponen toda su oferta pero sin evidenciar en forma clara una estructura específica



en los servicios y, mucho menos, una orientación total hacia el adiestramiento y la mejora continua como factores que permitirían mantener el impacto de sus servicios.

Por otra parte, VERIS ofrece infraestructura que permite brindar atención médica empresarial adecuada “in company” pero no cuenta con servicios que brinden cobertura o asesoría en el plano de seguridad laboral y gestión del área de trabajo, enfocándose exclusivamente en el manejo de los parámetros de salud Ocupacional mediante la administración de dispensarios médicos empresariales.

Ante este panorama y conociendo que, la demanda por parte del sector empresarial se caracteriza por ciertos aspectos que guían en forma estandarizada la selección del prestador cuando se trata de tomar la decisión final, se realizaron entrevistas en profundidad dirigidas a ejecutivos ubicados en puestos clave de 4 empresas líderes en el entorno agroindustrial, hospitalario y de transporte pesado así como a directivos de 2 Pymes líderes en el ámbito Inmobiliario y de Aseguramiento vehicular, detectando las siguientes preferencias:

- Interés por **planes** de atención en Salud Ocupacional bien estructurados en base a las necesidades particulares de la empresa. (83%)
- **Asesoría** en el manejo de situaciones emergentes (67%)
- **Planes** de chequeo médico ocupacional anual generados bajo el sustento del análisis del perfil epidemiológico de la empresa (67%)
- **Socialización** pertinente y responsable **a todo el personal** acerca de los beneficios ofrecidos (100%)
- Posibilidad de atención al personal en las instalaciones de la empresa al menos semanalmente (50%)
- Cobertura y **manejo** de aspectos en relación con **stress laboral**. (100%)
- **Retroalimentación continua** con la información obtenida sobre la base de atenciones realizadas al personal (100%)
- **Evaluación de riesgos ocupacionales** (100%)
- Posibilidades de acceso a una página web actualizada continuamente (83%)
- Asesoría directa en el cumplimiento de Normas y Reglamentos vigentes en el área de Salud laboral. (83%)

Al investigar acerca de los niveles de gasto en temas de salud, el 83% de los directivos de empresa entrevistados estuvo de acuerdo en que el rubro que se genera por parte de servicios de este tipo se ve plenamente justificado por los beneficios obtenidos en el mantenimiento de la productividad y la disminución de los índices de ausentismo y presentismo laboral.

Con el fin de complementar esta investigación del mercado, realizamos entrevistas a directivos de tres empresas consideradas como pioneras en el desarrollo de programas de atención en salud ocupacional quienes coincidieron en los siguientes puntos:

- Existe mayor apertura por parte del mercado local hacia la prestación de servicios de salud dirigidos al personal de empresa (100%).

- Las empresas exigen buenos precios sin deterioro de la calidad ofertada (100%) con eficiencia y puntualidad en la entrega de informes para la elaboración de planes de atención (66%).
- El 100% de los clientes solicitan usualmente que se brinde alguna forma de **atención periódica** en las instalaciones de la empresa.
- Uno de los mejores medios de promoción del servicio se basa en la presentación de **charlas** dirigidas al personal, enfocadas en temas de **educación para la salud** y realizadas en las instalaciones de cada empresa (100%).
- Se ha observado un aumento en la demanda de todo tipo de planes de chequeo médico, inclusive en aquellos casos de retiro de personal (67%).
- El 67% de los entrevistados considera como una necesidad a largo plazo la inversión en canales de comunicación basados en una plataforma web. Por ello, insisten en no descuidar, por el momento, los métodos convencionales para retroalimentación continua con el cliente tales como boletines, información escrita, charlas e informes pertinentes.

Al analizar en conjunto los criterios expuestos por ambas partes (clientes y vendedores) y, considerando las características de los oferentes existentes en el medio, cabe puntualizar ciertos datos clave:

- Las empresas con una estructura organizacional bien definida, consideradas como grandes, suelen destinar un rubro importante para los gastos en salud a diferencia de la mayor parte de las Pymes (pequeñas y medianas) en donde el interés radica en lo estrictamente necesario para cumplir los requerimientos vigentes en la ley.
- El gerente de las Pymes por lo general no tiene muy claro el beneficio que implica el proceso de asesoría continua en Salud ocupacional, en gran medida debido a la falta de una explicación adecuada por parte de las empresas ofertantes.
- La mayor parte de empresas solicita un servicio completo que brinde capacitación para reconocer peligros en el área de trabajo y su potencial nivel de impacto.
- Resultó llamativa y apreciada, entre los empresarios, la posibilidad de contar con un proceso de retroalimentación continua basado en los datos obtenidos de la atención brindada a su personal.
- No existe gran interés, tanto en empresas grandes como en pequeñas, por acceder a las certificaciones de calidad en salud ocupacional aunque, en gran medida, ello se debe a la baja calidad de la información suministrada acerca de los beneficios que este tipo de parámetros generan en la capacidad productiva de la empresa.

Estas observaciones justifican la consideración de la existencia de un mercado ampliamente interesado en el producto el cual se encuentra en plena etapa de crecimiento. Dicho comportamiento está motivando el desarrollo de nuevas empresas orientadas a la atención en el sector de la salud laboral estimulando, en forma complementaria, el incremento en la capacitación individual de profesionales en esta rama.

Existe una selectividad cada vez mayor por parte del mercado hacia empresas que demuestren un conocimiento profesional del servicio ofrecido respaldado por el soporte académico pertinente, la originalidad de los planes estructurados y el respaldo de una

infraestructura atrayente destinada a brindar facilidades logísticas en la implementación de los servicios complementarios necesarios para realizar una evaluación adecuada de los niveles de riesgo presentes en el área de trabajo.

Este factor es el que marca la diferencia con aquellos servicios no orientados hacia el plano específicamente laboral o aquellos que, iniciados con esta tendencia, progresivamente mantienen una inercia llamativa en cuanto a la generación de nuevos productos necesarios para atender las demandas de clientes en proceso de crecimiento.

De esta manera, la solidez operativa e innovadora de la empresa ofertante permitiría negociar de una forma más equitativa con el cliente incentivándole a tomar los planes que se ajusten a sus necesidades y ofreciéndole opciones diversas de pago de acuerdo al monto de la prestación (crédito o descuento por pago en efectivo).

Por otra parte, el hecho de mantener una buena cartera de clientes se convierte en el factor clave para negociar en forma ventajosa con ciertos grupos de proveedores tales como el equipo de profesionales médicos, los responsables de los servicios concesionados (rayos x, laboratorio, farmacia), etc.

La empresa deberá mantenerse en un franco proceso de innovación continua para compensar la amenaza que representa el ingreso de nuevas compañías que pudiesen fortalecer su accionar mediante la implementación de alguno de los siguientes factores:

- Prestación exclusiva y amplia de servicios de asesoría con una plataforma web muy bien desarrollada.
- Oferta de servicios aplicados exclusivamente al área de capacitación y adiestramiento laboral con infraestructura especializada.
- Avances tecnológicos logísticos.

En forma similar, es necesario mantener un monitoreo permanente de ciertos productos que, sin originarse bajo la concepción clara de un servicio de capacitación laboral, pueden cubrir en parte funciones similares y distorsionar la imagen real del servicio ante el mercado objetivo (amenazas). Dichos servicios están representados por:

- Planes de chequeo médico laboral muy limitados ofrecidos sin un análisis cabal de las características del ambiente de trabajo.
- Atención brindada por dispensarios médicos instalados en las empresas pero dirigidos por profesionales sin la formación adecuada en seguridad y salud laboral los cuales no desarrollan programas adecuadamente estructurados para detección de riesgos.
- Ofertas de centros médicos que no ofrecen orientación hacia el discernimiento de la base ocupacional de la patología en estudio.
- Planes que ofrecen un seguimiento estadístico del perfil epidemiológico sin realizar una correlación con las características del área de trabajo y la implementación de retroalimentación sobre la base de los hallazgos.
- Servicios de capacitación administrativa que comienzan a poner su mirada en los procesos de capacitación orientados a empresas pero de manera muy generalizada.

## 2.1.- Análisis del servicio

Actualmente, ante la diversificación productiva del mercado laboral y la generación de puestos de trabajo potencialmente peligrosos, las necesidades de toda empresa se centran en la minimización del riesgo implícito que aquellas actividades conllevan. De esta manera, aunque los gerentes pueden actuar por sí solos en la toma de decisiones para la optimización de la mayor parte de los eslabones de la cadena de valor, necesitan de asesoría profesional cuando se trata de asegurar el rendimiento productivo de su personal.

La mejor forma de asegurar dicho rendimiento se basa en la valoración inicial y el monitoreo continuo de dos aspectos fundamentales:

- la idoneidad de las condiciones del ambiente de trabajo y,
- la aptitud tanto física como psíquica del empleado para realizar la labor asignada.

La empresa en desarrollo se orienta hacia la implementación de servicios, que al aplicarse a estos parámetros en forma amplia, permitirán detectar y ofrecer múltiples opciones de solución no solo en el campo de la salud ocupacional sino también en el de Seguridad Laboral por intermedio del análisis y prevención de riesgos facilitando la toma de decisiones por parte de los mandos pertinentes.

El conjunto de actividades destinadas a evaluar las condiciones del ambiente de trabajo será ejecutado en las instalaciones de la compañía en horas laborables y permitirá cumplir con los siguientes requerimientos operativos del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART):

- Identificación, medición y evaluación de riesgos ocupacionales determinando prioridades en el manejo de los mismos mediante la elaboración del mapa de riesgos de la empresa y estableciendo métodos para su eficiente control.
- Investigación y análisis de los factores causales de accidentes laborales con elaboración del informe pertinente (requerido por el IESS) y descripción de las medidas correctoras necesarias.
- Elaboración y supervisión periódica de Planes de Emergencia, Contingencia, Manejos de Crisis y Protección contra Incendios Industriales.
- Auditoría interna de los procesos de seguridad y salud laboral instaurados en la empresa (Preparación para enfrentar la Auditoría del SART).
- Análisis de condiciones especiales de operación (trabajos en espacios confinados , en altura, en caliente, en atmósferas con potencial explosivo, etc)
- Valoración del impacto del área de trabajo y/o de la actividad laboral en la generación de trastornos músculo-esqueléticos (Ergonomía) o inducidos por los factores de riesgo propios del área.
- Revisión de las necesidades en lo referente al cumplimiento de los parámetros de bioseguridad requeridos en relación a las actividades de la empresa.

- Investigación del perfil epidemiológico de la empresa mediante la implementación de los chequeos ocupacionales previo análisis individualizado del entorno laboral con el fin de generar la correlación pertinente entre estos dos aspectos.
- Desarrollo de un plan de atención preventiva en salud basado en los datos obtenidos del examen realizado al personal y estructurado de acuerdo a las actividades de la compañía estableciendo las prioridades de intervención pertinentes.

Estas actividades serán desarrolladas por un Ingeniero Industrial y un médico , ambos con formación de cuarto nivel en temas de Seguridad y salud ocupacional los cuales interactuarán con frecuencia no solo en la evaluación del lugar de trabajo sino en la elaboración de los planes.

En aquellos casos en que el empleado deba realizarse exámenes especiales o requiera de ciertos servicios de soporte, como parte de la evaluación del nivel de impacto orgánico-funcional generado por uno o varios factores de riesgo, se ofrecerán las facilidades pertinentes para la intervención de nuestros proveedores quienes realizarán dichas pruebas en las instalaciones de la empresa, si la exigencia logística de la misma lo permite. Las pruebas o servicios contemplados dentro de nuestros paquetes son las siguientes:

- Laboratorio Clínico Completo, capaz de realizar pruebas básicas, especiales y orientado también al estudio particular de sustancias tóxicas en fluidos corporales.
- Análisis Funcional del sistema Respiratorio el cual incluirá procedimientos como Espirometría Ambulatoria.
- Laboratorio de Evaluación y Diagnóstico de la Patología Auditiva en donde se contará con una Cabina Aislada para realizar pruebas básicas como Audiometría, Impedanciometría entre otras.
- Laboratorio de Evaluación Optométrica.
- Servicio de Psicología Clínica y laboral, para la detección y tratamiento complementario adecuado de patologías asociadas con stress laboral así como evaluación del entorno psíquico de trabajo con el fin de establecer parámetros de prevención en este aspecto.
- Servicio de cultura física, complemento para el adiestramiento contemplado como parte central de algunos de nuestros programas.

Los servicios ofertados en lo referente a la asesoría en temas de Seguridad, Salud e Higiene Laboral, con los cuales se espera mantener el nexo de confianza con la directiva empresarial, serán los siguientes:

- Asesoramiento y capacitación en temas relacionados con Normativa legal , Prevención de riesgos laborales, Seguridad industrial , Salud ocupacional, Procedimiento en Emergencias, Evacuación entre otros, ya sea mediante charlas programadas según las necesidades y disponibilidad de la empresa o por medio de la distribución de material escrito pertinente (folletos, noticieros murales)

- Auditoría y supervisión médico ocupacional para optimizar el manejo de la patología emergente y facilitar la toma de decisiones en aquellos casos que requieran de un largo período de ausentismo o ingreso hospitalario.
- Elaboración y auditoría de manuales y procedimientos de operación y seguridad.

Cabe destacar que, tanto las labores de Asesoría empresarial como las de control de calidad de los servicios ofrecidos serán desarrolladas y posteriormente monitorizadas por el Departamento de Medicina Ocupacional.

En forma precisa, lo anteriormente expuesto se puede concretar en 10 productos básicos cuyo protocolo esta descrito con detalle en el anexo A y con los cuales se iniciará la oferta a las empresas:

- Programa para control del impacto orgánico – funcional generado por factores de riesgo metabólico
- Programa para control del impacto orgánico – funcional generado por factores de riesgo físico.
- Programa para control del impacto orgánico – funcional generado por factores de riesgo químico.
- Programa para control del impacto orgánico – funcional generado por factores de riesgo ergonómico.
- Programa para control del impacto orgánico – funcional generado por factores de riesgo mecánico.
- Programa para control del impacto orgánico – funcional generado por factores de riesgo psicosocial.
- Programa para control del impacto orgánico – funcional generado por factores de riesgo biológico.
- Programa para adiestramiento en inspecciones de seguridad y salud.
- Programa para adiestramiento en el manejo de situaciones de emergencia.
- Asesoría permanente e individualizada mediante página web

Actualmente, los productos de la competencia coinciden en ofrecer asesoría en temas de salud y seguridad, llevando a cabo chequeos, charlas, elaborando informes y ofreciendo seminarios, algunos con mayor presencia “in situ” que otros. Sin embargo, no existe un balance adecuado en cuanto a la forma de abordar tanto el tema de salud como el de seguridad.

El servicio ofertado ha logrado amalgamar estos aspectos en forma eficiente basándose en la disponibilidad de facilidades logísticas para el acceso a la atención. Esto permitirá desarrollar las siguientes fortalezas en relación a la competencia:

- Utilización de protocolos específicamente diseñados para el análisis de entorno y antecedentes imputables al origen de cada una de las patologías de origen laboral.
- Elaboración y aplicación de Indicadores ajustados a las actividades de cada empresa afiliada.

- Enfoque permanente en la valoración del grado de impacto psíquico generado en el paciente por las condiciones del ambiente de trabajo (Stress laboral).
- Interacción continua con el cliente a través de un sitio Web bien estructurado, de fácil manejo y en constante actualización.
- Disponibilidad de un sistema de Rehabilitación Mental y Física adaptado a las labores desarrolladas por cada paciente.
- Concentrar la tecnología de punta necesaria para el diagnóstico de patologías ocupacionales y detección oportuna de riesgos laborales.
- Oferta de paquetes de atención a precios muy competitivos.
- Desarrollo de programas destinados a insistir en el adiestramiento como forma de mantener el proceso de mejora continua sobre la base de los cambios experimentados en la cultura laboral de la empresa.
- Cronograma de implementación diseñado de acuerdo a los requerimientos internacionalmente aceptados para lograr un nivel óptimo de aprendizaje y enfocado en incrementar el nivel formativo del personal involucrado.

Sin embargo, la competencia cuenta también con ciertas ventajas generadas por el tiempo de actividad en el mercado lo cual le ha permitido:

- Establecer ciertos parámetros de calidad que sirven de referente para nuevos entrantes.
- Acumular experiencia en base a la interacción con el difícil cliente empresarial.
- Incrementar el conocimiento acerca de los gustos y necesidades del sector y, en base a esto, innovar en forma progresiva.

Considerando estos puntos, la empresa a ser implementada se ha nutrido de esta experiencia y de los inconvenientes y puntos positivos referidos por los potenciales clientes para abarcar ciertos aspectos de la atención que habían sido desestimados o quizás omitidos por la mayor parte de ofertantes.

Manteniendo esta línea de conducta mediante el análisis continuo del mercado y adquiriendo experiencia nueva en relación al manejo de los servicios e innovaciones desarrolladas se podrá aprovechar al máximo las fortalezas presentes.

Existen ciertas debilidades en el servicio ofrecido por la empresa las cuales se basan en consideraciones de tipo administrativo destacando las siguientes:

- Menor capacidad financiera para solventar imprevistos generados por la necesidad de adaptarse a los requerimientos del cliente.
- Fuerza de ventas limitada.
- Poca experiencia acumulada resultante de la interacción con los mandos directivos.

Por su parte, la competencia a pesar de contar con la experiencia necesaria no ha implementado todavía una gran parte de los parámetros que se han considerado como fortalezas y que, definitivamente, constituirán una ventaja competitiva importante a favor de la naciente empresa.

Ante esto, la única forma de solucionar estas debilidades radica en la comunicación continua y personal con el cliente para corregir sobre la marcha y readecuar los planes ofrecidos en base a la disponibilidad operativa con que hemos de iniciar las actividades. Los algoritmos de atención elaborados en forma personalizada permitirán, en un futuro inmediato, establecer pautas de manejo originales que deberán ser debidamente patentadas.

Cabe destacar la importancia estratégica de la plataforma web que se implementará para interactuar con el cliente en forma rápida y efectiva las 24 horas del día la cual se caracterizará por la actualización continua en temas de seguridad y salud involucrando inclusive el desarrollo de un “newsletter” con periodicidad mensual y la posibilidad de realizar transacciones comerciales de cierto tipo de productos informativos. Mediante este servicio se reforzarán los canales de comunicación y retroalimentación convencionales.

Con el fin de cumplir con los parámetros de calidad necesarios para mantener el nivel de las prestaciones expuestas, se hará un seguimiento cuidadoso de las siguientes conductas:

- Optimización permanente de las vías de comunicación y retroalimentación con el cliente.
- Aplicación permanente de Encuestas de calidad posterior a la prestación del servicio
- Revisión periódica frecuente de los procesos de atención al cliente
- Revisión mensual de costos de insumos de servicios contratados , laboratorio y radiológicos, procedimiento especiales, entre otros.

Considerando las necesidades y expectativas del empresario, resultantes de la Investigación de mercado expuesta anteriormente, existe un alto grado de certeza en relación a la idoneidad de las distintas facetas del servicio para satisfacer adecuadamente dichos requerimientos manteniendo, inclusive, la versatilidad suficiente para adaptarse fácilmente a los distintos desafíos que pudiesen surgir ya sea en el corto, mediano o largo plazo.

En definitiva, todos los servicios responderán a los lineamientos establecidos como parte de la política de la compañía los cuales se basan en 6 puntos clave:

- Adaptación a las necesidades logísticas empresariales con el fin de lograr la mínima movilización del paciente. (comodidad para acceder al servicio)
- Cumplimiento puntual de cronogramas de actividad. (puntualidad)
- Asesoría sobre la base de las características epidemiológicas de la empresa. (veracidad)
- Retroalimentación continua. (comunicación)
- Visión laboral del manejo médico. (enfoque)
- Fisioterapia y Soporte psicológico de avanzada. (tecnología)



Esto constituye el verdadero “valor agregado” ofrecido al cliente, es decir, ese “algo más” que con frecuencia el empresario no cree necesitar y finalmente llegará a ser lo que diferencie nuestro producto.

## 2.2 Análisis del cliente

La diversidad de servicios con que se iniciará la actividad en las empresas permitirá enfocar los programas hacia un gran porcentaje de la población laboral agrupada, principal aunque no exclusivamente, bajo los siguientes criterios:

- Mandos medios de empresas ubicadas en ciertas áreas específicas
  - Minas y canteras
  - Construcción
  - Industrias de Manufactura
  - Transporte y almacenamiento
  - Pesca
  - Agroindustrial
  - Comerciales
- PYMES adaptando el servicio de acuerdo al presupuesto y necesidad
- PEA entre 20 y 60 años que conste en el rol de cada empresa afiliada.
- Nivel socio económico medio y bajo en forma predominante quienes están en el quintil que más gasta en efectivo en medicación y atención médica

La empresa ha de considerar dos formas de negociación dependiendo del nivel de interés en la oferta de nuestros productos:

- El 50% del valor total del servicio será cancelado al inicio del programa y el 50% restante una vez entregado el informe final sin la necesidad de cobros extras a los ya pactados de antemano.
- El trato con el directivo de mando superior responsable de la contratación del servicio para la empresa, se realizará con la actitud propia de un mayorista considerando rebajas de precios en ciertos productos según el volumen.

En forma complementaria, aunque la cobertura del servicio se aplicará a toda la ciudad, es necesario considerar que un importante grupo de las empresas incluidas dentro del mercado objetivo están ubicadas en el sector norte lo cual justifica el hecho de instalar el centro de operaciones en dicha zona. En ciertos casos, las funciones de asesoría empresarial podrán realizarse en otras zonas de la Provincia del Guayas previa la coordinación logística pertinente.

Según los resultados de la Investigación de mercado realizada, la mayor parte de los ejecutivos entrevistados (83%) mostraron interés en la adquisición de servicios de este tipo debido a dos factores principales: La exigencia de la Normativa legal vigente y los beneficios en la productividad confirmados bibliográficamente.

Una pequeña parte (17%) no mostró mayor interés, al menos por el momento, debido a la impresión de no contar con la cantidad necesaria de empleados que justifiquen dicha inversión y, en forma similar, no conocer a fondo los pormenores de las normas que rigen el campo de la seguridad y salud laboral.

En la mayor parte de los casos, el cliente interesado en el producto se basa en una serie de parámetros para adquirir y utilizar en forma continua el servicio ofrecido. En general, dichos criterios pueden ser agrupados en torno a dos aspectos clave:

- Beneficios a ser generados por la adquisición del servicio.
- Estímulos que concreten dicha adquisición

Dentro de los primeros, se adoptará como estrategia el hecho de insistir en los resultados positivos obtenidos en experiencias previas:

- Mostrando resultados previos
- Mostrando cartera de clientes
- Documentando en base al marco regulatorio en vigencia
- Haciendo hincapié en los beneficios obtenidos
  - Impacto sobre el ausentismo
  - Impacto sobre la productividad en especial en los turnos rotativos
  - Impacto sobre la percepción de importancia conferida al empleado al ser tomado en cuenta para un chequeo
  - El sentido de valor agregado que el empleado asume como entregado por parte de la empresa para control de su salud en forma responsable
- Ofreciendo servicios novedosos no vistos anteriormente

En lo referente a los estímulos pertinentes para concretar la negociación, es necesario exponer las ventajas que la empresa ofrece en relación a las demás, puntualizando como principales aspectos:

- Las referencias acerca de la calidad del servicio emitidas por parte de empresas de la misma rama para lo cual será necesario solicitar recomendaciones del mismo como parte de la encuesta de calidad realizada al final del programa.
- Justificación del precio en relación al volumen de colaboradores involucrados en el programa manejando adecuadamente técnicas dinámicas de ventas y aclarando la necesidad existente en el medio para el acogimiento de nuestro servicio
- Formas de pago cómodas que permitan minimizar el monto del capital de trabajo.
- Hacer hincapié en los servicios extra que forman parte del servicio base y no son facturados.

### **2.3 Análisis de la competencia**

Sobre la base del estudio observacional de la competencia, citado anteriormente, se puede hacer referencia a tres factores clave que resultan comunes en cuanto a la conducta operativa de la mayor parte del mercado oferente. Dichos factores son:

- Comportamiento del precio de los servicios ofrecidos.

- Desempeño del servicio.
- Políticas de venta.

Si bien es cierto, aunque el grado de eficiencia con el cual se manejan estos parámetros varía de una empresa a otra, se pueden establecer ciertos patrones que rigen el desempeño de los distintos prestadores del servicio en lo referente al manejo de cada factor.

- La mayor parte de los servicios de capacitación manejan sus precios a manera de valores de inscripción por persona siendo éstos usualmente muy onerosos, de tal forma que, la empresa contratante no llega a estar en capacidad de solventar los mismos para la cantidad de personas que en realidad desearía que fueran capacitadas.

Por otra parte, los cursos de capacitación “in Company” se ofertan a precios que resultan elevados considerando la cantidad limitada de participantes, permitidos para los mismos, por parte de la empresa oferente.

Sin embargo, se ha observado una tendencia reciente hacia fluctuaciones leves en los precios en gran medida debido a la posibilidad de negociar sobre la base del volumen de pacientes a ser atendidos y al hecho de disponer de equipos propios.

- El servicio de capacitación puesto a disposición del mercado se maneja en un sistema de cursos desarrollados en uno o dos días con jornadas de charlas de al menos 8 horas lo cual resulta extenuante y va en contra del cumplimiento de las condiciones que debe reunir un proceso de aprendizaje convencional.

Muy pocas veces este tipo de servicios se acompaña de actividades que intensifiquen el nivel de adiestramiento para mejorar la capacidad de aplicar lo aprendido en sus áreas de trabajo.

A pesar de ello, las empresas importantes en este sector, siguen orientando sus esfuerzos hacia la implementación tecnológica de sus instalaciones con el fin de brindar multiplicidad de servicios de capacitación en pro de la comodidad del cliente y el respaldo de las actividades de su personal operativo.

El cumplimiento de los procesos oportunamente elaborados y metódicamente instaurados ha permitido que un 40% de la competencia pueda ofrecer una garantía implícita en relación a la calidad del servicio ofrecido y cuenta, además, con la capacidad requerida para solucionar o minimizar rápidamente el impacto generado por situaciones adversas imprevistas. Esta conducta también les ha permitido innovar en forma continua sobre la base de sugerencias debidamente evaluadas y aplicadas.

- La mayor parte de las empresas ofertantes contactan al cliente en forma directa o vía correo electrónico pero, hasta el momento, no se ha incursionado en la posibilidad de utilizar las múltiples necesidades que se están presentando por parte de empresas particulares que desarrollan el sistema de implementación y gestión de dispensarios médicos a manera de un servicio de “outsourcing”.

Estos servicios están realizando Medicina del trabajo pero no necesariamente desarrollan los programas necesarios para llevar a cabo Programas de Vigilancia de salud colectiva en forma completa.

Por otra parte, la mayor parte de los servicios de capacitación existentes cobra el monto total del valor del curso al inicio o al fin del mismo, es decir, en 48 a 72 horas máximo dejando a lo sumo un plazo de crédito de 15 días.

Llama la atención el poco interés por promocionar el servicio a través de medios de prensa, radio o televisión, apostando mayores recursos hacia la promoción directa y personalizada de los servicios siendo notorio un direccionamiento prioritario hacia el segmento medio y alto de la población quienes responden a dichas propuestas en función de la calidad de la versatilidad logística demostrada por el ofertante.

En el medio, dentro de los servicios de asesoría en seguridad y salud laboral, tres empresas, la S.E.S.O , Preriego (2 años) y Corplitoral (3 años) destacan por su propuesta en este campo la cual, sin embargo, no ha tenido el suficiente nivel de innovación en lo referente a su forma de implementación.

Ante este panorama está claro que, aunque la competencia cuenta con la experiencia y el prestigio que les otorga los años de servicio todavía existe una amplia fracción del mercado empresarial no atendido satisfactoriamente como consecuencia de la falta de mejoras aplicadas en la conceptualización del servicio.

Por ello, consideramos que es factible competir por una muy buena fracción del mercado, empresarial, si basamos la política de atención de la empresa en los siguientes términos:

- Precio justo y con mecanismos que faciliten o estimulen el pago en efectivo o crédito.
- Servicio de calidad suministrado en base a normas estándares de atención susceptibles de modificación según los datos obtenidos de la observación del mercado.
- Solvencia logística
- Retroalimentación continua con el cliente y proveedores.
- Interés genuino en obtener el bienestar del usuario y promover la formación del personal.

## **2.4 Tamaño del mercado global**

Según datos obtenidos de los registros de la Supertintendencia de Compañías, durante el año 2009, a nivel nacional, el Sector Manufacturero se ubicó en el segundo lugar en cuanto a gasto generado por inversión de programas de capacitación y formación (38,6 millones de dólares) seguido por un pequeño grupo de establecimientos pertenecientes a actividades comerciales (17,9 millones de dólares). Cabe destacar que en el caso del sector manufacturero este rubro constituyó la segunda causa principal de inversión mientras que en el grupo de Comercios fue la primera.

Por otra parte, entre el sector Comercial (166329) y Manufacturero (68616) se mantuvo la mayor cantidad de personal ocupado del cantón seguido por aquel perteneciente a los sectores de Transporte (13178) y Construcción (8368).

Considerando lo limitado de los recursos de inicio, en especial, en lo referente a lo destinado a los gastos que implicará el mantener el tipo movilización para cumplir con los esquemas del proceso de capacitación y tomando en cuenta que el servicio puede ser aplicable a cualquier esquema empresarial se ha decidido enfocar los esfuerzos de captación de clientes hacia las empresas ubicadas en los siguientes sectores productivos:

	Número de establecimientos
Comercio	67565
Manufactura	9350
Transporte	1169
Construcción	310

Este constituirá el mercado global el cual estará limitado al área urbana y urbanomarginal de la ciudad de Guayaquil. A partir del mismo se ha decidido mantener inicialmente la actividad entre las empresas del sector de Comercio y Manufactura por los siguientes motivos:

- Una mayor predisposición hacia la inversión en servicios de capacitación.
- Reúnen a una gran proporción de compañías legalmente establecidas.
- Sectores económicos con predominio de empresas solventes y de riesgo laboral alto a moderado.

Definido el mercado objetivo, se considera que las características del servicio permitirán acceder mensualmente a fracciones del mercado importantes para el negocio las cuales evidenciamos en la Tabla 1.

FRACCIÓN DEL MERCADO																	
	AÑO 1													AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1				
<b>MERCADO</b>																	
<b>NUMERO DE COMPAÑÍAS (MERCADO OBJETIVO)</b>	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5884
<b>VOLUMEN ESTIMADO DE PROGRAMAS DE ATENCIÓN VENDIDOS</b>																	
PYMES	2	3	3	3	5	3	3	3	4	4	3	3	39	41	43	45	47
EMPRESAS GRANDES	1	2	3	3	3	4	3	4	3	2	4	3	35	37	39	41	43
TOTAL	3	5	6	6	8	7	6	7	7	6	7	6	74	78	82	86	90
<b>FRACCIÓN DEL MERCADO</b>	0,0510%	0,0850%	0,1020%	0,1020%	0,1360%	0,1190%	0,1020%	0,1190%	0,1190%	0,1020%	0,1190%	0,1020%	1,2576%	1,3205%	1,3866%	1,4559%	1,5287%
<b>VOLUMEN DE VENTAS</b>																	
<b>PROGRAMAS DE ATENCIÓN SIN EXAMENES COMPLEMENTARIOS INCLUIDOS</b>																	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO METABÓLICO	1			1	1	1		1			1	1	7	7	8	8	9
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO FÍSICO		1	1		1		1			1			5	5	6	6	6
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO ERGONÓMICO	1	1	1			1	1	1		1	2	1	10	11	11	12	12
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO QUÍMICO			1			1		1	1		1	1	6	6	7	7	7
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO MECÁNICO	1	1		1	1		1	1		2		1	9	9	10	10	11
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO PSICOSOCIAL		1				1		1			1	1	5	5	6	6	6
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO BIOLÓGICO						1	1		1	1			4	4	4	5	5
ADIESTRAMIENTO EN INSPECCIONES DE SEGURIDAD				1	2			1	2	1	1		8	8	9	9	10
ADIESTRAMIENTO EN MANEJO DE SITUACIONES DE EMERGENCIA			1	2	2	1	1		2				9	9	10	10	11
<b>PROGRAMAS DE ATENCIÓN CON EXAMENES COMPLEMENTARIOS INCLUIDOS</b>																	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO METABÓLICO					1			1			1	1	4	4	4	5	5
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO FÍSICO			1			1							2	2	2	2	2
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO ERGONÓMICO		1											1	1	1	1	1
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO QUÍMICO							1						1	1	1	1	1
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO MECÁNICO																	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO PSICOSOCIAL			1										1	1	1	1	1
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO BIOLÓGICO				1					1				2	2	2	2	2
ADIESTRAMIENTO EN INSPECCIONES DE SEGURIDAD																	
ADIESTRAMIENTO EN MANEJO DE SITUACIONES DE EMERGENCIA																	
<b>TOTAL DE PROGRAMAS A SER VENDIDOS</b>	3	5	6	6	8	7	6	7	7	6	7	6	74	78	82	86	90
<b>PROGRAMAS CON PRUEBAS COMPLEMENTARIAS</b>	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	12	12	13	13
<b>PROGRAMAS SIN PRUEBAS COMPLEMENTARIAS</b>	3	4	4	5	7	6	5	6	6	6	6	5	63	66	69	73	77

**Tabla 1** Participación de mercado y volumen de ventas proyectado a cinco años

### **3.- Plan de Mercadeo**

#### **3.1 Estrategia de precio**

El precio promedio de un servicio de Capacitación grupal orientado al campo de Seguridad y salud laboral fluctúa entre 1500 a 2300 USD con un límite máximo de participantes de hasta 20 personas. El enfoque de estos servicios está centrado netamente en capacitación básica pero no se conceptualiza bajo la forma de un programa que permita formación continua del personal.

Tomando en cuenta los parámetros antes expuestos, los cuales se diferencian notoriamente del servicio que se ha desarrollado, se definirán los precios de nuestros distintos productos en función del tiempo que lleve su elaboración combinando aquello con un promedio de los gastos generados por movilización y, eventualmente, incluyendo los costos atribuibles a las pruebas complementarias que fuesen realizadas.

De esta manera, se comercializará dos grandes familias de servicios, por una parte aquellos que solo incluyen los costos de producción propios y por otra, aquellos que involucran la ejecución de las pruebas complementarias. Los primeros tendrán un precio fluctuante entre 1500 y 2500 USD mientras que los segundos variarán entre 1800 y 3000 USD. La diferencia de precio entre ambos estará fluctuando entre 300 a 400 USD. El detalle de las variables en las cuales nos basamos para definir el precio se registran en el Anexo B.

Se ha considerado adecuado establecer un margen de utilidad del 15% lo cual permite mantener el valor del servicio dentro de límites permisibles para la mayor parte del mercado. Por otra parte, aunque es probable que el precio constituya un obstáculo importante para la entrada del producto al mercado, una vez que éste se adapte a las ventajas del mismo y palpe la relación costo – beneficio generada por él, se generará mayor apertura entre los potenciales clientes pertenecientes a distintos sectores económicos.

Por otra parte, el tiempo que llevará el desarrollo del servicio permitirá establecer una relación continua con el cliente la cual se ha de mantener aún después de haber culminado la labor; en estas condiciones, se mantendrá un cierto grado de ventaja en relación con la competencia al poder realizar cambios oportunos en los precios de acuerdo al conocimiento de las verdaderas necesidades y posibilidades de pago del cliente.

Está planeado ofrecer un descuento del 10% solo por adquisición del servicio al contado independientemente de la cantidad de programas contratados; sin embargo, existirán períodos en los cuales esta política podría tener ciertas variaciones en virtud de la baja demanda potencialmente observable que podría darse en los meses de Abril, Mayo y Diciembre debido a los gastos extra en los cuales incurren las empresas como consecuencia de los pagos de beneficios y remuneraciones salariales propias de dichas temporadas.

En estos casos, podríamos considerar la posibilidad de ofrecer algún programa de descuento por cantidad de servicios requeridos aún cuando el pago se realice a crédito.

Estos precios mantendrán un aumento de un 3% anual lo cual permitirá compensar los efectos de la inflación. Dicho incremento se aplicará sobre el valor total final

independientemente de que el servicio incluya la ejecución de exámenes complementarios. El detalle de la evolución de precios proyectada a tres años se encuentra en el anexo C.

El 80% de la cartera se comercializará bajo la modalidad de crédito directo, es decir, con un pago del 50% con la contratación del servicio y otro 50% a la finalización del mismo lo cual está programado para darse al cabo de treinta días de iniciado el programa.

Se incluye en este plan un detalle de los valores que serán retenidos por nuestros clientes según lo referido en los reglamentos pertinentes expedidos sobre el tema de impuestos. En base a lo estipulado por el SRI, dicho valor de retención corresponderá a un 2% del valor total facturado lo cual se aplica en el caso de empresas que brinden servicios de Capacitación. En forma similar, nuestras proyecciones contemplan el pago de un 22% de la utilidad neta para cancelar lo requerido por Impuesto a la renta.

Estos parámetros y el valor final de los precios establecidos se exponen en la tabla 2.



RESUMEN DE DATOS BÁSICOS DE OPERACIONES		
PRECIOS DE PRODUCTOS		DATO ESPECÍFICO
<b>PROGRAMAS DE ATENCIÓN SIN EXAMENES COMPLEMENTARIOS INCLUIDOS</b>		
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO METABÓLICO	\$	2366,7
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO FÍSICO	\$	2341,4
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO ERGONÓMICO	\$	2640,4
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO QUÍMICO	\$	1692,8
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO MECÁNICO	\$	1777,9
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO PSICOSOCIAL	\$	1911,3
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO BIOLÓGICO	\$	1851,5
ADIESTRAMIENTO EN INSPECCIONES DE SEGURIDAD	\$	1265
ADIESTRAMIENTO EN MANEJO DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	\$	1469,7
<b>PROGRAMAS DE ATENCIÓN CON EXAMENES COMPLEMENTARIOS INCLUIDOS</b>		
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO METABÓLICO	\$	3229,2
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO FÍSICO	\$	4112,4
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO ERGONÓMICO	\$	2640,4
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO QUÍMICO	\$	3351,1
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO MECÁNICO	\$	1777,9
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO PSICOSOCIAL	\$	1911,3
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO BIOLÓGICO	\$	3174
ADIESTRAMIENTO EN INSPECCIONES DE SEGURIDAD	\$	1265
ADIESTRAMIENTO EN MANEJO DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	\$	1469,7
<b>TASA DE INCREMENTO ANUAL</b>		
INCREMENTO SEGUNDO AÑO		5%
INCREMENTO TERCER AÑO		5%
INCREMENTO CUARTO AÑO		5%
INCREMENTO QUINTO AÑO		5%
<b>FORMAS DE PAGO</b>		
MONTO PORCENTUAL DE PAGO INICIAL DEL SERVICIO		50%
MONTO PORCENTUAL PAGADO UNA VEZ DESARROLLADO TODO EL SERVICIO		50%
PAGO A PROVEEDORES UNA VEZ REALIZADA LA ACTIVIDAD		100%
POLÍTICA DE CRÉDITO CON PROVEEDORES	DÍAS	15
<b>POLITICA DE IMPUESTOS</b>		
IVA		12%
RETENCIÓN EN LA FUENTE		2%
IMPUESTO A LA RENTA		22%
<b>GASTOS VARIOS</b>		
REGISTRO EN CCG	anual	207,5
REGISTRO EN CISHT	ingreso	500
GASTOS EN PUBLICIDAD		1% (sobre lo generado en ventas)
DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES		15% de utilidades netas al primer año
<b>TASA MÍNIMA DE RETORNO</b>		15%

**Tabla 2** Políticas de precios y operaciones tributarias

### 3.2 Estrategia de ventas

Al iniciar actividades se centrarán los esfuerzos de venta en la zona urbanomarginal de la ciudad de Guayaquil para, al cabo de un año de actividad, comenzar a expandir el servicio hacia las empresas ubicadas en zonas cantonales cercanas que no salgan del perímetro provincial.

Se ha decidido mantener una mayor promoción entre las empresas dedicadas a labores de manufactura dedicando una menor parte de los esfuerzos de venta a las empresas

puramente comerciales. Esto se debe a la mayor posibilidad de apertura entre las primeras por la alta incidencia de factores de riesgo presentes.

La principal forma de canalizar las ventas será por medio de la página web razón por la cual se ha planificado iniciar la actividad comercial con un solo vendedor quien deberá tener experiencia en venta de intangibles y recibirá entrenamiento semanal continuo por parte del personal técnico de la empresa antes de abordar a la cartera programada para una semana determinada.

Se insistirá con él en relación a la importancia de puntualizar las características de entrega puntual del servicio atendiendo a un cronograma previamente establecido en conjunto con el cliente así como el valor futuro que involucra el mismo al considerar la posibilidad de mejora continua.

Para elaborar la cartera de clientes potenciales se acudirá a los bancos de datos ofrecidos por entidades como la Cámara de Comercio de Guayaquil, la de Industrias, la superintendencia de compañías entre otras. Se realizará una continua evaluación acerca de las potenciales necesidades de nuestros futuros clientes en particular para resaltar los puntos clave en los cuales el servicio puede resultar realmente atractivo.

### **3.3 Estrategia promocional**

Los eventos organizados por las entidades anteriormente citadas y las ferias de seguridad desarrolladas en forma bi anual por parte del IESS permitirán lograr un contacto más directo con nuestro mercado potencial.

Las visitas programadas a empresarios contactados mediante la página web se mantendrán también como uno de los medios de promoción principal así como la distribución dirigida de material impreso para el acceso eficaz al sitio en internet.

Se utilizarán los mecanismos de mercadeo por vía telefónica cuando sea necesario los cuales serán realizados por el vendedor y eventualmente por la secretaria.

Estableceremos nexos con empresas de asistencia médica prepaga que mantienen servicios de aseguramiento colectivo empresarial con el fin de lograr hacerles conocer las bondades de nuestro servicio en relación a la disminución potencial de la siniestralidad entre sus clientes y lograr, de esta manera, su respaldo en cuanto al contacto con nuevos referidos.

### **3.4 Política de servicios**

Se hará conocer al cliente el hecho de que la garantía de servicios se encuentra ya incluida en la estructura de cada uno de los programas bajo la figura del proceso de evaluación de resultados y mejora continua lo cual asegura la posibilidad de optimizar el impacto alcanzado por el servicio ofrecido.

Por otra parte, el sistema de atención al cliente será personalizado indicando, al empresario contactado, los pormenores del programa y las expectativas existentes de acuerdo a las

características de su empresa con el fin de satisfacer todo tipo de dudas antes de la contratación del mismo.

El cobro de servicios se realizará en las fechas ya indicadas anteriormente mediante transferencia bancaria para lo cual se seguirá un proceso de emisión oportuna de recibos y facturas complementado con el seguimiento respectivo vía telefónica para evitar retrasos en el pago.

A pesar de que el precio de entrada en el mercado podría considerarse algo elevado insistiremos en recalcar los dos aspectos clave que diferencian el servicio y justifican su precio, los cuales se basan en :

- El amplio volumen de personas para el cual está diseñado, siendo casi el doble de lo que abarcan los productos de la competencia
- La estructura particular de los programas lo cual permite cumplir con las condiciones de reforzamiento necesarias que exige un proceso de aprendizaje adecuado.
- La posibilidad de fomentar en forma técnica la formación del personal para el mantenimiento y mejoramiento continuo de los programas.

El servicio de asesoría posterior a la venta se mantendrá en forma gratuita mediante el acceso a nuestro sitio en Internet siendo nuestro nexo de atención directa la secretaria recepcionista quien canalizará en forma pertinente los requerimientos extemporáneos de nuestra cartera de clientes. El vendedor estará en capacidad de brindar apoyo en este proceso cuando sea necesario.

No se optará por recurrir a servicios externos de venta ni a vendedores en la modalidad “fee lance” por cuanto el vendedor debe estar involucrado totalmente con la razón de ser del servicio. En base a esto se establecerán metas claras de ventas a ser alcanzadas en forma mensual.

En base a la aplicación de estas estrategias hemos proyectado el presupuesto de ventas registrado en la Tabla 3.

	PRESUPUESTO DE VENTAS													AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
	AÑO 1																	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1					
<b>VOLUMEN ESTIMADO DE VENTAS</b>																		
<b>CONSULTORÍA EMPRESARIAL</b>																		
<b>PROGRAMAS DE ATENCIÓN SIN EXAMENES COMPLEMENTARIOS INCLUIDOS</b>																		
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO METABÓLICO	1			1	1	1		1			1	1	7	7	8	8	9	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO FÍSICO		1			1					1			5	5	6	6	6	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO ERGONÓMICO	1	1	1			1	1	1					10	11	11	12	12	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO QUÍMICO			1				1		1				6	6	7	7	7	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO MECÁNICO	1	1		1	1		1	1		2			9	9	10	10	11	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO PSICOSOCIAL		1						1					5	5	6	6	6	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO BIOLÓGICO						1	1		1				4	4	4	5	5	
ADIESTRAMIENTO EN INSPECCIONES DE SEGURIDAD				1	2				1	2	1	1	8	8	9	9	10	
ADIESTRAMIENTO EN MANEJO DE SITUACIONES DE EMERGENCIA			1	2	2	1	1			2			9	9	10	10	11	
<b>PROGRAMAS DE ATENCIÓN CON EXAMENES COMPLEMENTARIOS INCLUIDOS</b>																		
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO METABÓLICO						1												
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO FÍSICO			1				1						2	2	2	2	2	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO ERGONÓMICO		1											1	1	1	1	1	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO QUÍMICO								1										
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO MECÁNICO																		
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO PSICOSOCIAL			1										1	1	1	1	1	
CONTROL DEL IMPACTO DE RIESGO BIOLÓGICO				1					1				2	2	2	2	2	
ADIESTRAMIENTO EN INSPECCIONES DE SEGURIDAD																		
ADIESTRAMIENTO EN MANEJO DE SITUACIONES DE EMERGENCIA																		
<b>VALOR PARCIAL DE VENTAS</b>																		
<b>PROGRAMAS DE ATENCIÓN SIN EXAMENES COMPLEMENTARIOS INCLUIDOS</b>	6670	8556	8029,3	8349	11955,4	11932,4	10080,9	11654,1	9013,7	11654,1	12516,6	10389,1	121145,6	131098,88	141871,45	154454,13	166554,96	
<b>PROGRAMAS DE ATENCIÓN CON EXAMENES COMPLEMENTARIOS INCLUIDOS</b>	0	2640,4	6023,7	3174	3229,2	412,4	3351,1	3229,2	3174	0	3229,2	3229,2	35392,4	38540,90	41973,05	43089,66	44698,74	
<b>VALOR TOTAL DE VENTAS</b>	6670	11196,4	14053	11523	15184,6	16044,8	13432	14883,3	12187,7	11654,1	15745,8	13618,3	156538	169639,79	183844,50	197543,79	211253,70	
<b>VALOR IVA</b>	800,4	1343,568	1686,36	1382,76	1822,152	1925,376	1611,84	1785,996	1462,524	1398,492	1889,496	1634,196	18784,56	20356,77	22061,34	23705,26	25350,44	
<b>VALOR IVA 30% A SER DEVUELTO POSTERIORMENTE</b>	240,12	403,0704	505,908	414,828	546,6456	577,6128	483,552	535,7988	438,7572	419,5476	566,8488	490,2588	5635,368	6107,032	6618,402	7111,577	7605,133	
<b>VALOR RETENCIÓN EN LA FUENTE</b>																		
RETENCIÓN EN BASE GRAVADA (2%)	133,4	223,928	281,06	230,46	303,692	320,896	268,64	297,666	243,754	233,082	314,916	272,366	3130,76	3392,80	3676,89	3950,88	4225,07	
RETENCIÓN SOBRE IVA (70%)	560,28	940,50	1180,45	967,93	1275,51	1347,76	1128,29	1250,20	1023,77	978,94	1322,65	1143,94	13149,19	14249,74	15442,94	16593,68	17745,31	
<b>VALOR TOTAL DE VENTAS CON IVA Y RETENCIÓN</b>	6776,72	11375,54	14277,85	11707,37	15427,55	16301,52	13646,91	15121,43	12382,70	11840,57	15997,73	13836,19	159042,61	172354,02	186786,01	200704,49	214633,76	
<b>VALOR TOTAL DE VENTAS SIN IVA NI RETENCIÓN</b>	6670,00	11196,40	14053,00	11523,00	15184,60	16044,80	13432,00	14883,30	12187,70	11654,10	15745,80	13618,30	156538,00	169639,79	183844,50	197543,79	211253,70	
<b>VENTAS DE CONTADO</b>	0,00	0,00	1692,80	1265,00	1777,90	1851,50	1469,70	1265,00	1851,50	1265,00	1911,30	1692,80	16042,50	17422,16	18920,46	20547,62	22314,72	
DESCUENTO POR VENTAS DE CONTADO (10%)	0,00	0,00	169,28	126,50	177,79	185,15	146,97	126,50	185,15	126,50	191,13	169,28	1604,25	1742,22	1892,05	2054,76	2231,47	
<b>VALOR IVA</b>	0,00	0,00	182,82	136,62	192,01	199,96	158,73	136,62	199,96	136,62	206,42	182,82	1732,59	1881,59	2043,41	2219,14	2409,99	
<b>VALOR RETENCIÓN EN LA FUENTE (2%)</b>	0,00	0,00	30,47	22,77	32,00	33,33	26,45	22,77	33,33	22,77	34,40	30,47	288,77	313,60	340,57	369,86	401,66	
<b>RETENCIÓN EN IVA (70%)</b>	0,00	0,00	127,98	95,63	134,41	139,97	111,11	95,63	139,97	95,63	144,49	127,98	1212,81	1317,11	1430,39	1553,40	1686,99	
<b>VENTAS DE CONTADO CON IVA Y RETENCIÓN EN LA FUENTE</b>	0,00	0,00	1547,90	1156,72	1625,71	1693,01	1343,89	1156,72	1693,01	1156,72	1747,69	1547,90	14669,26	15930,82	17300,87	18788,74	20404,58	
<b>VENTAS NETAS DE CONTADO SIN IVA NI RETENCIÓN</b>	0,00	0,00	1523,52	1138,50	1600,11	1666,35	1322,73	1138,50	1666,35	1138,50	1720,17	1523,52	14438,25	15679,94	17028,41	18492,86	20083,24	
<b>MONTOS NOMINALES DE VENTAS A PLAZOS SIN IVA NI RETENCIÓN</b>	6670,00	11196,40	12529,48	10384,50	13584,49	14378,45	12109,27	13744,80	10521,35	10515,60	14025,63	12094,78	142099,75	153959,85	166816,08	179050,94	191170,46	
<b>INGRESO REAL MENSUAL Y ANUAL POR VENTAS A PLAZOS SIN IVA NI RETENCIÓN</b>	3335,00	5598,20	6264,74	5192,25	6792,25	7189,23	6054,64	6872,40	5260,68	5257,80	7012,82	6047,39	336052,36	351420,48	364300,63	372854,32	384835,83	
<b>TOTAL VENTAS NETAS SIN IVA NI RETENCIÓN (INGRESOS EFECTIVOS SIN IVA NI RE</b>	3335,00	8933,20	13386,46	12595,49	13584,61	15647,82	14566,59	14065,54	13799,43	11656,98	13990,79	14583,73	150490,61	167100,42	181329,04	191347,18	204919,07	
<b>TOTAL IVA</b>	400,20	1071,98	1606,38	1511,46	1630,15	1877,74	1747,99	1687,86	1655,93	1398,84	1678,89	1750,05	18058,87	20052,05	21759,48	22961,66	24590,29	
<b>VALOR RETENCIÓN EN LA FUENTE (2%)</b>	66,70	178,66	267,73	251,91	271,69	312,96	291,33	281,31	275,99	233,14	279,82	291,67	3009,81	3342,01	3626,58	3826,94	4098,38	
<b>RETENCIÓN EN IVA (70%)</b>	280,14	750,39	1124,46	1058,02	1141,11	1314,42	1223,59	1181,50	1159,15	979,19	1175,23	1225,03	12641,21	14036,44	15231,64	16073,16	17213,20	
<b>TOTAL DE VENTAS CON IVA Y RETENCIÓN</b>	3388,36	9076,13	13600,64	12797,02	13801,96	15898,19	14799,66	14290,58	14020,22	11843,49	14214,64	14817,06	152898,46	169774,03	184230,31	194408,73	208197,78	
<b>RECUPERACIÓN DE CARTERA (POLÍTICA DE CRÉDITO)</b>	0,00	3335,00	5598,20	6264,74	5192,25	6792,25	7189,23	6054,64	6872,40	5260,68	5257,80	7012,82	64829,99	715420,48	746300,63	772854,32	788355,83	
<b>TOTAL IVA</b>	0,00	400,20	671,78	751,77	623,07	815,07	862,71	726,56	824,69	631,28	630,94	841,54	7779,60	18170,46	19716,08	20742,52	22180,30	
<b>VALOR RETENCIÓN EN LA FUENTE (2%)</b>	0,00	66,70	111,96	125,29	103,85	135,84	143,78	121,09	137,45	105,21	105,16	140,26	1296,60	3028,41	3286,01	3457,09	3696,72	
<b>RETENCIÓN EN IVA (70%)</b>	0,00	280,14	470,25	526,24	436,15	570,55	603,89	508,59	577,28	441,90	441,66	589,08	5445,72	12719,32	13801,25	14519,76	15526,21	
<b>RECUPERACIÓN DE CARTERA (POLÍTICA DE CRÉDITO) CON IVA Y RETENCIÓN FUEN</b>	0,00	3388,36	5687,77	6364,98	5275,33	6900,92	7304,25	6151,51	6982,36	5344,85	5341,92	7125,02	65867,26	7153843,21	746292,44	775619,99	807793,20	
<b>INGRESOS EFECTIVOS CON IVA Y RETENCIÓN</b>	3388,36	9076,13	13600,64	12797,02	13801,96	15898,19	14799,66	14290,58	14020,22	11843,49	14214,64	14817,06	152898,46	169774,03	184230,31	194408,73	208197,78	
<b>CUENTAS POR COBRAR (SIN IVA NI RETENCIÓN)</b>	3335,00	5598,20	6264,74	5192,25	6792,25	7189,23	6054,64	6872,40	5260,68	5257,80	7012,82	6047,39	6047,39	8586,76	11102,21	12988,83	13633,46	
<b>PERSONAL DE VENTAS</b>	774,96	774,96	774,96	774,96	774,96	774,96	774,96	774,96	774,96	774,96	774,96	774,96	9299,52	9764,50	10252,72	10765,36	11303,62	
<b>GASTOS EN PUBLICIDAD</b>	33,35	89,33	133,86	125,95	135,85	156,48	145,67	140,66	137,99	116,57	139,91	145,84	1504,91	1671,00	1813,29	1913,47	2049,19	
<b>GASTOS SERVICIOS Y GARANTÍAS</b>																		
<b>MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE PAGINA WEB</b>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720	741,6	763,848	786,7634	810,3663	

Tabla 3 Presupuesto de ventas proyectado a cinco años

#### 4.- ANÁLISIS TÉCNICO

El Servicio de Asistencia Médica Ocupacional (SAMO) desarrollará sus labores con un enfoque específicamente preventivo orientado al análisis del perfil epidemiológico, ergonómico y psicológico del trabajador complementado con el estudio técnico de las condiciones del entorno laboral desarrollando, en base a ello, programas integrales de salud destinados a controlar las situaciones que, con mayor frecuencia, comprometen el rendimiento psicofísico del colaborador.

Dichos programas serán diseñados considerando el aporte de las guías y protocolos vigentes en cada una de las áreas a ser intervenidas así como los estatutos legales presentes en la normativa disponible tanto nacional (CD 390, Norma 2393) como internacional (OSHAS 18001) y constarán de dos fases y cuatro etapas interdependientes adaptables a las necesidades del cliente, la disponibilidad de sus recursos y la claridad de sus expectativas.

En la primera fase, una vez recibido el requerimiento del cliente, sea por vía telefónica o página web, se programará una cita para visitar las instalaciones de la empresa y conocer los pormenores de las actividades realizadas en las áreas que constituirán el campo de trabajo así como las características del personal que en ellas labora. Esta visita será realizada por un médico y un Ingeniero Industrial con formación de cuarto nivel en Seguridad y Salud ocupacional.

Con estos datos se elaborará una “Matriz de Riesgo” básica la cual permitirá establecer los puntos prioritarios en los cuales se enfocará el programa con el fin de controlar o eliminar el impacto generado por acción de los factores de riesgo críticos presentes en el entorno de trabajo a intervenir.

Una vez establecido, desde un punto de vista más técnico, el verdadero nivel de las falencias y necesidades de la empresa contratante, se expone al cliente la propuesta de programas considerados como idóneos para ser implementados entre el personal de la misma.

Elegido el tipo de programa a elaborar, se inicia la segunda fase del trabajo en la cual se desarrollan y afinan los mecanismos necesarios para lograr el cumplimiento de las metas trazadas. Es aquí donde la labor será estructurada en cuatro etapas básicas comunes a todos los planes:

- Planificación
- Implementación Interactiva
- Evaluación de indicadores
- Gestión a largo plazo

En la etapa de **Planificación** se analizan aquellas condiciones laborales consideradas como prioritarias que determinaron la creación del plan y se define la forma como serán recolectados los datos adicionales que permitirán dar soporte a las estrategias a ser implementadas.

Esta actividad se basará en la información disponible en los registros de vigilancia epidemiológica con que cuenta la empresa, sin embargo, en caso de no existir aquellos, se

determinará un tiempo prudencial para la ejecución de los exámenes considerados como necesarios para fundamentar la actuación.

En este sentido, se utilizará una red de proveedores bien estructurada la cual permitirá completar los estudios pertinentes en un plazo máximo de dos semanas. Dichas pruebas estarán establecidas de antemano de acuerdo a las características del tipo de programa elegido y serán comunicadas oportunamente al cliente con el fin de obtener el visto bueno para su ejecución en caso de no contar con ellas.

En términos generales, al cabo de una a dos semanas se entregará a la terna directiva de la empresa contratante un documento en donde se identifique la situación a mejorar (objetivo general) y los resultados que se esperan obtener (objetivos específicos) definiendo claramente el alcance del programa (personal involucrado), las estrategias a ser implementadas, su factibilidad, expectativa de tiempo para el logro y responsables de la conducción del proceso.

Todos los programas a ser elaborados utilizarán, para el desarrollo de sus estrategias, ciertas herramientas específicas entre las cuales destacan las siguientes:

- Charlas de una hora de duración las cuales pueden llegar a ser dictadas dos veces por semana según la necesidad.
- Sesiones de adiestramiento, totalmente prácticas, las cuales pueden realizarse en forma inmediatamente posterior a cada charla.
- Entrega de folletería y/o material digital con periodicidad variada.

Finalmente se diseñarán indicadores destinados a medir el grado de cumplimiento de las actividades por realizar y la calidad de los resultados que se obtengan. Estos indicadores serán adaptados a los requerimientos particulares de cada servicio y, al igual que los demás aspectos de esta primera etapa, serán desarrollados por el equipo de profesionales que actuó en la primera fase del proceso.

Durante la etapa de **Implementación Interactiva** se ejecutará el programa manteniendo el control en el cumplimiento de los indicadores que regulan el desenvolvimiento del proceso y optimizando, en forma continua, los canales de comunicación establecidos con la población objetivo.

Se desarrollará el nivel de publicidad que cada una de las actividades amerite informando oportunamente a los mandos pertinentes sobre el porcentaje de asistencia a los eventos.

Al final de cada evento, se evaluará el nivel de conocimiento obtenido y se receptorá sugerencias o comentarios sobre el contenido expuesto para adaptarlo a aquella realidad intrínseca que solo aflora en el contexto de familiaridad con el empleado.

En forma similar a lo ocurrido en la etapa previa, la participación de los proveedores como parte de las charlas o sesiones de adiestramiento que se implementen, será coordinada con al menos una semana de anticipación y, en todos los casos, se insistirá en fomentar la aplicación adecuada de los mecanismos disponibles para confrontar, en forma eficiente, la exposición a los factores de riesgo en cuestión.

A pesar de la variabilidad existente entre las acciones estratégicas a ser tomadas entre uno y otro programa se considera que esta etapa no deberá durar más de un mes.

Acto seguido, se desarrollará el período de **Evaluación** analítica de la información expuesta en los indicadores con el fin de obtener conclusiones acerca de ciertos aspectos básicos de la efectividad del programa como son:

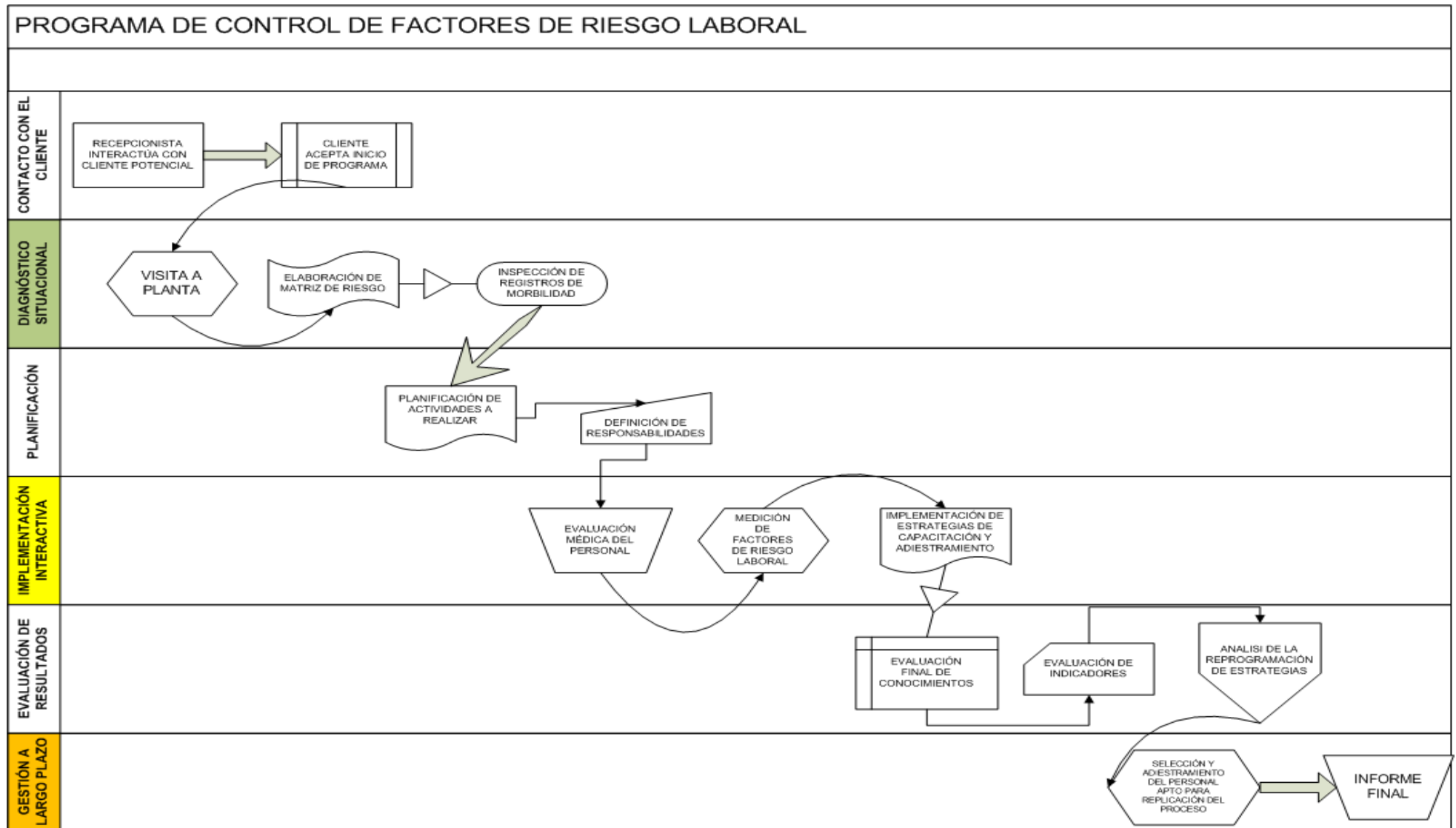
- Nivel de aceptación y adherencia por parte del personal al enfoque ofrecido.
- Nivel de eficiencia en cuanto a la cobertura de las reales necesidades del personal objetivo con el esquema planteado.
- Cambios suscitados con la implementación del programa.

Sobre esta base se realizará la retroalimentación del cliente buscando dotarle de un mecanismo de control eficiente a mediano y largo plazo.

La última etapa de esta segunda fase de intervención conocida como la **Gestión a largo plazo** implicará recolectar aquellas nuevas expectativas que surgiesen de la aplicación inicial del programa puliendo, entonces, los objetivos del mismo con el fin de justificar el mantenimiento del proceso de cambio ya iniciado y empoderar al personal de la empresa en el manejo del mismo.

Se reforzarán, en esta etapa, los lineamientos sobre los cuales se considera necesario seguir trabajando para evitar que los resultados obtenidos queden en el olvido y, por consiguiente, lograr establecer finalmente una cultura enfocada a la seguridad y salud laboral.

En el siguiente esquema se expone brevemente el proceso de atención básico a ser brindado a la mayor parte de los usuarios de la empresa y los procesos de referencia y contra referencia por parte de los prestadores externos. (Fig. 1)



**Fig. 1** Esquema de desarrollo del servicio ofertado



#### 4.1 INSUMOS REQUERIDOS

Para llevar a cabo el chequeo médico en las instalaciones de la empresa contratante así como, si el caso lo requiere, en la oficina central, se ha considerado necesario el uso del siguiente material:

- Un Chase long portátil
- Un escritorio
- Un estetoscopio
- Un otoscopio
- Un tensiómetro
- Material de papelería (historia clínica, recetas, órdenes de examen)
- Una balanza con tallímetro
- Dos sillas fijas
- Un asiento móvil reclinable
- Un tacho de basura

El Departamento Administrativo así como el de Seguridad y Medicina laboral y el salón de reuniones contarán con los siguientes elementos distribuidos equitativamente:

- Un escritorio para recepción
- Una mesa de reuniones para seis personas con sus respectivas sillas.
- Una computadora de escritorio
- Un escritorio
- Dos computadoras portátiles
- Un Proyector portátil
- Una impresora láser
- Una pantalla portátil para proyección
- Una silla móvil
- Cinco sillas fijas
- Un tacho de basura

#### 4.2 PROVEEDORES

Los estudios pertinentes relacionados con el análisis de las condiciones ambientales del entorno laboral (Higiene Industrial) serán realizados mediante convenio con tres laboratorios especializados en este tipo de exámenes. Dichos estudios serán desarrollados durante la etapa de Implementación del programa y se distribuirán de acuerdo a las particulares necesidades de cada uno de los servicios ofertados.

En forma similar, se realizarán pruebas de naturaleza clínica para determinar el nivel de impacto generado en el personal por los distintos factores de riesgo presentes en el área de estudio. Estas pruebas estarán a cargo de dos prestadores externos y se aplicarán en forma específica de acuerdo a las características del programa a desarrollar.

Finalmente, se contará con servicios prestados por un instructor de educación física , un Psicólogo y un Nutricionista quienes complementarán el programa de charlas y adiestramiento involucrado en cada servicio específico.

La distribución de los servicios suministrados por los proveedores se realizará de la siguiente manera:

- Programa de Control Metabólico
  1. Exámenes de Laboratorio clínico para análisis de sangre y orina (máx. 50 personas)
  2. Dos charlas por parte de Nutricionista
  3. Dos sesiones de Adiestramiento en técnicas de acondicionamiento físico por parte de un instructor de educación física.
- Programa de control de riesgo ergonómico
  1. Dos sesiones de Adiestramiento en técnicas de Fortalecimiento Muscular e implementación de pausas activas por parte de un instructor de educación física.
- Programa de control de riesgo físico
  1. Evaluación audiométrica del personal en cabina cerrada (máx. 50 personas)
  2. Evaluación optométrica del personal
  3. Dosimetría de ruido realizada en dos personas
  4. Sonometría de campo implementada en dos puntos críticos del área.
  5. Determinación del índice WBGT para evaluación del ambiente térmico en un punto
  6. Evaluación Luxométrica del nivel de iluminación del área de trabajo en dos puntos
  7. Evaluación del efecto vibratorio presente en una persona que labore en área crítica
- Programa de control de riesgo químico
  1. Evaluación espirométrica del personal en riesgo (máx. 50 personas)
  2. Determinación de polvos respirables en tres puntos
  3. Determinación de humos y vapores en dos puntos
- Programa de control de riesgo psicológico
  1. Tres charlas por parte de Psicólogo
- Programa de control de riesgo biológico
  1. Análisis microbiológico de fuentes de agua para consumo humano en dos puntos
  2. Análisis microbiológico de alimentos en cinco puntos
- Programa de adiestramiento para situaciones de Emergencia
  1. Dos charlas por parte de instructores de la defensa civil

Todos los proveedores deberán contar con certificaciones que establezcan la credibilidad y buena práctica en cuanto a los procesos operacionales ofrecidos y manejarán su relación con nuestra empresa en base a los siguientes términos:

- Tiempo de crédito para pago por servicios de 15 a 30 días de acuerdo al monto.
- Infraestructura adecuada para proveer atención a gran volumen de personas.
- Rapidez demostrada en los procesos de atención y de entrega de resultados.
- Disponibilidad permanente para provisión de servicios dentro y fuera de la ciudad.

La cantidad de insumos utilizados tanto a nivel administrativo como operacional (chequeos médicos, folletería, etc) será controlada por el personal de administración quienes se encargarán de mantener un stock de material que no baje más allá del 20% de la cantidad total utilizada mensualmente.

Tal como se indicara previamente, las pruebas y exámenes a ser realizados por los prestadores externos se aplicarán en un 10 a 15% de los programas vendidos por la empresa debido a que se ha de comercializar con más fuerza las opciones que no llevan incluida la implementación de dichas pruebas. La capacitación ofrecida por los especialistas en educación física, psicología y defensa civil se aplicará de manera normal en los programas ya designados.

El costo unitario de cada uno de estos servicios en relación a su nivel de utilización en los distintos programas se encuentra reflejado en la Tabla 4

De acuerdo a las expectativas de venta expuestas anteriormente el consumo mensual de insumos y servicios de prestadores externos proyectado para la implementación del servicio queda establecido en la tabla 5

Por otra parte, el desarrollo inicial de la página web implicará la contratación del servicio por parte de una empresa especializada. Se ha calculado que los gastos generados por diseño, alquiler del hosting y del dominio pertinentes podrían estar alrededor de 672 USD lo cual está incluido dentro del costo fijo inicialmente considerado.

El mantenimiento de la página web durante los primeros tres meses está incluido dentro del valor antes citado; posteriormente, el ingreso de información y las actualizaciones pertinentes serán realizadas por el médico ocupacional y el ingeniero industrial.

COSTO UNITARIO DE SERVICIOS OFRECIDOS POR PROVEEDORES EN PROGRAMAS DE CONTROL DE RIESGO										
		METABOLICO	ERGONÓMICO	FISICO	QUIMICO	MECANICO	PSICOSOCIAL	BIOLÓGICO	INSPECCIONES	EMERGENCIA
SERVICIOS DE PROVEEDORES		VALOR BASE UNITARIO								
EXAMENES BÁSICOS DE LABORATORIO (50 PERSONAS)	750	1								
HONORARIOS DE ENTRENADOR METABÓLICO ( DOS CHARLAS)	100	1								
HONORARIOS DE NUTRICIONISTA (DOS CHARLAS)	100	1								
HONORARIOS ENTRENADOR PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR (DOS CHARLAS)	100		1							
EXAMEN AUDIOMÉTRICO (50 PERSONAS)	500			1						
SONOMETRIA (DOS PUNTOS)	150			1						
DOSIMETRIA DE RUIDO (DOS PERSONAS)	360			1						
EVALUACIÓN OPTOMÉTRICA (50 PERSONAS)	30			1						
EVALUACIÓN LUXOMÉTRICA (DOS PUNTOS)	100			1						
EVALUACIÓN DE AMBIENTE TÉRMICO (ÍNDICE WBGT)	150			1						
EVALUACIÓN DE EFECTO VIBRATORIO	250			1						
EXAMEN ESPIROMÉTRICO (50 PERSONAS)	500				1					
DETERMINACIÓN DE POLVOS RESPIRABLES (TRES PUNTOS)	302				1					
DETERMINACIÓN DE HUMOS Y VAPORES (DOS PUNTOS)	640				1					
HONORARIOS POR TRES SESIONES DE ADIESTRAMIENTO PSICOLÓGICO	210						1			
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE FUENTES DE AGUA (DOS PUNTOS)	600							1		
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS (CINCO PUNTOS)	550							1		
HONORARIOS POR DOS SESIONES DE ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO EN EMERGENCIAS	140									1
COSTO UNITARIO DE PROVEEDORES POR PROGRAMA (AÑO 1)		<b>950</b>	<b>100</b>	<b>1540</b>	<b>1442</b>		<b>210</b>	<b>1150</b>		<b>140</b>
COSTO UNITARIO DE PROVEEDORES POR PROGRAMA (AÑO 2)		997,50	105,00	1617,00	1514,10	0,00	220,50	1207,50	0,00	147,00
COSTO UNITARIO DE PROVEEDORES POR PROGRAMA (AÑO 3)		1047,38	110,25	1697,85	1589,81	0,00	231,53	1267,88	0,00	154,35
COSTO UNITARIO DE PROVEEDORES POR PROGRAMA (AÑO 4)		1099,74	115,76	1782,74	1669,30	0,00	243,10	1331,27	0,00	162,07
COSTO UNITARIO DE PROVEEDORES POR PROGRAMA (AÑO 5)		1154,73	121,55	1871,88	1752,76	0,00	255,26	1397,83	0,00	170,17
HORAS DE ETAPA DE DISEÑO DEL PROGRAMA		13	13	13	13	13	13	13	13	13
HORAS DE ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN, RESULTADOS Y MEJORA CONTINUA DEL PROGRAMA		97	110	164	101	73	75	79	47	54
HORAS NETAS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO		28	30	32	16	16	16	16	16	16

**Tabla 4** Costo unitario por programa de servicios ofertados por proveedor

INSUMOS Y SERVICIOS REQUERIDOS																																						
CONSUMOS Y COSTOS UNITARIOS Y TOTALES																																						
	UNIDAD	AÑO 1												AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5															
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	CANTIDAD ANUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	CANTIDAD ANUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	CANTIDAD ANUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	CANTIDAD ANUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	CANTIDAD ANUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL										
<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>																																						
AGUA	M3/Seg												60	2	120	60	2,2	132	60	2,42	145,2	60	2,662	159,72	60,00	2,93	175,69											
SERVICIO TELEFÓNICO	MINUTO												1440	0,8333	1200	1656	0,91663	1517,94	1904	1,01	1920,19	2190	1,11	2429,04	2518,57	1,22	3072,74											
LLAMADAS CELULAR	MINUTO												720	0,8333	600	756	0,91663	692,97	794	1,01	800,38	833	1,11	924,44	875,16	1,22	1067,73											
ENERGÍA ELECTRICA	Kw/h												3000	0,24	720	3000	0,264	792,00	3000	0,29	871,20	3000	0,32	958,32	3000,00	0,35	1054,15											
COMBUSTIBLE	GALONES												720	2,2	1584	792	2,42	1916,64	871	2,66	2319,13	958	2,93	2806,15	1054,15	3,22	3395,44											
															<b>TOTAL</b>	<b>4224</b>		<b>TOTAL</b>	<b>5051,55</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6056,11</b>	<b>TOTAL</b>	<b>7277,68</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8765,76</b>													
<b>SERVICIOS DE PROVEEDORES</b>																																						
EXAMENES BÁSICOS DE LABORATORIO (50 PERSONAS)					1		1			1	1	4	750	3000	4	787,5	3150	4	826,88	3307,50	5	868,22	4341,09	5	911,63	4558,15												
HONORARIOS DE ENTRENADOR METABÓLICO		1			1	2	1		2			11	100	1100	11	105	1155	12	110,25	1323,00	13	115,76	1504,91	14	121,55	1701,71												
HONORARIOS DE NUTRICIONISTA (DOS CHARLAS)		1			1	2	1		2			11	100	1100	11	105	1155	12	110,25	1323,00	13	115,76	1504,91	14	121,55	1701,71												
HONORARIOS ENTRENADOR PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR		1	2	1		1	1	1		1	2	11	100	1100	12	105	1260	12	110,25	1323,00	13	115,76	1504,91	13	121,55	1580,16												
EXAMEN AUDIOMÉTRICO (50 PERSONAS)				1			1					2	500	1000	2	525	1050	2	551,25	1102,50	2	578,81	1157,63	2	607,75	1215,51												
SONOMETRIA (DOS PUNTOS)				1			1					2	150	300	2	157,5	315	2	165,38	330,75	2	173,64	347,29	2	182,33	364,65												
DOSIMETRIA DE RUIDO (DOS PERSONAS)				1			1					2	360	720	2	378	756	2	396,90	793,80	2	416,75	833,49	2	437,58	875,16												
EVALUACIÓN OPTOMÉTRICA (50 PERSONAS)				1			1					2	30	60	2	31,5	63	2	33,08	66,15	2	34,73	69,46	2	36,47	72,93												
EVALUACIÓN LUXOMÉTRICA (DOS PUNTOS)				1			1					2	100	200	2	105	210	2	110,25	220,50	2	115,76	231,53	2	121,55	243,10												
EVALUACIÓN DE AMBIENTE TÉRMICO (ÍNDICE WBGT)				1			1					2	150	300	2	157,5	315	2	165,38	330,75	2	173,64	347,29	2	182,33	364,65												
EVALUACIÓN DE EFECTO VIBRATORIO				1			1					2	250	500	2	262,5	525	2	275,63	551,25	2	289,41	578,81	2	303,88	607,75												
EXAMEN ESPIROMÉTRICO (50 PERSONAS)							1					1	500	500	1	525	525	1	551,25	551,25	1	578,81	578,81	1	607,75	607,75												
DETERMINACIÓN DE POLVOS RESPIRABLES (TRES PUNTOS)							1					1	302	302	1	317,1	317,1	1	332,96	332,96	1	349,60	349,60	1	367,08	367,08												
DETERMINACIÓN DE HUMOS Y VAPORES (DOS PUNTOS)							1					1	640	640	1	672	672	1	705,60	705,60	1	740,88	740,88	1	777,92	777,92												
HONORARIOS POR TRES SESIONES DE ADIESTRAMIENTO PSICOLÓGICO			1	1		1		1			1	6	210	1260	6	220,5	1323	7	231,53	1620,68	7	243,10	1701,71	7	255,26	1786,79												
NÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE FUENTES DE AGUA (DOS PUNTO)				1				1				2	600	1200	2	630	1260	2	661,50	1323,00	2	694,58	1389,15	2	729,30	1458,61												
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS (CINCO PUNTOS)				1				1				2	550	1100	2	577,5	1155	2	606,38	1212,75	2	636,69	1273,39	2	668,53	1337,06												
HONORARIOS POR DOS SESIONES DE ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO EN EMERGENCIAS				1	2	2	1	1		2		9	140	1260	9	147	1323	10	154,35	1543,50	10	162,07	1620,68	11	170,17	1871,88												
															<b>TOTAL</b>	<b>15642</b>		<b>TOTAL</b>	<b>16529,1</b>	<b>TOTAL</b>	<b>17961,93</b>	<b>TOTAL</b>	<b>20075,53</b>	<b>TOTAL</b>	<b>21492,58</b>													
<b>INSUMOS VARIOS</b>																																						
HOJAS PAPEL BOND	paquete x 500											24	5,6	134,4	26	6,16	162,624	29	6,78	196,78	32	7,45	238,10	35	8,20	288,10												
CARPETAS PLÁSTICAS	U											120	3,36	403,2	132	3,696	487,872	145	4,07	590,33	160	4,47	714,29	176	4,92	864,30												
CARTUCHOS TINTA	U											48	16,8	806,4	53	18,48	975,744	58	20,33	1180,65	64	22,36	1428,59	70	24,60	1728,59												
															<b>TOTAL</b>	<b>1344</b>		<b>TOTAL</b>	<b>1626,24</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1967,75</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2380,98</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2880,98</b>													
<b>COSTOS TOTALES</b>																	<b>21210,00</b>								<b>23206,89</b>			<b>25985,79</b>			<b>29734,19</b>			<b>33139,33</b>				

**Tabla 5** Consumo y costo unitario de servicios suministrado por proveedores proyectado a cinco años

### 4.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La oficina estará ubicada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil en la ciudadela Kennedy Norte cercana a la Av. Juan Tanca Marengo para permitir una cobertura óptima de gran parte del sector industrial y comercial de la ciudad al contar con varias opciones para un acceso cómodo y oportuno.

La infraestructura de la zona permite asegurar un buen suministro de servicios básicos, en especial, en lo concerniente a servicios de agua potable y alcantarillado lo cual resulta fundamental para la comodidad del paciente eventualmente atendido en la institución.

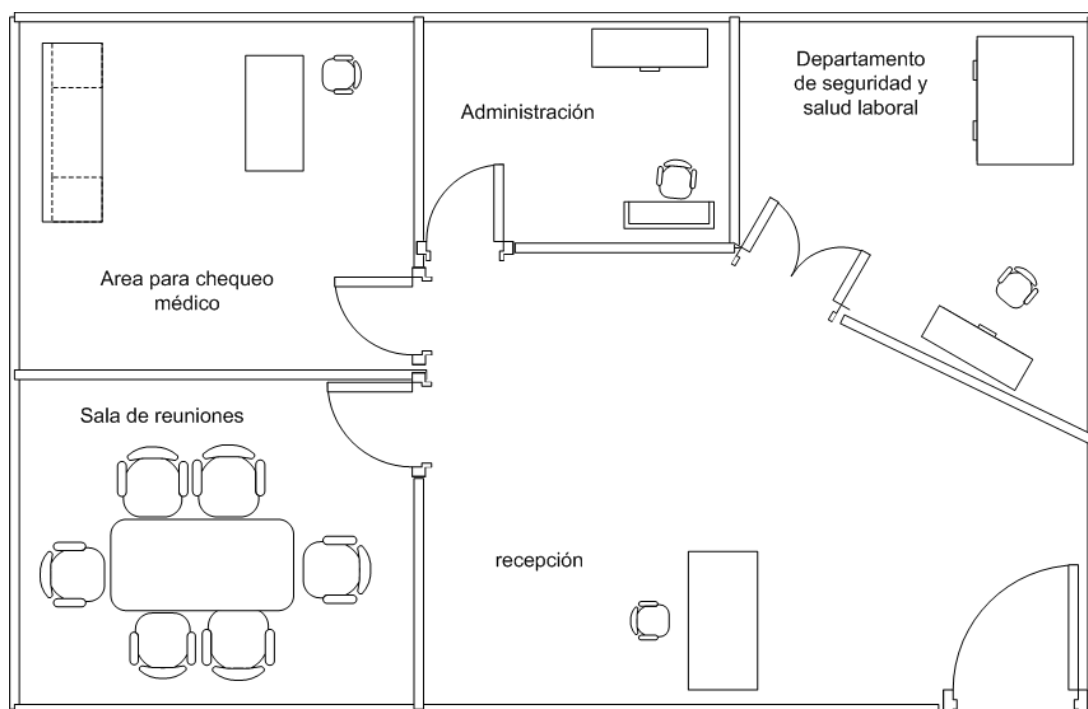
Por otra parte, la calidad del servicio de Energía eléctrica y telefonía es muy bueno en esta área y ofrece responder a las expectativas que se han planteado para brindar una buena atención. Las instalaciones contarán con abundante luz natural y un sistema de ventilación artificial en base a una central de aire ubicada en el edificio.

Las dimensiones métricas de cada área de trabajo responderán a las exigencias de las actividades a ser desarrolladas por cada servicio en base a lo cual se han establecido las siguientes necesidades:

Área de Chequeo médico empresarial	24 m <sup>2</sup> incluido el baño (6 x 4)
Administración	9 m <sup>2</sup> (3 x 3)
Salón de reuniones	15 m <sup>2</sup> (5 x 3)
Departamento de Medicina Laboral y Seguridad Industrial	20 m <sup>2</sup> (5 x 4)
Sala de espera	9 m <sup>2</sup> (3 x 3)

La atención en oficinas se mantendrá desde las 8H00 hasta las 17H00 de Lunes a Viernes con la posibilidad de extender la atención a días Sábados de 08H00 a 13H00 si la necesidad del cliente lo justificase.

Se ha esquematizado un plano básico del centro de atención en donde se ubican el área de recepción, el departamento Administrativo, de medicina y Seguridad Laboral, un salón de reuniones y un área para realizar chequeos médicos (Fig. 2) . Cabe destacar que dado lo práctico del diseño y considerando que las divisiones son removibles existe la posibilidad de realizar una remodelación de las instalaciones si la situación lo ameritase.



**Fig 2** Plano del Servicio de asistencia médica ocupacional

#### 4.4 PLAN DE COMPRAS

Basados en los convenios de pago establecidos en conjunto con los proveedores se ha considerado como valor de compras a plazos aquel 50% de los costos de producción que se cancelan en un máximo de 15 a 30 días después de realizada la labor del prestador externo.

Según este criterio, se ha clasificado como valor de cuentas por pagar el correspondiente a aquel valor todavía no cancelado (50%) el cual, dependiendo de la fecha de adquisición del servicio del proveedor, podría estar realizándose recién en el transcurso del mes siguiente.

Sin embargo, siendo fieles a la política de servicios establecida y considerando que en la mayor parte de los programas la cancelación del 50% por parte del cliente nos permitiría cubrir el costo del servicio suministrado por el proveedor en un 100% se ha considerado que el rubro destinado a desembolso final debe incluir no solo el pago de contado sino también el pago de la cartera clasificada como compra a plazo.

Se espera registrar un incremento anual de un 5% en el costo de los servicios ofrecidos por la cartera de prestadores sin tomar en cuenta potenciales descuentos no definidos que podrían generarse como consecuencia de pago de contado o volumen de pruebas requeridas.

La tabla 6 resume el valor total de compras proyectadas desde el año 1 hasta el año 5.

PRESUPUESTO DE COMPRAS																			
COMPRAS DE SERVICIOS (SIN IVA)	VALOR UNITARIO DEL SERVICIO	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA AÑO 1												AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5		
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE						
EXAMENES BÁSICOS DE LABORATORIO (50 PERSONAS)	750					1			1				1	1	4	4	4	5	5
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	0	0	750	0	0	750	0	0	750	750	3000,00	3150,00	3307,50	4341,09	4558,15	
HONORARIOS DE ENTRENADOR METABÓLICO	100	1			1	2	1		2				2	2	11	11	12	13	14
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		100	0	0	100	200	100	0	200	0	0	200	200	1100,00	1155,00	1323,00	1504,91	1701,71	
HONORARIOS DE NUTRICIONISTA (DOS CHARLAS)	100	1			1	2	1		2				2	2	11	11	12	13	14
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		100	0	0	100	200	100	0	200	0	0	200	200	1100,00	1155,00	1323,00	1504,91	1701,71	
HONORARIOS ENTRENADOR PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR	100	1	2	1			1	1	1				1	2	11	12	12	13	13
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		100	200	100	0	0	100	100	100	0	100	200	100	1100,00	1260,00	1323,00	1504,91	1580,16	
EXAMEN AUDIOMÉTRICO (50 PERSONAS)	500			1			1							2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	500	0	0	500	0	0	0	0	0	0	1000,00	1050,00	1102,50	1157,63	1215,51	
SONOMETRIA (DOS PUNTOS)	150			1			1							2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	150	0	0	150	0	0	0	0	0	0	300,00	315,00	330,75	347,29	364,65	
DOSIMETRIA DE RUIDO (DOS PERSONAS)	360			1			1							2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	360	0	0	360	0	0	0	0	0	0	720,00	756,00	793,80	833,49	875,16	
EVALUACIÓN OPTOMÉTRICA (50 PERSONAS)	30			1			1							2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	60,00	63,00	66,15	69,46	72,93	
EVALUACIÓN LUXOMÉTRICA (DOS PUNTOS)	100			1			1							2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	200,00	210,00	220,50	231,53	243,10	
EVALUACIÓN DE AMBIENTE TÉRMICO (ÍNDICE WBGT)	150			1			1							2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	150	0	0	150	0	0	0	0	0	0	300,00	315,00	330,75	347,29	364,65	
EVALUACIÓN DE EFECTO VIBRATORIO	250			1			1							2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	250	0	0	250	0	0	0	0	0	0	500,00	525,00	551,25	578,81	607,75	
EXAMEN ESPIROMÉTRICO (50 PERSONAS)	500						1							1	1	1	1	1	1
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	500,00	525,00	551,25	578,81	607,75	
DETERMINACIÓN DE POLVOS RESPIRABLES (TRES PUNTOS)	302						1							1	1	1	1	1	1
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	0	0	0	0	302	0	0	0	0	0	302,00	317,10	332,96	349,60	367,08	
DETERMINACIÓN DE HUMOS Y VAPORES (DOS PUNTOS)	640						1							1	1	1	1	1	1
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	0	0	0	0	640	0	0	0	0	0	640,00	672,00	705,60	740,88	777,92	
HONORARIOS POR TRES SESIONES DE ADIESTRAMIENTO	210		1	1			1		1				1	1	6	6	7	7	7
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	210	210	0	0	210	0	210	0	0	210	210	1260,00	1323,00	1620,68	1701,71	1786,79	
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE FUENTES DE AGUA (DOS PUNTOS)	600				1									2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	0	600	0	0	0	0	600	0	0	0	1200,00	1260,00	1323,00	1389,15	1458,61	
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS (CINCO PUNTOS)	550				1									2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	0	550	0	0	0	0	550	0	0	0	1100,00	1155,00	1212,75	1273,39	1337,06	
HONORARIOS POR DOS SESIONES DE ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO EN EMERGENCIAS	140			1	2	2	1	1						2	2	2	2	2	2
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		0	0	140	280	280	140	140	0	280	0	0	0	1260,00	1323,00	1543,50	1620,68	1871,88	
<b>TOTAL MENSUAL COSTO DE SERVICIOS</b>		<b>300</b>	<b>410</b>	<b>1990</b>	<b>1630</b>	<b>1430</b>	<b>2190</b>	<b>1682</b>	<b>1460</b>	<b>1430</b>	<b>100</b>	<b>1560</b>	<b>1460</b>	<b>15642</b>	<b>16529,1</b>	<b>17961,93</b>	<b>20075,53</b>	<b>21492,6</b>	
COMPRAS DE INSUMOS (SIN IVA)																			
HOJAS PAPEL BOND	5,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	26	29	32	35	
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	134,4	162,624	196,78	238,10	288,10	
CARPETAS PLÁSTICAS	3,36	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120	132	145	160	176	
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	403,2	487,872	590,33	714,29	864,30	
CARTUCHOS TINTA	16,8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	53	58	64	70	
VALOR TOTAL MENSUAL DEL SERVICIO REQUERIDO		67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	806,4	975,744	1180,65	1428,59	1728,59	
<b>TOTAL MENSUAL DE INSUMOS ADQUIRIDOS</b>		<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>1344</b>	<b>1626,24</b>	<b>1967,75</b>	<b>2380,98</b>	<b>2880,98</b>	
VALOR TOTAL DE COMPRAS (SIN IVA)		412	522	2102	1742	1542	2302	1794	1572	1542	212	1672	1572	16986	18155,34	19929,68	22456,51	24373,56	
DESCUENTOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALOR NETO DE COMPRAS (SIN IVA)		412	522	2102	1742	1542	2302	1794	1572	1542	212	1672	1572	16986	18155,34	19929,68	22456,51	24373,56	
VALOR TOTAL IVA		49,44	62,64	252,24	209,04	185,04	276,24	215,28	188,64	185,04	25,44	200,64	188,64	2038,32	2178,64	2391,56	2694,78	2924,83	
VALOR COMPRAS AL CONTADO (SIN IVA)		262	317	1107	927	827	1207	953	842	827	162	892	842	9165	9890,79	10948,72	12418,74	13627,27	
IVA		31,44	38,04	132,84	111,24	99,24	144,84	114,36	101,04	99,24	19,44	107,04	101,04	1099,8	1186,89	1313,85	1490,25	1635,27	
VALOR PAGO A PLAZOS (SIN IVA) (15 A 30 DIAS)		150	205	995	815	715	1095	841	730	715	50	780	730	7821	8264,55	8980,97	10037,77	10746,29	
IVA		18,00	24,60	119,40	97,80	85,80	131,40	100,92	87,60	85,80	6,00	93,60	87,60	938,52	991,75	1077,72	1204,53	1289,55	
VALOR DE RETENCIÓN EN LA FUENTE DE COMPRAS AL CONTADO		5,24	6,34	22,14	18,54	16,54	24,14	19,06	16,84	16,54	3,24	17,84	16,84	183,30	197,82	218,97	248,37	272,55	
PAGO DE CARTERA VENCIDA (CON IVA) (15 A 30 DIAS)		0	150	205	995	815	715	1095	841	730	715	50	780	7091	7738,75	8919,98	9363,44	10706,29	
VALOR DE RETENCIÓN EN LA FUENTE DE PAGO DE CARTERA VENCIDA (CON IVA)		0	3	4,1	19,9	16,3	14,3	21,9	16,82	14,6	14,3	1	15,6	141,82	154,78	178,40	187,27	214,13	
VALOR TOTAL DE RETENCIÓN EN LA FUENTE		5,24	9,34	26,24	38,44	32,84	38,44	40,96	33,66	31,14	17,54	18,84	32,44	325,12	352,59	397,37	435,64	486,67	
TOTAL DESEMBOLSOS		456,20	575,30	2328,00	1912,60	1694,20	2539,80	1968,32	1726,98	1695,90	219,90	1853,80	1728,20	18699,20	19981,39	21923,87	24715,65	26811,72	
VALOR CUENTAS POR PAGAR		150	205	995	815	715	1095	841	730	715	50	780	730	730,00	1255,80	1316,79	1991,11	2031,11	

**Tabla 6** Presupuesto de compras proyectado a cinco años



#### 4.5 SISTEMAS DE CONTROL

El servicio presenta tres puntos críticos dentro de su proceso de desarrollo los cuales pueden afectar en forma marcada su correcta implementación y disminuir la efectividad que se espera de los resultados obtenidos. Dichos puntos corresponden a las siguientes etapas del programa:

- La fase de Diseño del programa
- La etapa de recolección o registro de datos ambientales y epidemiológicos
- La selección del personal idóneo que llevará a cabo el mantenimiento del programa.

Con el fin de asegurar el cumplimiento cabal de los objetivos trazados para cada una de estas fases se han desarrollado los siguientes mecanismos para mantener el nivel de adaptabilidad del programa de acuerdo a las necesidades específicas de la empresa:

- Diseño del programa.- Uso específico de la matriz de riesgo desarrollada para el cliente y revisión continua de los cambios generados en el medio en lo concerniente al manejo idóneo de los factores de riesgo a controlar. Revisión del bosquejo de programa a ser implementado en conjunto con los mandos técnicos y superiores pertinentes.
- Registro de datos.- Verificación de los respectivos certificados de acreditación de las empresas que hubiesen realizado los exámenes clínicos anteriormente. Revisión de los certificados de calibración de equipos utilizados en la medición ambiental de los factores de riesgo involucrados. Validación de los rangos de medición utilizados.
- Selección del personal destinado a mantener el programa.- Revisión de los resultados de las pruebas en conjunto con el jefe inmediato. Análisis de los registros de rendimiento teórico- práctico. Entrevista con el personal elegido y firma de acta de compromiso una vez explicada claramente la meta perseguida.

En forma complementaria, se ha de mantener un monitoreo continuo en relación al comportamiento del mercado de proveedores, estrechando los lazos de confianza con la cartera base pero verificando continuamente el cumplimiento de los precios y eventuales descuentos previamente pactados.

Finalmente, el nivel de retroalimentación que se obtendrá de la implementación del programa permitirá tener una visión más realista de los errores logísticos cometidos en el desarrollo de las charlas y períodos de adiestramiento lo cual deberá permitir desarrollar los mecanismos pertinentes para controlar costos y optimizar el tiempo.

#### 5.- ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

La empresa contará con un contingente de 6 personas divididas en dos campos de acción, el Técnico-operativo y el netamente administrativo.

En lo referente al plano técnico-operativo, se contará con el aporte de un médico con acreditación de 4º nivel en medicina laboral y un Ingeniero Industrial con experiencia en Seguridad Industrial quienes deberán cumplir con los siguientes perfiles:

### **Médico ocupacional**

- Experiencia laboral en empresas de mediano o alto riesgo.
- Nivel de acreditación F5 por parte del Ministerio de relaciones laborales.
- Experiencia en desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica y uso de la Matriz de riesgos.
- Aptitudes para formación y capacitación de terceros.
- Conocimientos de bioestadística descriptiva.
- Actitud colaboradora y honesta
- Manejo de utilitarios de “Office”

### **Ingeniero Industrial**

- Experiencia laboral en empresas de mediano o alto riesgo.
- Nivel de acreditación F5 por parte del Ministerio de relaciones laborales.
- Experiencia en desarrollo de programas de vigilancia ambiental.
- Aptitudes para formación y capacitación de terceros.
- Conocimientos de estadística descriptiva.
- Experiencia en el uso de protocolos de control de riesgos y en la elaboración de la Matriz de riesgo
- Manejo de utilitarios de “Office”
- Actitud colaboradora y honesta

Este equipo será complementado con la participación de un **médico general** contratado para brindar soporte técnico y logístico en lo referente a la implementación de los programas a ser desarrollados en las instalaciones de cada una de las empresas contratantes. El médico deberá cumplir con el siguiente perfil:

- Experiencia laboral en empresas de pequeño, mediano o alto riesgo.
- Nivel de acreditación B1 por parte del Ministerio de relaciones laborales.
- Experiencia en desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica.
- Aptitudes para formación y capacitación de terceros.
- Conocimientos de bioestadística descriptiva.
- Actitud colaboradora y honesta
- Manejo de utilitarios de “Office”

Estos profesionales serán los encargados del diseño del programa y su implementación pertinente manteniendo el contacto continuo con el empresario hasta la revisión de las acciones de mejora continua a ser desarrolladas en lo posterior . La gestión principal de la labor estará a cargo de los primeros mientras que el médico general brindará mayor soporte en la logística de la etapa de implementación y adiestramiento.

En el campo administrativo se contará con una Secretaria- recepcionista quien estará encargada de brindar información y guía de los servicios a quienes se contacten por cualquier vía de comunicación coordinando oportunamente la interacción con el grupo de proveedores. Dicha labor será asistida por un vendedor quien manejará en forma más directa la cartera de clientes antiguos y nuevos. Este personal deberá reunir los siguientes requisitos:

**Secretaria recepcionista**

- Experiencia en secretariado gerencial o empresarial
- Conocimiento de técnicas de redacción y reglas ortográficas.
- Manejo de utilitarios de “Office”
- Habilidades de comunicación verbal y escrita.
- Buena disposición para la atención del cliente.
- Actitud de servicio y capacidad para manejar conflictos

**Vendedor**

- Experiencia en venta de servicios o “intangibles”
- Amplio conocimiento de técnicas de venta.
- Poseer una cartera básica de potenciales clientes.
- Experiencia en ventas a nivel empresarial
- Habilidades de comunicación verbal y escrita
- Buena presencia
- Manejo de utilitarios de “Office”
- Actitud de servicio y capacidad para lidiar con clientes difíciles.
- Poseer vehículo propio en buenas condiciones

Finalmente, se contratará a un profesional que brinde soporte en el área contable el cual deberá reunir los siguientes atributos:

- Título de tercer nivel en contaduría pública.
- Experiencia en manejo de utilitarios de “Office”
- Amplio conocimiento del marco tributario y legal para empresas de servicios
- Conocimientos de Administración financiera
- Actitud de servicio y colaboración

Todo el personal será contratado a tiempo completo (8 horas) a excepción del Contador quien deberá cubrir un total de 10 horas semanales las cuales se organizarán de acuerdo a la demanda de trabajo existente.

El salario incluirá todas las bonificaciones de ley y las prestaciones concedidas por la Seguridad social con los aportes parafiscales pertinentes. Se proyecta un aumento anual de aproximadamente un 5% en el salario definido para cada puesto de trabajo.

La tabla 7 muestra los salarios a ser cancelados y su respectivo desglose en función de las prestaciones y carga horaria antes mencionada.

PRESUPUESTO DE PRIMAS DE PERSONAL														
	SALARIO MENSUAL BASE	APORTE AL IESS	IECE	CNFC	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	SALARIO TOTAL	HORAS DIARIAS	DIAS TRABAJADOS	TOTAL HORAS TRABAJADAS	COSTO POR HORA	FONDOS DE RESERVA	SALARIO SEGUNDO AÑO	TOTAL PRESTACIONES MENSUAL
<b>CUERPO TÉCNICO</b>														
MEDICO OCUPACIONAL	1581	181,82	7,91	7,91	131,22	26,50	1936,35	8	20	160	12,1022	131,75	2033,17	487,10
INGENIERO INDUSTRIAL	1581	181,82	7,91	7,91	131,22	26,50	1936,35	8	20	160	12,1022	131,75	2033,17	487,10
MÉDICO GENERAL	1260	144,9	6,3	6,3	104,58	26,50	1548,58	8	20	160	9,6786	105,00	1626,01	393,58
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>														<b>1367,78</b>
SECRETARIA - RECEPCIONISTA	512	58,88	2,56	2,56	42,50	26,50	645,00	8	20	160	4,0312	42,67	677,25	175,66
CONTADOR	405	46,575	2,03	2,03	33,75	26,50	515,88	2	20	40	12,8969	33,75	541,67	144,63
VENDEDOR	619	71,185	3,1	3,1	51,58	26,50	774,46	8	20	160	4,8404	51,58	813,18	207,04
<b>TOTAL</b>	<b>5958</b>	<b>685,17</b>	<b>29,8</b>	<b>29,8</b>	<b>494,86</b>	<b>159,00</b>	<b>7356,61</b>					<b>496,50</b>	<b>7853,11</b>	<b>527,33</b>

**Tabla 7** Distribución de salarios con desglose de prestaciones y carga horaria

La administración general estará a cargo de los socios fundadores, el Dr. Fabricio Briones Rodríguez quien ocupará el cargo de médico ocupacional y el Dr. Juan Tumbaco Hernández quien desempeñará sus labores como médico de asistencia logística. Cada uno de ellos contribuirá con el 50% del capital de inicio de la empresa con el fin de evitar el comienzo de actividades con un amplio margen de deuda.

Ellos en conjunto con el Ingeniero industrial se encargarán de delinear las políticas de la organización tanto a nivel interno como externo de tal forma que toda decisión será producto de la deliberación de esta triada directiva.

La estructura organizacional será de tipo horizontal con el fin de permitir una mejor retroalimentación por parte del personal que mantiene un contacto más directo con los clientes. El siguiente esquema (fig. 3) muestra el organigrama básico de nuestra empresa.

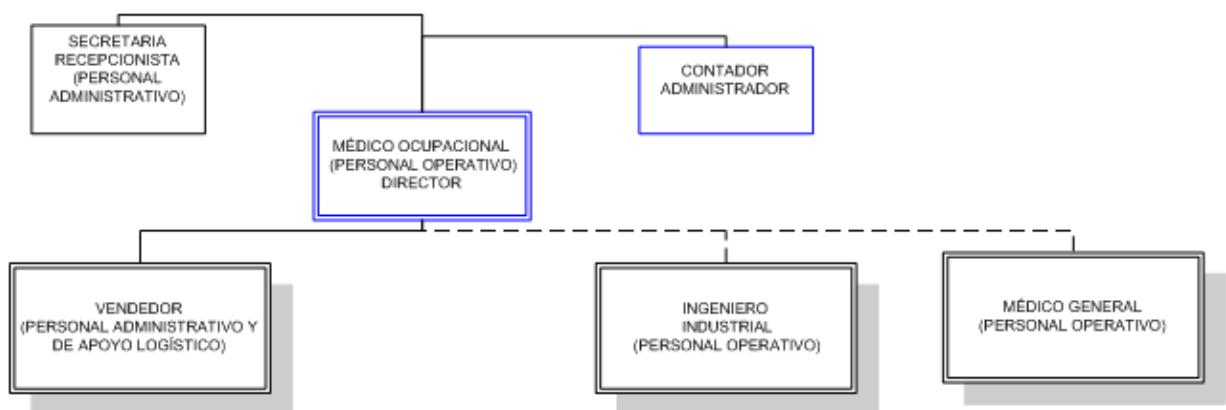


Fig. 3 Organigrama del Servicio de asistencia médica ocupacional

## **6.- ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL**

La empresa será creada bajo la figura de una Sociedad de carácter anónimo en donde los dos socios fundadores constarán con responsabilidad ilimitada con aporte equitativo de capital propio inicial. Dicha sociedad será registrada ante la Superintendencia de compañías y en la Cámara de Comercio de Guayaquil siguiendo los procedimientos establecidos en los reglamentos de ambas instituciones.

Las obligaciones tributarias que deberán ser cumplidas por nuestra empresa corresponderán a los siguientes puntos:

- Declaración anual de Impuesto a la renta
- Declaración semestral del Impuesto al valor agregado (IVA)

Desde el punto de vista netamente comercial será necesario cumplir con el trámite de los siguientes documentos:

- Permiso de uso de suelo (tasa municipal)
- Permiso de funcionamiento emitido por el Cuerpo de Bomberos .

Por otra parte, los servicios ofertados necesitarán tener el respaldo del Comité Interinstitucional de Salud e Higiene del trabajo (CISHT), entidad que acredita el cumplimiento de todos los parámetros legalmente reconocidos tanto a nivel nacional e internacional por parte de las empresas que brindan algún tipo de capacitación en Seguridad y salud laboral.<sup>11</sup>

En este sentido, la revisión continua de los protocolos nacionales e internacionales existentes en relación al manejo de la Seguridad y salud en la empresa nos han de permitir el mantenimiento de dicha acreditación.

Se establecerán mecanismos para asegurar que la cartera de proveedores cumpla con los requerimientos que indica la ley en relación a los aspectos laborales de su personal (afiliación al IESS, beneficios parafiscales, etc) así como se ha de verificar el hecho de que cuenten con las acreditaciones pertinentes de acuerdo al campo de acción de las pruebas que realicen.

Esto implica el reconocimiento operativo por parte de organismos de control tales como:

- La OAE (Organismo de acreditación Ecuatoriano)
- El CISHT
- El Departamento de riesgos del trabajo del IESS

Todo ello complementado con la certificación actualizada de la calibración de los equipos que fuesen utilizados para realizar los estudios, la cual, deberá ir adjunta al informe que entregue el proveedor.

Se tiene la certeza de que al iniciar el proceso de modificación de la cultura empresarial en lo referente a distintos aspectos de seguridad y salud se generará, a mediano y largo plazo, un impacto positivo en el entorno ambiental y social de nuestros clientes.

## **7.- ANÁLISIS DE VALORES PERSONALES**

Para los socios fundadores es de suma importancia la implementación de ciertos valores éticos en las operaciones a ser desarrolladas dentro de la empresa tales como la honestidad, cooperación, el afán de servicio y la comunicación oportuna con el cliente interno y externo. Estos han de ser los pilares sobre los cuales se ha de mantener y evaluar el desempeño de las actividades a todo nivel.

## **8.- ANÁLISIS ECONÓMICO**

### **8.1 INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS**

La tabla 8 muestra la inversión proyectada en adquisición de activos fijos la cual será realizada por completo de contado detallando los valores correspondientes a la depreciación según sea el caso. Igualmente indica el valor de los gastos en efectivo en que deberá incurrirse al inicio del período considerados como gastos de arranque y que corresponden a un total de \$1637,50 USD

El valor de Inversión fija para el año 0 corresponde a \$4538.89 USD excluyendo los valores de cargo por IVA. La depreciación se realizó en base a este valor y aplicando el método de línea recta.

El valor total de los activos fijos incluyendo IVA fue de \$5083,56USD. Si a este valor se le suma el correspondiente a gastos diferibles (\$1637,50 USD) se obtiene el valor total de inversión inicial en activos fijos lo cual corresponde a un total de \$6721,06 USD

### **8.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS**

El ingreso efectivo anual corresponderá aproximadamente a \$152898,46 USD al término del primer año proyectándose un incremento anual por ingresos de un 8%. La tabla 9 resume los datos clave obtenidos del presupuesto de ventas.

Se ha considerado el registro de aquellos valores correspondientes al ingreso del 50% cancelado al inicio del contrato en la variable denominada como “Ingreso mensual de primer pago de ventas a plazos”.

### **8.3 PRESUPUESTO DE CONSUMOS Y COMPRAS**

La tabla 6, expuesta anteriormente, muestra el valor proyectado de compras de servicios de proveedores externos para los cinco primeros años. Cabe destacar que, al tratarse de compra de servicios de acuerdo a las necesidades de los clientes, solo se llegará a adquirir lo estrictamente requerido para complementar cada programa.

El valor considerado como desembolso involucra el pago total realizado por el servicio adquirido y los insumos, sin embargo, consideramos incluir el rubro de “cuentas por

pagar” para cubrir valores pendientes que pudiesen quedar para ser cancelados en el siguiente mes en el caso de que el servicio se contratase en la última quincena del mes corriente. De acuerdo a nuestra política de pagos intentaremos cancelar dichas deudas en un plazo de 15 días.

El valor de desembolso anual correspondería a un valor de \$18699 USD con un incremento anual proyectado de un 5%.

#### **8.4 PRESUPUESTO DE GASTOS DE PERSONAL**

La tabla 10 muestra el comportamiento proyectado para los cinco primeros años de operaciones en lo referente al presupuesto de mano de obra directa e indirecta, es decir, técnica – operativa y administrativa.

El total proyectado para el primer año corresponde a un valor de \$94237.26 USD de los cuales \$69477,31 USD corresponderá a honorarios del personal técnico y \$24759,95 USD se cancelará al personal administrativo. El costo de mano de obra mensual total será de \$7853,11 USD. Estos valores incluyen el rubro de prestaciones parafiscales las cuales se van acumulando para ser canceladas de acuerdo al cronograma que indica la ley laboral vigente.

#### **8.5 PRESUPUESTO DE GASTOS OPERATIVOS, ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS**

Los gastos operativos registrados en la tabla 11 hacen referencia al total de gastos relacionados con actividades que permiten la comercialización y el apoyo logístico del servicio. Se muestra el aumento anual que presentan estos gastos en especial como consecuencia del incremento de sueldos del personal no operativo y de ventas el cual obedece a un 5% anual.

Los gastos operativos de inicio disminuyen notoriamente a partir del segundo año al no incluirse el valor correspondiente a la constitución de la empresa.

Se detallan además las amortizaciones establecidas sobre el capital y el interés concedido para la compra de los equipos tecnológicos mediante el uso de tarjeta de crédito.

La tabla 12 desglosa en forma individualizada el presupuesto operativo y se indica por separado el origen de los costos fijos operativos y administrativos incluidos en la tabla de gastos administrativos y de ventas.

#### **8.6 INVERSIÓN INICIAL Y CAPITAL DE TRABAJO**

Considerando el valor de inversión inicial en activos fijos y diferibles (\$6721.06 USD), el costo correspondiente al valor de salarios del primer mes (\$7853,11 USD) y el pago del primer mes de arriendo (\$700 USD) la inversión total será de \$16000 USD la cual constituirá el capital contable de la empresa y será aportado por los dos socios fundadores en partes iguales (50% cada uno ).



INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS									DEPRECIACIÓN							
		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL DE ACTIVOS SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL MAS IVA (AÑO 0)	MOMENTO DE EJECUCIÓN	PERÍODO DE ACCIÓN TRIBUTARIA (AÑOS)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	VALOR RESIDUAL
<b>INVERSIONES DEPRECIABLES</b>																
<b>EQUIPOS</b>																
BALANZA CON TALLÍMETRO	UNIDAD	1	150	150	18	168	ene-14	5	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00			45,00
ESTETOSCOPIO	UNIDAD	1	25,76	25,76	3,0912	28,85	ene-14	3	6,87	6,87	6,87					5,15
OTOSCOPIO	UNIDAD	1	88,48	88,48	10,6176	99,10	ene-14	3	20,65	20,65	20,65					26,54
TENSIÓMETRO	UNIDAD	1	58,8	58,8	7,056	65,86	ene-14	3	13,72	13,72	13,72					17,64
TOTAL EQUIPOS			323,04	323,04		361,80			62,23	62,23	62,23	21,00	21,00			
<b>MOBILIARIO</b>																
CHASE LONG	UNIDAD	1	170,55	170,55	20,466	191,02	ene-14	7	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	85,28
ESCRITORIO RECEPCION	UNIDAD	1	200	200	24	224,00	ene-14	7	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	80,00
ESCRITORIOS	UNIDAD	2	200	400	24	448,00	ene-14	7	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	80,00
MESA DE REUNIONES	UNIDAD	1	190	190	22,8	212,80	ene-14	7	16,29	16,29	16,29	16,29	16,29	16,29	16,29	76,00
SILLAS FIJAS	UNIDAD	7	45	315	5,4	352,80	ene-14	7	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	13,50
SILLAS MOVILES	UNIDAD	2	55,15	110,3	6,618	123,54	ene-14	5	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72			16,55
PANTALLA PARA PROYECCIÓN PORTÁTIL	UNIDAD	1	120	120	14,4	134,40	ene-14	5	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00			60,00
TACHOS DE BASURA	UNIDAD	2	20	40	2,4	44,80	ene-14	5	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80			6,00
TOTAL MOBILIARIO			1000,7	1545,85		1731,35			89,77	89,77	89,77	89,77	89,77	67,25	67,25	
<b>EQUIPOS TECNOLÓGICOS</b>																
COMPUTADOR PORTÁTIL	UNIDAD	2	700	1400	84	1568	ene-14	5	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00			280,00
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	UNIDAD	1	500	500	60	560	ene-14	5	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00			200,00
IMPRESORA LASER	UNIDAD	1	70	70	8,4	78,4	ene-14	5	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80			21,00
PROYECTOR PORTÁTIL	UNIDAD	1	700	700	84	784	ene-14	5	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00			280,00
TOTAL EQUIPOS TECNOLÓGICOS			1970	2670		2990,4			237,80	237,80	237,80	237,80	237,80			
<b>TOTAL INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS</b>			3293,74	4538,89		5083,56		<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>	389,81	389,81	389,81	348,57	348,57	67,25	67,25	
<b>INVERSIONES AGOTABLES</b>																
<b>MATERIAL DE OFICINA Y ASEO</b>																
HOJAS PAPEL BOND	paquete x 500	2	5	120,00	14,4	134,40	ene-14									
CARPETAS PLÁSTICAS	U	10	3	360,00	43,2	403,20	ene-14									
CARTUCHOS TINTA	U	4	15	720,00	86,4	806,40	ene-14									
TOALLAS DESECHABLES	paquete x 100	2	8	192,00	23,04	215,04	ene-14									
JABÓN LIQUIDO	funda x 500 cc	1	6	72,00	8,64	80,64	ene-14									
TOTAL VARIOS OFICINA				1464,00		1639,68										
<b>GASTOS PREOPERATIVOS</b>																
<b>GASTOS DIFERIBLES</b>																
AVALIZACIÓN DE PROGRAMAS POR CISHT						500										
REGISTRO EN CAMARA DE COMERCIO DE GUAYAQUIL						207,5										
CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA (REGISTRO EN SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS)						800										
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO						90										
PERMISO DE FUNCIONAMIENTO CUERPO DE BOMBEROS						40										
TOTAL DE GASTOS DIFERIBLES						1637,5										
<b>TOTAL DE INVERSIÓN FIJA DE INICIO</b>						<b>6721,06</b>										

**Tabla 8** Presupuesto de Inversión en activos fijos

PRESUPUESTO DE INGRESOS																	
	AÑO 1												TOTAL AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE					
<b>VALOR TOTAL DE VENTAS SIN IVA NI RETENCIÓN</b>	<b>6670</b>	<b>11196,4</b>	<b>14053</b>	<b>11523</b>	<b>15184,6</b>	<b>16044,8</b>	<b>13432</b>	<b>14883,3</b>	<b>12187,7</b>	<b>11654,1</b>	<b>15745,8</b>	<b>13618,3</b>	<b>156538</b>	169639,79	183844,5	197543,79	211253,7
<b>VENTAS NETAS DE CONTADO SIN IVA NI RETENCIÓN</b>	0,00	0,00	1523,52	1138,50	1600,11	1666,35	1322,73	1138,50	1666,35	1138,50	1720,17	1523,52	14438,25	15679,94	17028,41	18492,86	20083,24
<b>GRESO MENSUAL REAL DE PRIMER PAGO (50%) DE VENTAS A PLAZOS SIN IVA NI RETENCIÓN</b>	3335,00	5598,20	6264,74	5192,25	6792,25	7189,23	6054,64	6872,40	5260,68	5257,80	7012,82	6047,39	136052,36	151420,48	164300,63	172854,32	184835,83
<b>TOTAL VENTAS NETAS SIN IVA NI RETENCIÓN (INGRESO EFECTIVO)</b>	3335,00	8933,20	13386,46	12595,49	13584,61	15647,82	14566,59	14065,54	13799,43	11656,98	13990,79	14583,73	150490,61	167100,42	181329,04	191347,18	204919,07
TOTAL IVA	400,2	1071,984	1606,3752	1511,4588	1630,1526	1877,7384	1747,9908	1687,8642	1655,931	1398,837	1678,8942	1750,047	18058,8732	20052,05	21759,485	22961,661	24590,288
TOTAL DE VENTAS NETAS CON IVA	3735,20	10005,18	14992,84	14106,95	15214,76	17525,56	16314,58	15753,40	15455,36	13055,81	15669,68	16333,77	168549,48	187152,47	203088,53	214308,84	229509,36
RETENCIÓN EN BASE GRAVADA (2%)	66,7	178,664	267,7292	251,9098	271,6921	312,9564	291,3318	281,3107	275,9885	233,1395	279,8157	291,6745	3009,8122	3342,0084	3626,5808	3826,9435	4098,3814
RETENCIÓN SOBRE IVA (70%)	280,14	750,3888	1124,4626	1058,0212	1141,1068	1314,4169	1223,5936	1181,5049	1159,1517	979,1859	1175,22594	1225,0329	12641,21124	14036,435	15231,639	16073,163	17213,202
<b>TOTAL RETENCIÓN EN LA FUENTE</b>	346,84	929,0528	1392,1918	1309,931	1412,7989	1627,3733	1514,9254	1462,8156	1435,1402	1212,3254	1455,04164	1516,7074	15651,02344	17378,444	18858,22	19900,106	21311,583
<b>TOTAL DE VENTAS CON IVA Y RETENCIÓN</b>	3388,36	9076,13	13600,64	12797,02	13801,96	15898,19	14799,66	14290,58	14020,22	11843,49	14214,64	14817,06	152898,46	169774,03	184230,31	194408,73	208197,78
INGRESOS POR VENTAS DE CONTADO ( CON IVA Y RETENCIÓN EN LA FUENTE)	0,00	0,00	1547,90	1156,72	1625,71	1693,01	1343,89	1156,72	1693,01	1156,72	1747,69	1547,90	14669,26	15930,82	17300,87	18788,74	20404,58
INGRESOS POR RECUPERACIÓN DE CARTERA (CON IVA Y RETENCIÓN EN LA FUENTE)	0,00	3388,36	5687,77	6364,98	5275,33	6900,92	7304,25	6151,51	6982,36	5344,85	5341,92	7125,02	65867,26	153843,21	166929,44	175619,99	187793,20
INGRESOS EFECTIVOS CON IVA Y RETENCIÓN	3388,36	9076,13	13600,64	12797,02	13801,96	15898,19	14799,66	14290,58	14020,22	11843,49	14214,64	14817,06	152898,46	169774,03	184230,31	194408,73	208197,78
CUENTAS POR COBRAR (SIN IVA NI RETENCIÓN)	3335,00	5598,20	6264,74	5192,25	6792,25	7189,23	6054,64	6872,40	5260,68	5257,80	7012,82	6047,39	6047,39	8586,76	11102,21	17298,83	23633,46

**Tabla 9** Presupuesto proyectado de ingresos a cinco años

<b>PRESUPUESTO DE PERSONAL</b>					
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>VALOR NÓMINA DE PERSONAL TÉCNICO - DIRECTIVO</b>					
MÉDICO OCUPACIONAL	18972	19920,6	20916,63	21962,46	23060,58
INGENIERO INDUSTRIAL	18972	19920,6	20916,63	21962,46	23060,58
MÉDICO GENERAL	15120	15876	16669,80	17503,29	18378,45
<b>TOTAL DE COSTOS DE NÓMINA</b>	<b>53064</b>	<b>55717,2</b>	<b>58503,06</b>	<b>61428,21</b>	<b>64499,62</b>
<b>TOTAL PRESTACIONES PARA FISCALES OPERATIVAS</b>	<b>16413,3</b>	<b>16741,58</b>	<b>17076,41</b>	<b>17417,94</b>	<b>17766,30</b>
<b>VALOR NÓMINA DE PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>					
SECRETARIA	6144	6451,2	6773,76	7112,45	7468,07
CONTADOR	4860	5103	5358,15	5626,06	5907,36
<b>VALOR NÓMINA DE PERSONAL VENTAS</b>					
VENDEDOR	7428	7799,4	8189,37	8598,84	9028,78
<b>TOTAL GASTOS DE NÓMINA</b>	<b>18432</b>	<b>19353,6</b>	<b>20321,28</b>	<b>21337,34</b>	<b>22404,21</b>
<b>TOTAL PRESTACIONES PARA FISCALES ADMINISTRATIVAS</b>	<b>6327,95</b>	<b>6454,51</b>	<b>6583,60</b>	<b>6715,27</b>	<b>6849,58</b>
<b>TOTAL NÓMINA ANUAL</b>	<b>71496,00</b>	<b>75070,80</b>	<b>78824,34</b>	<b>82765,56</b>	<b>86903,83</b>
TOTAL SALARIOS MENSUAL	5958	6255,90	6568,70	6897,13	7241,99
<b>TOTAL PRESTACIONES PARAFISCALES ANUALES</b>	<b>22741,26</b>	<b>23196,09</b>	<b>23660,01</b>	<b>24133,21</b>	<b>24615,88</b>
<b>TOTAL PRESTACIONES PARAFISCALES MENSUALES</b>	<b>1895,11</b>	<b>1933,01</b>	<b>1971,67</b>	<b>2011,10</b>	<b>2051,32</b>
<b>COSTO DE MANO DE OBRA MENSUAL</b>	<b>7853,11</b>	<b>8188,91</b>	<b>8540,36</b>	<b>8908,23</b>	<b>9293,31</b>
MANO DE OBRA TÉCNICA	5789,78	5977,90	6234,46	6503,01	6784,12
MANO DE OBRA ADMINISTRATIVA	2063,33	2211,01	2305,90	2405,22	2509,19
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL ANUAL (COSTO DE MANO DE OBRA)</b>	<b>94237,26</b>	<b>98266,89</b>	<b>102484,35</b>	<b>106898,77</b>	<b>111519,71</b>
MANO DE OBRA TÉCNICA ANUAL	69477,31	72458,78	75579,47	78846,15	82265,92
MANO DE OBRA ADMINISTRATIVA ANUAL	24759,95	25808,11	26904,88	28052,62	29253,79

**Tabla 10** Presupuesto de personal proyectado para los cinco primeros años de operaciones

## PRESUPUESTO DE GASTOS OPERATIVOS, ADMINISTRATIVOS Y VENTAS

	GASTO MENSUAL	AÑO 1	GASTO MENSUAL	AÑO 2	GASTO MENSUAL	AÑO 3	GASTO MENSUAL	AÑO 4	GASTO MENSUAL	AÑO 5
GASTOS DE OPERACIÓN	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ARRIENDO	700	8400	770	9240	847	10164	931,7	11180,4	1024,87	12298,44
SERVICIOS PÚBLICOS	110	1320	137,49	1649,94	172,12	2065,39	215,73	2588,76	270,70	3248,43
GASTOS DE COMUNICACIONES CELULAR	50	600	57,75	692,97	66,70	800,38	77,04	924,44	88,98	1067,73
IMPUESTOS LOCALES		90		94,5		99,225		104,19		109,40
PERMISO DE BOMBEROS		40		42		44,1		46,31		48,62
AVALIZACIÓN POR CISHT		500								
REGISTRO EN CAMARA DE COMERCIO DE GYE		207,5		217,88		228,77		240,21		252,22
TÍTULO DE CONSTITUCIÓN DE EMPRESA	800	800								
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS	25,19	302,23	25,19	302,23	25,19	302,23	21,75	261,00	21,75	261,00
AMORTIZACIÓN DE CAPITAL POR COMPRA DE EQUIPOS	0,00	0,00	0	0						
AMORTIZACIÓN DE INTERÉS DE EQUIPOS	0,00	0,00	0,00	0,00						
<b>TOTAL GASTOS OPERATIVOS</b>	<b>1685,19</b>	<b>12259,73</b>	<b>990,43</b>	<b>12239,52</b>	<b>1111,00</b>	<b>13704,10</b>	<b>1246,22</b>	<b>15345,31</b>	<b>1406,30</b>	<b>17285,84</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>										
SUELDO CONTADOR	549,63	6595,56	577,11	6925,34	605,97	7271,60	636,27	7635,19	668,08	8016,94
SUELDO SECRETARIA	687,67	8252,04	722,05	8664,64	758,16	9097,87	796,06	9552,77	835,87	10030,41
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES	7,30	87,57	7,30	87,57	7,30	87,57	7,30	87,57	7,30	87,57
GASTO FIJO ADMINISTRATIVO	40,42	485,06	40,42	485,06	40,42	485,06	40,42	485,06	40,42	485,06
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN VARIABLES	24,64	295,68	27,10	325,25	29,81	357,77	32,80	393,55	36,08	432,91
<b>GASTO TOTAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>1309,66</b>	<b>15803,49</b>	<b>1373,99</b>	<b>16575,44</b>	<b>1441,66</b>	<b>17387,46</b>	<b>1520,14</b>	<b>18241,71</b>	<b>1595,04</b>	<b>19140,46</b>
<b>GASTO ADMINISTRATIVO SIN SUELDOS</b>	<b>72,36</b>	<b>955,89</b>	<b>74,82</b>	<b>985,46</b>	<b>77,53</b>	<b>1017,98</b>	<b>87,81</b>	<b>1053,76</b>	<b>91,09</b>	<b>1093,11</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>										
SUELDO VENDEDOR	826,04	9912,48	867,34	10408,1	910,71	10928,5	956,24	11474,935	1004,06	12048,681
GASTOS DE PUBLICIDAD	125,41	1504,91	139,25	1671,00	151,11	1813,29	159,46	1913,47	170,77	2049,19
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>951,45</b>	<b>11417,39</b>	<b>1006,59</b>	<b>12079,11</b>	<b>1061,82</b>	<b>12741,80</b>	<b>1115,70</b>	<b>13388,41</b>	<b>1174,82</b>	<b>14097,87</b>
<b>TOTAL MENSUAL GASTOS OPERATIVOS , ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>	<b>3946,29</b>		<b>3371,01</b>		<b>3614,47</b>		<b>3882,06</b>		<b>4176,16</b>	
<b>TOTAL ANUAL GASTOS OPERATIVOS , ADMINISTRATIVOS Y VENTAS</b>		<b>39480,61</b>		<b>40894,1</b>		<b>43833,4</b>		<b>46975,42</b>		<b>50524,17</b>

Tabla 11 Presupuesto de gastos operativos, administrativos y de ventas

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN																	
	AÑO 1													AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1				
MANO DE OBRA OPERATIVA	5789,78	5789,78	5789,78	5789,776	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,776	5789,78	5789,776	5789,776	69477,31	72458,78	75579,47	78846,15	82265,92
SERVICIOS PÚBLICOS OPERATIVOS																	
ENERGÍA ELECTRICA	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720	792,00	871,20	958,32	1054,15
TRANSPORTE	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	1584	1916,64	2319,13	2806,15	3395,44
SERVICIOS DE PROVEEDORES	300	410	1990	1630	1430	2190	1682	1460	1430	100	1560	1460	15642	16529,1	17961,9	20075,53	21492,58
SUMINISTROS	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	1344	1626,24	1967,75	2380,98	2880,98
IVA PROVEEDORES Y SUMINISTROS	49,44	62,64	252,24	209,04	185,04	276,24	215,28	188,64	185,04	25,44	200,64	188,64	2038,32	2178,64	2391,56	2694,78	2924,83
TOTAL PROVEEDORES Y SUMINISTROS	461,44	584,64	2354,24	1951,04	1727,04	2578,24	2009,28	1760,64	1727,04	237,44	1872,64	1760,64	19024,32	20334	22321,2	25151,3	27298,4
COSTO FIJO OPERATIVO	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	542,72	542,72	542,72	542,72	542,72
<b>COSTO DE VENTAS</b>	6488,44	6611,64	8381,24	7978,0425	7754,04	8605,24	8036,28	7787,64	7754,0425	6264,44	7899,6425	7787,6425	91348,35	96044,1	101634	108305	114557

**Tabla 12** Presupuesto operativo proyectado a cinco años

COSTO FIJO OPERATIVO (EQUIPOS)		
	SIN IVA	CON IVA
BALANZA CON TALLÍMETRO	150,00	168
ESTETOSCOPIO	25,76	28,85
OTOSCOPIO	88,48	99,10
TENSIÓMETRO	58,80	65,86
CHASE LONG	170,55	191,02
COMPUTADOR PORTÁTIL	1400	1568
PANTALLA PARA PROYECCIÓN PORTÁTIL	120,00	134,40
PROYECTOR PORTÁTIL	700,00	784
	2713,59	3039,22
PRORATEO A 60 MESES	45,23	84,42

GASTO FIJO ADMINISTRATIVO		
	SIN IVA	CON IVA
ESCRITORIO RECEPCION	200	224,00
ESCRITORIOS	400	448,00
MESA DE REUNIONES	190	212,80
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	500	560
SILLAS FIJAS	315	352,80
SILLAS MOVILES	110,3	123,54
DESARROLLO DE PAGINA WEB	600	672
IMPRESORA LÁSER	70	78,4
TACHOS DE BASURA	40	44,80
	2425,3	2716,34
PRORATEO A 60 MESES	40,42	75,45

ACTIVOS FIJOS		
EQUIPOS	SIN IVA	CON IVA
BALANZA CON TALLÍMETRO	150	168
ESTETOSCOPIO	25,76	28,8512
OTOSCOPIO	88,48	99,0976
TENSIÓMETRO	58,8	65,856
CHASE LONG	170,55	191,016
COMPUTADOR PORTÁTIL	1400	1568
PANTALLA PARA PROYECCIÓN PORTÁTIL	120	134,4
PROYECTOR PORTÁTIL	700	784
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	500	560
IMPRESORA LÁSER	70	78,4
<b>TOTAL EQUIPOS</b>	3283,59	3677,62
MOBILIARIO	SIN IVA	CON IVA
ESCRITORIO RECEPCION	200	224
ESCRITORIOS	400	448
MESA DE REUNIONES	190	212,8
SILLAS FIJAS	315	352,8
SILLAS MOVILES	110,3	123,536
TACHOS DE BASURA	40	44,8
<b>TOTAL EQUIPOS</b>	1255,3	1405,94

## 8.7 ANÁLISIS DE COSTOS

Realizamos dos tipos de análisis de costos, el Operativo y el General. La tabla 13 registra el análisis de los costos operativos, es decir, aquellos estrictamente relacionados con la producción del servicio.

Luego de realizar la evaluación pertinente obtenemos un punto de equilibrio que en la mayor parte de los meses del primer año equivale a un 43% del total de servicios vendidos.

Por otra parte, cuando evaluamos los costos de una manera más completa incluyendo aquellos generados por actividades administrativas y de ventas (Tabla 14), el punto de equilibrio se incrementa en forma notoria pasando a un promedio equivalente al 80% del total de servicios vendidos.

En los dos casos se ha incluido el valor correspondiente a los costos variables generados por los proveedores de exámenes complementarios y, considerando que dichos costos estarían presentes en tan solo un 20% del total de servicios a ser vendidos, realizamos un ajuste del precio promedio unitario de tal forma que incluyera un nivel de ponderación adecuado que represente tanto al grupo de servicios que incluyen exámenes complementarios como a los que no los aplican.

De acuerdo a esto, llegamos a establecer como un precio promedio unitario confiable y aplicable a ambos análisis el valor de \$2048,84 USD.

ANÁLISIS DE COSTOS OPERATIVOS																	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS FIJOS</b>																	
COSTOS EN PERSONAL TECNICO	5789,78	5789,776	5789,776	5789,776	5789,776	5789,776	5789,78	5789,8	5789,776	5789,78	5789,776	5789,776	69477,31	72458,78	75579,47	78846,15	82265,92
COSTO FIJO OPERATIVO	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	542,72	542,72	542,72	542,72	542,72
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>5835</b>	<b>5835,003</b>	<b>5835,003</b>	<b>5835,003</b>	<b>5835,003</b>	<b>5835,003</b>	<b>5835</b>	<b>5835</b>	<b>5835,0025</b>	<b>5835</b>	<b>5835,0025</b>	<b>5835,0025</b>	<b>70020,03</b>	<b>73001,50</b>	<b>76122,19</b>	<b>79388,87</b>	<b>82808,64</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>																	
SERVICIOS DE PROVEEDORES DE INSUMOS	461,44	584,64	2354,24	1951,04	1727,04	2578,24	2009,28	1760,6	1727,04	237,44	1872,64	1760,64	19024,32	20333,98	22321,24	25151,292	27298,393
ENERGÍA ELECTRICA	72	72	72	72	48	48	48	48	48	48	72	72	720,00	792,00	871,20	958,32	1054,15
TRANSPORTE	79,2	79,2	79,2	79,2	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	1584,00	1916,64	2319,13	2806,15	3395,44
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>612,64</b>	<b>735,84</b>	<b>2505,44</b>	<b>2102,24</b>	<b>1933,44</b>	<b>2784,64</b>	<b>2215,68</b>	<b>1967</b>	<b>1933,44</b>	<b>443,84</b>	<b>2103,04</b>	<b>1991,04</b>	<b>21328,32</b>	<b>23042,62</b>	<b>25511,58</b>	<b>28915,76</b>	<b>31747,99</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>6447,64</b>	<b>6570,843</b>	<b>8340,443</b>	<b>7937,243</b>	<b>7768,443</b>	<b>8619,643</b>	<b>8050,68</b>	<b>7802</b>	<b>7768,4425</b>	<b>6278,84</b>	<b>7938,0425</b>	<b>7826,0425</b>	<b>91348,35</b>	<b>96044,12</b>	<b>101633,76</b>	<b>108304,63</b>	<b>114556,63</b>
NÚMERO DE SERVICIOS A VENDER	3	5	6	6	8	7	6	7	7	6	7	6	74	78	82	86	90
COSTO PROMEDIO DE SERVICIO	2149,21	1314,17	1390,07	1322,87	971,06	1231,38	1341,78	1114,58	1109,78	1046,47	1134,01	1304,34	1234,44	1236,09	1245,74	1264,29	1273,59
COSTO VARIABLE UNITARIO PROMEDIO DE SERVICIO	204,21	147,17	417,57	350,37	241,68	397,81	369,28	281,01	276,21	73,97	300,43	331,84	288,22	296,56	312,70	337,55	352,96
PRECIO PROMEDIO UNITARIO (SIN IVA)	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2110,31	2173,61	2238,82	2305,99
MARGEN UNITARIO PROMEDIO	1844,63	1901,67	1631,27	1698,47	1807,16	1651,03	1679,56	1767,83	1772,63	1974,87	1748,41	1717,00	1760,62	1813,75	1860,92	1901,28	1953,03
PUNTO DE EQUILIBRIO	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	40	40	41	42	42
<b>COSTO TOTAL DESEMBOLSABLE</b>	4603,02	4669,17	6709,18	6238,78	5961,28	6968,61	6371,12	6034,21	5995,81	4303,98	6189,64	6109,04	89587,73	94230,37	99772,85	106403,36	112603,60
<b>COSTO PROMEDIO DESEMBOLSABLE</b>	1534,34	933,83	1118,20	1039,80	745,16	995,52	1061,85	862,03	856,54	717,33	884,23	1018,17	1210,65	1212,75	1222,93	1242,10	1251,88
COLCHÓN DE EFECTIVO	16000												17000,00	18000,00	20000,00	21000	22000

**Tabla 13** Análisis de costos operativos proyectado a cinco años

ANÁLISIS DE COSTOS OPERATIVOS Y GENERALES																	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS Y GASTOS FIJOS</b>																	
COSTOS EN PERSONAL TECNICO	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	5789,78	69477,31	72458,78	75579,47	78846,15	82265,92
COSTO FIJO OPERATIVO	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	45,23	542,72	542,72	542,72	542,72	542,72
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>																	
ARRIENDO	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	8400	9240,00	10164,00	11180,4	12298,44
AVALIZACIÓN DE PROGRAMAS	500												500	0,00	0,00	0,00	0,00
REGISTRO EN CAMARA DE COMERCIO GYE	207,5												208	217,88	228,77	240,21	252,22
IMPUESTOS LOCALES	90												90,00	94,50	99,23	104,19	109,40
PERMISO DE BOMBEROS	40												40,00	42,00	44,10	46,31	48,62
TÍTULO DE CONSTITUCIÓN DE EMPRESA	800												800,00				
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>																	
SUELDO CONTADOR	549,63	549,63	549,63	549,63	549,63	549,63	549,63	549,63	549,63	549,63	549,63	549,63	6595,56	6925,34	7271,60	7635,19	8016,94
SUELDO SECRETARIA	687,67	687,67	687,67	687,67	687,67	687,67	687,67	687,67	687,67	687,67	687,67	687,67	8252,04	8664,64	9097,87	9552,77	10030,41
AGUA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120,00	132,00	145,20	159,72	175,69
GASTO FIJO ADMINISTRATIVO	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	40,42	485,06	485,06	485,06	485,06	485,06
SUELDO VENDEDOR	826,04	826,04	826,04	826,04	826,04	826,04	826,04	826,04	826,04	826,04	826,04	826,04	9912,48	10408,10	10928,51	11474,93	12048,68
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS</b>	<b>10286,26</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>8648,76</b>	<b>105422,67</b>	<b>109211,02</b>	<b>114586,53</b>	<b>120267,64</b>	<b>126274,10</b>
<b>COSTOS Y GASTOS VARIABLES</b>																	
SERVICIOS DE PROVEEDORES DE INSUMOS	461,44	584,64	2354,24	1951,04	1727,04	2578,24	2009,28	1760,6	1727,04	237,44	1872,64	1760,64	19024,32	20333,98	22321,24	25151,292	27298,3927
ENERGÍA ELECTRICA	72	72	72	72	48	48	48	48	48	48	72	72	720,00	792,00	871,20	958,32	1054,15
TRANSPORTE	79,2	79,2	79,2	79,2	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	1584,00	1916,64	2319,13	2806,1526	3395,44468
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN VARIABLES	29,568	29,568	29,568	29,568	19,712	19,712	19,712	19,712	19,712	19,712	29,568	29,568	295,68	325,25	357,77	393,55	432,91
TELEFONO	120	120	120	120	80	80	80	80	80	80	120	120	1200,00	1517,94	1920,19	2429,04	3072,74
TELEFONO CELULAR	60	60	60	60	40	40	40	40	40	40	60	60	600,00	692,97	800,38	924,44	1067,73
GASTOS DE PUBLICIDAD	33,35	89,33	133,86	125,95	135,85	156,48	145,67	140,66	137,99	116,57	139,91	145,84	1504,91	1671,00	1813,29	1913,47	2049,19
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS VARIABLES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>855,56</b>	<b>1034,74</b>	<b>2848,87</b>	<b>2437,76</b>	<b>2209,00</b>	<b>3080,83</b>	<b>2501,06</b>	<b>2247,41</b>	<b>2211,15</b>	<b>700,12</b>	<b>2452,52</b>	<b>2346,45</b>	<b>24928,91</b>	<b>27249,78</b>	<b>30403,22</b>	<b>34576,27</b>	<b>38370,56</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>11141,822</b>	<b>9683,504</b>	<b>11497,64</b>	<b>11086,53</b>	<b>10857,76</b>	<b>11729,59</b>	<b>11149,8</b>	<b>10896</b>	<b>10859,9104</b>	<b>9348,89</b>	<b>11101,28</b>	<b>10995,209</b>	<b>130351,58</b>	<b>136460,80</b>	<b>144989,75</b>	<b>154843,91</b>	<b>164644,65</b>
NÚMERO DE SERVICIOS A VENDER	3	5	6	6	8	7	6	7	7	6	7	6	74	78	82	86	90
COSTO PROMEDIO DE SERVICIO	3713,94	1936,70	1916,27	1847,75	1357,22	1675,66	1858,30	1556,60	1551,42	1558,15	1585,90	1832,53	1761,51	1756,25	1777,16	1807,57	1830,45
COSTO VARIABLE UNITARIO PROMEDIO DE SERVICIO	285,19	206,95	474,81	406,29	276,12	440,12	416,84	321,06	315,88	116,69	350,36	391,07	336,88	350,71	372,66	403,63	426,59
PRECIO PROMEDIO UNITARIO (SIN IVA)	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2048,84	2110,31	2173,61	2238,82	2305,99
MARGEN UNITARIO PROMEDIO	1763,65	1841,89	1574,03	1642,55	1772,72	1608,72	1632,00	1727,78	1732,96	1932,15	1698,48	1657,77	1711,96	1759,60	1800,96	1835,20	1879,40
PUNTO DE EQUILIBRIO	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	62	62	64	66	67
<b>COSTO TOTAL DESEMBOLSABLE</b>	9378,17	7841,61	9923,61	9443,98	9085,05	10120,87	9517,83	9168,39	9126,95	7416,73	9402,80	9337,44	128639,61	134701,20	143188,79	153008,71	162765,25
<b>COSTO PROMEDIO DESEMBOLSABLE</b>	3126,06	1568,32	1653,93	1574,00	1135,63	1445,84	1586,30	1309,77	1303,85	1236,12	1343,26	1556,24	1738,37	1733,61	1755,09	1786,14	1809,56
COLCHÓN DE EFECTIVO	16000												17000,00	18000,00	20000,00	21000	22000

**Tabla 14** Análisis de costos operativos, administrativos y de ventas con proyección a cinco años



## **9.- ANÁLISIS FINANCIERO**

Se analiza el Estado de resultados presente en la Tabla 15 y en forma inmediata se establecen las relaciones del caso con los registros de los Flujos de caja del primer año de labores registrado en la Tabla 16.

La utilidad final registrada durante los cinco períodos en estudio fluctúa entre un 30 a 36% del valor de la utilidad bruta. No se registran gastos financieros puesto que todos los activos serán adquiridos de contado

El valor de Impuesto a la renta por cancelar está calculado a una tasa del 22% con respecto a la utilidad neta antes de impuestos mientras que la reserva legal se ha calculado a una tasa del 10% de los valores correspondientes a la utilidad neta después de impuestos.

Al realizar el análisis de los Flujos de caja llama la atención los valores de ingreso positivo presentes durante casi todo el período los cuales tienen como soporte inicial el aporte de \$16000 USD considerado como capital de trabajo que será suministrado por los dos socios fundadores en partes iguales (\$8000 cada uno).<sup>12</sup>

Este valor surge de la suma del costo de activos fijos que serán adquiridos al contado y del valor correspondiente a pago de sueldos del personal durante el primer mes.

El porcentaje designado para distribución de utilidades es de un 15% y será devengado a partir del primer trimestre del segundo período anual de labores. El valor de recuperación de cartera involucra como valor total la suma de lo ingresado por este rubro durante el año.

Por otra parte, cabe destacar que no se ha planeado realizar préstamos bancarios a largo plazo.

La tabla 17 indica el comportamiento de los balances registrados al 1° de Enero del año de inicio y al 31 de Diciembre del año 1, año 2 y año 3. Llama la atención el aumento progresivo del capital contable entre el primer y tercer año de actividades con un incremento importante hacia el tercer año debido, en gran medida, al aumento de los valores correspondientes al ingreso de efectivo y las cuentas por cobrar.

El valor de los activos fijos disminuye hacia el tercer año al igual que las obligaciones financieras de corto plazo.

ESTADO DE RESULTADOS																	
	AÑO 1												TOTAL AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE					
VENTAS NETAS	6670,00	11196,40	14053,00	11523,00	15184,60	16044,80	13432,00	14883,30	12187,70	11654,10	15745,80	13618,30	156538,00	169639,79	183844,50	197543,79	211253,70
COSTO DE VENTAS	6488,44	6611,64	8381,24	7978,04	7754,04	8605,24	8036,28	7787,64	7754,04	6264,44	7899,64	7787,64	91348,35	96044,12	101633,76	108304,63	114556,63
UTILIDAD BRUTA	<b>181,56</b>	<b>4584,76</b>	<b>5671,76</b>	<b>3544,96</b>	<b>7430,56</b>	<b>7439,56</b>	<b>5395,72</b>	<b>7095,66</b>	<b>4433,66</b>	<b>5389,66</b>	<b>7846,16</b>	<b>5830,66</b>	<b>65189,65</b>	<b>73595,67</b>	<b>82210,73</b>	<b>89239,16</b>	<b>96697,07</b>
COSTOS DE MANO DE OBRA	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	1237,3	14847,6	15589,98	16369,479	17187,95	18047,35
GASTOS DE FABRICACIÓN	213,35	269,33	313,86	305,95	255,85	276,48	265,67	260,66	257,99	236,57	319,91	325,84	3304,91	3881,92	4533,87	5266,96	6189,66
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	1606,03	1606,03	1606,03	1606,03	1596,17	1596,17	1596,17	1596,17	1596,17	1596,17	1606,03	1606,03	19213,22	20590,412	22080,542	23693,66	25440,78
GASTOS POR DEPRECIACIÓN	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	389,81	389,81	389,81	348,57	348,57
GASTOS DIFERIBLES	1637,5												1637,50	354,38	372,09	390,70	410,23
UTILIDAD OPERATIVA	<b>-4545,11</b>	<b>1439,61</b>	<b>2482,08</b>	<b>363,19</b>	<b>4308,75</b>	<b>4297,12</b>	<b>2264,09</b>	<b>3969,04</b>	<b>1309,71</b>	<b>2287,13</b>	<b>4650,44</b>	<b>2629,01</b>	<b>25796,61</b>	<b>32789,18</b>	<b>38464,94</b>	<b>42351,31</b>	<b>46260,47</b>
GASTOS FINANCIEROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS	<b>-4545,11</b>	<b>1439,61</b>	<b>2482,08</b>	<b>363,19</b>	<b>4308,75</b>	<b>4297,12</b>	<b>2264,09</b>	<b>3969,04</b>	<b>1309,71</b>	<b>2287,13</b>	<b>4650,44</b>	<b>2629,01</b>	<b>25796,61</b>	<b>32789,18</b>	<b>38464,94</b>	<b>42351,31</b>	<b>46260,47</b>
IMPUESTO A LA RENTA	0,00	316,71	546,06	79,90	947,93	945,37	498,10	873,19	288,14	503,17	1023,10	578,38	5675,26	7213,62	8462,29	9317,29	10177,30
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS	<b>-4545,11</b>	<b>1122,90</b>	<b>1936,02</b>	<b>283,29</b>	<b>3360,83</b>	<b>3351,75</b>	<b>1765,99</b>	<b>3095,85</b>	<b>1021,57</b>	<b>1783,96</b>	<b>3627,34</b>	<b>2050,63</b>	<b>20121,36</b>	<b>25575,56</b>	<b>30002,66</b>	<b>33034,02</b>	<b>36083,17</b>
RESERVA LEGAL	0,00	112,29	193,60	28,33	336,08	335,18	176,60	309,59	102,16	178,40	362,73	205,06	2012,14	2557,56	3000,27	3303,40	3608,32
UTILIDAD DEL PERÍODO	<b>-4545,11</b>	<b>1010,61</b>	<b>1742,42</b>	<b>254,96</b>	<b>3024,75</b>	<b>3016,58</b>	<b>1589,39</b>	<b>2786,27</b>	<b>919,41</b>	<b>1605,57</b>	<b>3264,61</b>	<b>1845,56</b>	<b>18109,22</b>	<b>23018,00</b>	<b>27002,39</b>	<b>29730,62</b>	<b>32474,85</b>
15% SOBRE LA UTILIDAD DEL PERÍODO													2.716,38	3.452,70	4.050,36	4.459,59	4.871,23
UTILIDAD RETENIDA AL INICIO DEL PERIODO														12676,46	28789,06	47690,73	68502,17
DIVIDENDOS EN EFECTIVO													2716,38	3452,70	4050,36	4459,59	4871,23
UTILIDAD RETENIDA AL FINAL	<b>-4545,11</b>	<b>1010,61</b>	<b>1742,42</b>	<b>254,96</b>	<b>3024,75</b>	<b>3016,58</b>	<b>1589,39</b>	<b>2786,27</b>	<b>919,41</b>	<b>1605,57</b>	<b>3264,61</b>	<b>1845,56</b>	<b>12676,46</b>	<b>28789,06</b>	<b>47690,73</b>	<b>68502,17</b>	<b>91234,56</b>

**Tabla 15** Estado de resultados del año 1 con proyección a cinco años

FLUJO DE CAJA																		
	AÑO 0	AÑO 1												AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE					TOTAL AÑO 1
<b>FLUJO DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS</b>																		
COBRO A CLIENTES POR VENTAS		3335,00	8933,20	13386,46	12595,49	13584,61	15647,82	14566,59	14065,54	13799,43	11656,98	13990,79	14583,73	150490,61	167100,42	181329,04	191347,18	204919,07
EGRESOS EFECTIVOS COMPRAS		6293,21	6511,41	7546,01	8112,81	7808,81	8180,01	8245,05	7853,41	7723,81	6884,21	7124,41	7792,41	82984,63	94975,60	107595,26	114035,35	120963,76
PAGO DE GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRACIÓN		3026,26	3082,24	3126,77	3118,86	3058,90	3079,53	3068,72	3063,71	3061,05	3039,62	3132,82	3138,75	36890,67	39587,25	42508,83	45673,52	49202,73
PAGO DE GASTOS DE INTERESES																		
PAGO DE GASTOS DIFERIBLES	1639,68																	
PAGO DEL 15% UTILIDADES														2716,38	3452,70	4050,36	4.459,59	4.871,23
PAGO DEL 22% DE IMPUESTO A LA RENTA		0,00	316,71	546,06	79,90	947,93	945,37	498,10	873,19	288,14	503,17	1023,10	578,38	5675,26	7213,62	8462,29	9317,29	10177,30
<b>EFFECTIVO GENERADO EN LA ACTIVIDAD OPERATIVA</b>	-1639,68	-5984,47	-977,17	2167,62	1283,91	1768,97	3442,91	2754,72	2275,23	2726,43	1229,97	2710,46	3074,19	22223,67	21871,25	18712,31	17861,42	19704,04
<b>FLUJO DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>																		
COMPRAS DE ACTIVOS FIJOS	5083,56																	
INVERSIONES A LARGO PLAZO																		
<b>EFFECTIVO UTILIZADO EN ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>	(5083,56)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FLUJO DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>																		
PAGOS DE DOCUMENTOS POR PAGAR A BANCOS																		
PRÉSTAMOS A LARGO PLAZO RECIBIDOS																		
PAGOS DE PRÉSTAMOS A LARGO PLAZO																		
AUMENTO DEL CAPITAL SOCIAL	16000													17000,00	18000,00	20000,00	21000	22000
PAGO DE DIVIDENDOS														2716,38	3452,70	4050,36	4459,59	4871,23
<b>EFFECTIVO GENERADO EN LAS ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>	16000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14283,62	14547,30	15949,64	16540,41	17128,77
<b>AUMENTO DEL EFECTIVO (FLUJO DE CAJA NETO)</b>	9276,76	-5984,47	-977,17	2167,62	1283,91	1768,97	3442,91	2754,72	2275,23	2726,43	1229,97	2710,46	3074,19	<b>36507,29</b>	<b>36418,55</b>	<b>34661,95</b>	<b>34401,83</b>	<b>36832,81</b>
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL INICIO DEL PERIODO</b>		9276,76													36507,29	72925,84	107587,79	141989,62
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL FINAL DEL PERIODO (FLUJO DE CAJA ACUMULADO)</b>		3292,29	-977,17	2167,62	1283,91	1768,97	3442,91	2754,72	2275,23	2726,43	1229,97	2710,46	3074,19	36507,29	72925,84	107587,79	141989,62	178822,44

**Tabla 16** Flujo de caja proyectado a cinco años

<b>BALANCE GENERAL</b>						
	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVO</b>						
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>						
CAJA Y BANCOS	9276,76	36507,29	72925,84	107587,79	141989,62	178822,44
CUENTAS POR COBRAR CLIENTES		6047,39	8586,76	11102,21	17298,83	23633,46
IVA PAGADO EN LAS COMPRAS		2038,32	2178,64	2391,56	2694,781	2924,828
IVA RETENIDO EN LA FUENTE		13149,19	14249,74	15442,94	16593,68	17745,31
CRÉDITO TRIBUTARIO POR IVA		3597,05	3928,39	4226,84	4416,80	4680,31
RETENCIÓN EN LA FUENTE RENTA		3130,76	3392,80	3676,89	3950,876	4225,074
PROVISIÓN PARA CUENTAS INCOBRABLES		10957,66	11874,78495	12869,11493	13828,07	14787,76
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>9276,76</b>	<b>75427,66</b>	<b>117136,95</b>	<b>157297,35</b>	<b>200772,65</b>	<b>246819,18</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>						
EQUIPOS E INSTRUMENTAL	2993,04	2693,01	2392,97	2092,94	1492,87	592,76
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EQUIPOS		300,03	600,07	900,10	1500,17	2400,28
MOBILIARIO	1545,85	1456,08	1366,30	1186,75	827,65	109,46
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MOBILIARIO		89,77	179,55	359,10	718,20	1436,39
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>4538,89</b>	<b>4149,08</b>	<b>3759,27</b>	<b>3279,69</b>	<b>2320,52</b>	<b>702,22</b>
GASTOS DIFERIBLES	1637,5					
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>15453,15</b>	<b>79576,74</b>	<b>120896,23</b>	<b>160577,04</b>	<b>203093,17</b>	<b>247521,40</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>PASIVOS</b>						
PRESTACIONES SOCIALES POR PAGAR		22741,26	23196,09	23660,01	24133,21	24615,88
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES		730	1255,80	1316,79	1991,11	2031,11
IMPUESTO DE RENTA POR PAGAR		2544,50	3820,82	4785,40	5366,41	5952,23
IMPUESTOS LOCALES POR PAGAR		130,00	136,50	143,33	150,49	158,02
IVA COBRADO EN LAS VENTAS		18784,56	20356,77	22061,34	23705,26	25350,44
IVA POR PAGAR		3597,05	3928,39	4226,84	4416,80	4680,31
UTILIDADES POR PAGAR (15%)		2716,38	3452,70	4050,36	4.459,59	4.871,23
OBLIGACIONES FINANCIERAS		0,00	0,00			
INTERESES POR PAGAR		0,00	0,00			
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>0,00</b>	<b>51243,75</b>	<b>56147,08</b>	<b>60244,06</b>	<b>64222,87</b>	<b>67659,21</b>
<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>						
OBLIGACIONES FINANCIERAS		0	0	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO</b>						
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>0</b>	<b>51243,75</b>	<b>56147,08</b>	<b>60244,06</b>	<b>64222,87</b>	<b>67659,21</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
CAPITAL CONTABLE DEL PROPIETARIO	15453,15	28332,99	64749,15	100332,98	138870,30	179862,19
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>15453,15</b>	<b>28332,99</b>	<b>64749,15</b>	<b>100332,98</b>	<b>138870,30</b>	<b>179862,19</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>15453,15</b>	<b>79576,74</b>	<b>120896,23</b>	<b>160577,04</b>	<b>203093,17</b>	<b>247521,40</b>

**Tabla 17** Balance proyectado a cinco años con balance inicio

## 10.- EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO

La tabla 18 muestra la determinación del periodo tentativo de recuperación de la inversión el cual es menor a lo proyectado (1 año) indicando, de esta manera, la confiabilidad del retorno de la inversión ofrecida por el proyecto.<sup>13</sup>

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN						
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TIEMPO DEFINIDO PARA RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN	1 AÑO					
INVERSIÓN INICIAL	16000					
ENTRADA DE EFECTIVO ANUAL		36507,29	36418,55	34661,95	34401,83	36832,81
<b>PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN</b>		<b>0,44</b>				

**Tabla 18** Período de recuperación de la inversión

DETERMINACIÓN DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)						
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA	18,94%					
INVERSIÓN INICIAL	(16000,00)					
FLUJOS DE EFECTIVO NETO		36507,29	36418,55	34661,95	34401,83	36832,81
<b>VAN</b>		<b>61.037,42</b>				

DETERMINACIÓN DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)						
	INVERSIÓN INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS DE EFECTIVO NETO	(16000,00)	36507,29	36418,55	34661,95	34401,83	36832,81
<b>TIR</b>		<b>226,44%</b>				

**Tabla 19** Resultados del cálculo de VAN y TIR

La tabla 19 muestra como el valor actual neto (VAN) llega a ser de \$ 61037,42 USD lo cual se corresponde con una tasa interna de retorno (TIR) de 226,44% ambos calculados tomando como referencia una tasa de descuento de 18,94% la cual fue obtenida mediante la correlación de las variables mostradas en la Tabla 20.

COSTO DE CAPITAL			
TASA DE INTERÉS LIBRE DE RIESGO	RIESGO DE MERCADO	BETA DE SECTOR EMPRESARIAL	RIESGO PAÍS
3,60%	9,13%	1,64	6,27%
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>18,94%</b>		

**Tabla 20** Cálculo de la Tasa de descuento o Costo de capital

Esto indica que los flujos de efectivo generados por el proyecto permitirán recuperar la inversión inicialmente realizada relacionada con el capital de inicio y serán capaces de producir cada año el 226,44% de rentabilidad.<sup>14</sup>

## **11.- ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA**

La tabla 21 muestra la evaluación realizada en base al cálculo de las principales razones financieras aplicables a nuestro modelo de negocio.

Cabe destacar que a pesar de que la razón de liquidez corriente resulta un poco baja al inicio de las operaciones mejora notoriamente hacia el quinto año de operaciones.

Por otra parte, al evaluar las razones de rentabilidad existe concordancia entre el margen de utilidad bruta, el de utilidad operativa y el de utilidad neta con lo observado durante la determinación de los puntos de equilibrio en el análisis de costos, es decir, el impacto de los gastos no operativos disminuye la ganancia percibida por cada dólar de ventas lo cual obliga a intensificar el volumen de ventas para mejorar en parte dichas ganancias.<sup>15</sup>

El Retorno sobre los activos totales (ROA) es de 23 centavos por cada dólar de inversión en activos presentando tendencia al descenso en el transcurso de los primeros cinco años de gestión.

El índice de endeudamiento es bastante bajo al inicio del periodo y disminuye progresivamente hasta el quinto año.

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA								
	RAZON	DIAGNÓSTICO	AÑO					
			AÑO 1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑOS	
<b>RIESGO</b>	<b>LIQUIDEZ</b>							
	LIQUIDEZ CORRIENTE	INDICA EL GRADO DE SOLVENCIA DE LA POSICION FINANCIERA <u>GENERAL</u> DE LA EMPRESA	1,47	2,09	2,61	3,13	3,65	
	PRUEBA ACIDA	PERMITE CONOCER EL GRADO DE SOLVENCIA <u>CUANDO EL INVENTARIO NO ES FACILMENTE LIQUIDO</u>	NO HAY INVENTARIO EN NUESTRO MODELO DE EMPRESA					
	<b>ACTIVIDAD</b>							
	ROTACION DE INVENTARIO FINAL, DE MATERIA PRIMA EN PROCESO O MATERIA PRIMA INICIAL	ROTACIÓN DE INVENTARIO	NUMERO DE VECES QUE SE USAN LOS INVENTARIOS DE UNA EMPRESA. SU VALOR DEPENDE DE LO QUE DICTA EL AMBIENTE EMPRESARIAL EN EL CUAL SE DESENVUELVE	NO HAY INVENTARIO EN NUESTRO MODELO DE EMPRESA				
	EDAD PROMEDIO DE LAS CUENTAS POR COBRAR	PERIODO PROMEDIO DE COBRO	TIEMPO QUE LA EMPRESA SE DEMORA EN COBRAR LAS CUENTAS A CREDITO A SU CARTERA DE CLIENTES. <u>SE VALORA EN RELACIÓN CON LA POLITICA DE COBRO O CRÉDITO DE LA EMPRESA</u>	15,53	20,36	24,29	35,26	45,12
	EDAD PROMEDIO DE LAS CUENTAS POR PAGAR	PERIODO PROMEDIO DE PAGO	TIEMPO QUE LA EMPRESA SE DEMORA EN PAGAR SUS DEUDAS ADQUIIDAS POR <u>COMPRAS A CRÉDITO A CORTO PLAZO. SE VALORA EN RELACIÓN CON LA POLITICA DE PAGOS DE LA EMPRESA O EL TIEMPO DE CREDITO CONCEDIDO A LA MISMA</u>	34,07	55,46	53,52	72,40	68,99
		ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES	INDICA SI LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA HAN SIDO EFICIENTES FINANCIERAMENTE. <u>MIENTRAS MAYOR EL ÍNDICE, MAYOR LA EFICIENCIA CON LA CUAL LA EMPRESA HA UTILIZADO SUS ACTIVOS</u>	2,00	1,43	1,16	0,99	0,87
		<b>DEUDA</b>	<b>APALANCAMIENTO FINANCIERO</b>					
	MEDICION DEL GRADO DE ENDEUDAMIENTO DE LA EMPRESA	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	indica el porcentaje de activos de la empresa <u>QUE HAN SIDO FINANCIADOS CON DEUDA</u>	0,64	0,46	0,38	0,32	0,27
MEDICION DE LA CAPACIDAD DE PAGO DE DEUDA	RAZÓN DE CARGOS DE INTERÉS FIJO	A MAYOR INDICE, MAYOR ES LA CAPACIDAD DE LA EMPRESA PARA CUMPLIR CON EL PAGO DE SUS INTERESES CONTRACTUALES ADQUIRIDOS. <u>LO IDEAL ES UN VALOR DE 3 A 5.</u>	#¡REF!	#¡REF!	0	0	0	
<b>RETORNO</b>	<b>RENTABILIDAD</b>							
	NIVEL DE UTILIDAD EN RELACION A LAS VENTAS	MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	<u>PORCENTAJE DE CADA DÓLAR DE VENTAS QUE QUEDA</u> DESPUES DE QUE LA EMPRESA PAGO EL <u>COSTO DE SUS BIENES</u>	0,42	0,43	0,45	0,45	0,46
		MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA	<u>PORCENTAJE DE CADA DÓLAR DE VENTAS QUE QUEDA</u> DESPUES DE QUE LA EMPRESA DEDUJO <u>TODOS SUS COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS EXCLUYENDO</u> INTERESES IMPUESTOS Y DIVIDENDOS DE ACCIONES PREFERNETES	0,16	0,19	0,21	0,21	0,22
		<b>MARGEN DE UTILIDAD NETA (EFICIENCIA)</b>	<u>PORCENTAJE DE CADA DÓLAR DE VENTAS QUE QUEDA</u> DESPUES DE QUE LA EMPRESA DEDUJO <u>TODOS SUS COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS INCLUYENDO</u> INTERESES IMPUESTOS Y DIVIDENDOS DE ACCIONES PREFERNETES	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15
	EPS (earnings per share)	GANANCIA POR ACCION	MONTO EN DOLARES OBTENIDO PARA CADA ACCIÓN COMUN EN CIRCULACION DURANTE EL PERIODO	NO HAY APORTE BAJO LA MODALIDAD DE PAQUETE ACCIONARIO				
	ROA ( return on total assets) ROI (return on investment)	<b>RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS TOTALES % (RENTABILIDAD)</b>	<u>CUANTO GANA LA EMPRESA SOBRE CADA DÓLAR DE INVERSION EN ACTIVOS.</u> MIDE LA EFICACIA DE LA ADMINISTRACIÓN PARA GENERAR UTILIDADES CON SUS ACTIVOS DISPONIBLES	0,23	0,19	0,17	0,15	0,13
ROE (return on common equity)	<b>RETORNO SOBRE EL PATRIMONIO % (RENTABILIDAD)</b>	<u>CUANTO GANA LA EMPRESA POR CADA DÓLAR DE CAPITAL INVERTIDO EN ACCIONES COMUNES.</u> <u>RETORNO GANADO SOBRE LA INVERSION DE ACCIONISTAS COMUNES</u>	0,64	0,36	0,27	0,21	0,18	

Tabla 21 Cálculo de razones financieras

## 12.- CONCLUSIONES

- Las ventajas que ofrece el entorno legal actual favorece la demanda de este tipo de servicios. En este caso en particular, el producto que ofrece la empresa le permitirá al cliente no solo adiestrar a su personal sino también cumplir con al menos el 50% de los puntos requeridos por parte de cada uno de los pilares del Sistema de gestión en Seguridad y salud en la empresa establecidos por el Departamento de riesgos del trabajo del IESS.
- El servicio ofertado involucra la adquisición de varios beneficios por el mismo precio puesto que aparte de la capacitación y adiestramiento del personal se entrega al cliente una matriz de riesgo de la empresa, un perfil epidemiológico del personal, una evaluación del nivel de higiene industrial presente y los lineamientos sobre los cuales basar el mantenimiento de los programas aplicados.
- La inversión inicial es baja considerando que el principal rubro en este sentido lo constituye el capital humano. Este tipo de empresas no requiere del uso de activos fijos altamente costosos ni tampoco de la inversión anual continua en los mismos.
- La posibilidad de poder hacer uso de la información de seguridad y salud ya presente en la empresa permite abaratar el costo del servicio. Por otra parte, ante la necesidad de utilizar los servicios de prestadores para el análisis ambiental, el sistema de crédito ofrecido por los proveedores confiere el tiempo suficiente para poder cubrir el valor de dichas pruebas o exámenes en base al 50% del pago total realizado por el cliente al contratar el servicio.
- La estructura del programa a ser instaurado permite la adaptación continua a las necesidades específicas de cada cliente cumpliendo con uno de los requisitos básicos de la competitividad, la innovación constante.
- La empresa muestra flujos de efectivo netos y utilidades consideradas como buenas aún a pesar de realizar la proyección con el nivel de venta mínimo necesario para mantener la operación del negocio. En este sentido, a pesar de que el punto de equilibrio podría ser considerado como elevado, la implementación de una política adecuada de control de costos permitirá lograr la disminución del mismo y optimizar la rentabilidad.
- Los márgenes de utilidad tienden a mantenerse en ascenso al igual que los niveles de liquidez proyectados en el transcurso de los primeros cinco años. El valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) revelan valores que respaldan la confiabilidad del proyecto.



# **ANEXOS**

## Anexo A

# Modelo de protocolo de servicios ofrecidos por la empresa

### PROGRAMA DE CONTROL METABÓLICO

PROGRAMA DE PREVENCIÓN EN SALUD Y SEGURIDAD LABORAL														
CONTROL DEL IMPACTO ORGÁNICO FUNCIONAL DE FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDADES METABÓLICAS (50 PERSONAS)														
OBJETIVO	ALCANCE	ACTIVIDADES	TAREAS	TIEMPO DE DURACIÓN	TIEMPO DE DURACIÓN (HORAS)	LUGAR	RESPONSABLE	CONCEPTO DE GASTOS GENERADOS POR ACTIVIDAD	COSTO HORA DE TRABAJO	COSTO MOVILIZACIÓN	COSTOS PROVEEDOR			
<b>DIAGNÓSTICO SITUACIONAL</b>														
EVALUAR LA PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES PARA EL DESARROLLO DE ENFERMEDADES METABÓLICAS	PERSONAL DE PLANTA UBICADO EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y EN OFICINAS	INSPECCIÓN DEL ÁREA DE LABORES EN EL ASPECTO SANITARIO	DEFINICIÓN DE LA ACTIVIDAD GENERAL DE LA EMPRESA	1	5	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	GASTOS POR MOVILIZACIÓN OFICINAS - PLANTA HORAS LABORADAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)						
			DESCRIPCIÓN Y ESQUEMA DEL PROCESO DE TRABAJO POR ÁREAS (ACTIVIDADES)			EMPRESA CLIENTE Y OFICINA	ING. IND Y MEDICO							
			REGISTRO DE ACTIVIDADES EXTRALABORALES DESARROLLADAS POR LA EMPRESA			EMPRESA CLIENTE Y OFICINA	ING. IND Y MEDICO							
			CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN DE LA EMPRESA			EMPRESA CLIENTE	MEDICO							
			ACTIVIDADES NO LABORALES DESARROLLADAS EN HORARIO LABORAL (PAUSAS ACTIVAS, ETC)			EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO							
EVALUAR EL NIVEL DE MORBILIDAD GENERADO	PERSONAL DE PLANTA UBICADO EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y EN OFICINAS	ANÁLISIS DE REGISTROS DE MORBILIDAD <u>SI LOS HUBIERA</u>	NIVELES DE IMC, PERÍMETRO ABDOMINAL Y RELACIÓN CINTURA – CADERA REGISTRADO EN EL PERSONAL POR ÁREAS			EMPRESA CLIENTE	MEDICO							
			INCIDENCIA DE CASOS DE ENFERMEDADES DE NATURALEZA METABÓLICA (HIPERTENSIÓN, DIABETES, DISLIPIDEMIAS, HIPERURICEMIA, ETC)			EMPRESA CLIENTE	MEDICO							
<b>ETAPA I - PLANIFICACIÓN</b>														
DESARROLLO DEL PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA PREVENCIÓN DEL IMPACTO GENERADO POR LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DETECTADOS PARA EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD METABÓLICA EN LA EMPRESA	PERSONAL DE PLANTA UBICADO EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y EN OFICINAS	ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	2	8	OFICINA	ING. IND Y MEDICO	HORAS LABORADAS PARA DESARROLLO DEL PLAN (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)						
			PROGRAMACIÓN DE LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DE SALUD QUE SEAN NECESARIOS			OFICINA	ING. IND Y MEDICO							
			ELABORACIÓN DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA Y DE RESULTADOS OBTENIDOS			OFICINA	ING. IND Y MEDICO							
			SELECCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE ADIESTRAMIENTO A SER IMPLEMENTADAS			OFICINA	ING. IND Y MEDICO							
			DEFINICIÓN DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y DETERMINACIÓN DE RESPONSABLES			OFICINA	ING. IND Y MEDICO							
<b>ETAPA II - IMPLEMENTACIÓN INTERACTIVA</b>														
LOGRAR UN NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO ENTRE EL PERSONAL INVOLUCRADO MEDIANTE EL ADIESTRAMIENTO PERTINENTE DEL MISMO	PERSONAL DE PLANTA UBICADO EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y EN OFICINAS	EVALUACIÓN MÉDICA DEL PERSONAL EXPUESTO AL RIESGO (APLICABLE SI NO EXISTE REGISTRO DE MORBILIDAD PREVIO)	EXAMEN FÍSICO CLÍNICO DEL PERSONAL CON REGISTRO DE DATOS EN LA HISTORIA CLÍNICA	2	18	EMPRESA CLIENTE	MEDICO	HORAS LABORADAS PARA EVALUACIÓN (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)			20			
			REGISTRO DE IMC, PERÍMETRO ABDOMINAL Y CORRELACIÓN CINTURA – CADERA			EMPRESA CLIENTE	MEDICO							
			REGISTRO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE EJERCICIO			EMPRESA CLIENTE	MEDICO							
					DETERMINACIÓN DEL PERFIL DE RIESGO METABÓLICO	TOMA DE EXÁMENES DE LABORATORIO	1	3	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	COSTOS DE PROVEEDOR		0	750
					CORRELACIÓN IMPACTO ORGÁNICO VS PERFIL DE RIESGO		1	8	OFICINA	ING. IND Y MEDICO	COSTO DE HORAS LABORADAS (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)		0	
					ANÁLISIS DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN OFRECIDO EN LA EMPRESA	DETERMINACIÓN DEL REQUERIMIENTO ENERGÉTICO DEL PERSONAL EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR ÁREA (GASTO ENERGÉTICO)	1	5	EMPRESA CLIENTE	MEDICO	COSTO DE HORAS LABORADAS (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)		10	
					EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL SOBRE EL TEMA METABÓLICO	ENCUESTA PARA VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS (CAP) PREVIO A LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	GASTOS DE MOVILIZACIÓN		10	
					IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS	ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN IMPRESA (FOLLETERIA)	1	5	OFICINA	ING. IND Y MEDICO	COSTO DE HORAS LABORADAS (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)			
						ELABORACIÓN DE MATERIAL DIGITAL PARA DISTRIBUCIÓN	1	5	OFICINA	ING. IND Y MEDICO	COSTO DE HORAS LABORADAS (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)			
					PRIMERA SEMANA	PRIMERA CHARLA SEMANAL DE ADIESTRAMIENTO	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CHARLA		10	
		PRÁCTICA DE TÉCNICAS APRENDIDAS (EN CAMPO)	1	2		EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO		10				
		SEGUNDA SEMANA	SEGUNDA CHARLA SEMANAL DE ADIESTRAMIENTO	1	2	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CHARLA		10				
			PRÁCTICA DE TÉCNICAS APRENDIDAS (EN CAMPO)	1	2	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO		10				
		SEGUNDA SEMANA	PRIMERA CHARLA SEMANAL DE ADIESTRAMIENTO	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CHARLA		10				
			SEGUNDA CHARLA SEMANAL DE ADIESTRAMIENTO	1	2	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CHARLA		0	50			
		TERCERA SEMANA	PRÁCTICA DE TÉCNICAS APRENDIDAS (EN CAMPO)	1	2	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO		0	50			
			EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA	ENCUESTA PARA VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS (CAP) DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	GASTOS DE MOVILIZACIÓN		10			
		TERCERA SEMANA	ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN IMPRESA (FOLLETERIA)	1	5	OFICINA	ING. IND Y MEDICO	COSTO DE HORAS LABORADAS (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)						
			ELABORACIÓN DE MATERIAL DIGITAL PARA DISTRIBUCIÓN	1	5	OFICINA	ING. IND Y MEDICO	COSTO DE HORAS LABORADAS (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)						
		TERCERA SEMANA	PRIMERA CHARLA SEMANAL DE ADIESTRAMIENTO	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CHARLA		10				
			PRÁCTICA DE TÉCNICAS APRENDIDAS (EN CAMPO)	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO		10				
		TERCERA SEMANA	SEGUNDA CHARLA SEMANAL DE ADIESTRAMIENTO	1	2	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CHARLA		10				
			PRÁCTICA DE TÉCNICAS APRENDIDAS (EN CAMPO)	1	2	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO		10				
		CUARTA SEMANA	PRIMERA CHARLA SEMANAL DE ADIESTRAMIENTO	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CHARLA		10				
			PRÁCTICA DE TÉCNICAS APRENDIDAS (EN CAMPO)	1	1	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO		0	50			
		CUARTA SEMANA	SEGUNDA CHARLA SEMANAL DE ADIESTRAMIENTO	1	2	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE CHARLA		10				
			PRÁCTICA DE TÉCNICAS APRENDIDAS (EN CAMPO)	1	1	EMPRESA CLIENTE	PROVEEDOR	ADIESTRAMIENTO PRÁCTICO		0	50			
<b>ETAPA III - EVALUACIÓN DE RESULTADOS</b>														
EVALUAR EL NIVEL DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA DE ADIESTRAMIENTO	PERSONAL DE PLANTA UBICADO EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y EN OFICINAS	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA	ENCUESTA PARA VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS (CAP) POSTERIOR A LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	GASTOS DE MOVILIZACIÓN		10				
			PROCESAMIENTO DE DATOS	1	5	OFICINA	ING. IND Y MEDICO	HORAS LABORADAS PARA PROCESAMIENTO DE DATOS (COSTO DE OPORTUNIDAD) (MÁXIMO 8 HORAS POR DÍA)						
			EVALUACIÓN DE INDICADORES	ANÁLISIS DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LAS PROPUESTAS)	1	5	OFICINA					ING. IND Y MEDICO		
				ANÁLISIS DE INDICADORES DE RESULTADOS (NIVEL DE COBERTURA DE NECESIDADES)	1	5	OFICINA					ING. IND Y MEDICO		
	ANÁLISIS DE LA REPROGRAMACIÓN DE ESTRATEGIAS	ANÁLISIS DE CAUSAS QUE MOTIVARON RETRASOS O INEFICIENCIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS	1	5	OFICINA	ING. IND Y MEDICO								
<b>ETAPA IV - GESTIÓN A LARGO PLAZO</b>														
ESTABLECER LOS PARÁMETROS A CUMPLIR PARA MANTENER EL PROCESO DE MEJORA CONTINUA Y LOS CAMBIOS OBTENIDOS EN EL NIVEL DE CULTURA ORIENTADO A LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS	PERSONAL DE PLANTA UBICADO EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y EN OFICINAS	SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL APTO PARA REPLICACIÓN DEL PROCESO	REGISTRO DE EXPECTATIVAS DEL PERSONAL FRENTE AL MANTENIMIENTO DEL PROCESO	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	GASTOS DE MOVILIZACIÓN DE CONCIENTACIÓN (2 HORAS)		10				
			DESCRIPCIÓN DE LOGROS OBTENIDOS EN LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS EN BASE A LA INTERACCIÓN CON LOS FACTORES DE RIESGO ESPECÍFICOS	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	GASTOS DE MOVILIZACIÓN		10				
			ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN DE RECOMENDACIONES SUMINISTRADAS	1	2	EMPRESA CLIENTE	ING. IND Y MEDICO	GASTOS DE MOVILIZACIÓN		10				
				27	110					210	950			
				7	7					997,50	1047,38			
				34	117					210	1047,38			
				27	110					210	950			
				7	7					997,50	1047,38			
				34	117					210	1047,38			

**Anexo B**  
**Método utilizado para determinación del precio del servicio**

VARIABLES DETERMINANTES EN LA DEFINICIÓN DEL PRECIO DE NUESTROS SERVICIOS										
PROGRAMAS DESARROLLADOS POR EL SAMO										
	METABOLICO	ERGONOMICO	FISICO	MECANICO	QUIMICO	PSICOSOCIAL	BIOLÓGICO	INSPECCIONES	EMERGENCIA	
<b>DÍAS DE TRABAJO</b>	27	29	35	24	27	24	25	20	22	233
<b>HORAS DE TRABAJO</b>	103	121	111	86	82	82	90	60	63	798
<b>COSTO POR CADA HORA ( TODOS LOS PRODUCTOS)</b>	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
<b>COSTO POR CADA HORA ( TODOS LOS PRODUCTOS)</b>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
VALOR CONSIDERANDO EXAMENES Y PRUEBAS ESPECIALES (16 DOLARES POR HORA)										
<b>COSTO TOTAL DE HORAS INVERTIDAS</b>	1648	1936	1776	1376	1312	1312	1440	960	1008	
<b>COSTO POR MOVILIZACIÓN</b>	210	260	260	170	160	140	170	140	130	
<b>COSTO DE PROVEEDORES</b>	950	100	1540	0	1442	210	1150	0	140	
	2808	2296	3576	1546	2914	1662	2760	1100	1278	1640
GANANCIA DEL 15%	421,2	344,4	536,4	231,9	437,1	249,3	414	165	191,7	5532
<b>PRECIO FINAL CON GASTO AJUSTADO A 6 PRODUCTOS INCLUYENDO PRUEBAS EXTRAS</b>	<b>3229,2</b>	<b>2640,4</b>	<b>4112,4</b>	<b>1777,9</b>	<b>3351,1</b>	<b>1911,3</b>	<b>3174</b>	<b>1265</b>	<b>1469,7</b>	2547,89
VALOR SIN CONSIDERAR EXAMENES Y PRUEBAS ESPECIALES (16 DOLARES POR HORA)										
<b>COSTO TOTAL DE HORAS INVERTIDAS</b>	1648	1936	1776	1376	1312	1312	1440	960	1008	
<b>COSTO POR MOVILIZACIÓN</b>	210	260	260	170	160	140	170	140	130	
<b>COSTO DE PROVEEDORES</b>	200	100				210			140	
	2058	2296	2036	1546	1472	1662	1610	1100	1278	1640
GANANCIA DEL 15%	308,7	344,4	305,4	231,9	220,8	249,3	241,5	165	191,7	650
<b>PRECIO FINAL CON GASTO AJUSTADO A 6 PRODUCTOS SIN PRUEBAS EXTRAS</b>	<b>2366,7</b>	<b>2640,4</b>	<b>2341,4</b>	<b>1777,9</b>	<b>1692,8</b>	<b>1911,3</b>	<b>1851,5</b>	<b>1265</b>	<b>1469,7</b>	1924,08

precio promedio de servicios con pruebas complementarias

precio promedio de servicios sin pruebas complementarias

**Anexo C**  
**Evolución de la participación de honorarios y servicios de proveedores por cada programa**  
**Proyección a tres años**

	AUMENTO ANUAL DE PRECIO DE SERVICIOS											
	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
	HONORARIOS PROPIOS	PROOVEDOR	VALOR FINAL + 15% MARGEN DE UTILIDAD	HONORARIOS PROPIOS	PROOVEDOR	VALOR FINAL + 15% MARGEN DE UTILIDAD	HONORARIOS PROPIOS	PROOVEDOR	VALOR FINAL + 15% MARGEN DE UTILIDAD	HONORARIOS PROPIOS	PROOVEDOR	VALOR FINAL + 15% MARGEN DE UTILIDAD
<b>METABOLICO</b>	2136,70	950,00	3229,20	2200,80	997,50	3347,93	2266,83	1047,38	3471,31	2334,83	1099,74	3599,54
<b>ERGONOMICO</b>	2525,40	100,00	2640,40	2601,16	105,00	2721,91	2679,20	110,25	2805,98	2759,57	115,76	2892,70
<b>FISICO</b>	2341,40	1540,00	4112,40	2411,64	1617,00	4271,19	2483,99	1697,85	4436,52	2558,51	1782,74	4608,66
<b>MECANICO</b>	1777,90	0,00	1777,90	1831,24	0,00	1831,24	1886,17	0,00	1886,17	1942,76	0,00	1942,76
<b>QUIMICO</b>	1692,80	1442,00	3351,10	1743,58	1514,10	3484,80	1795,89	1589,81	3624,17	1849,77	1669,30	3769,46
<b>PSICOSOCIAL</b>	1669,80	210,00	1911,30	1719,89	220,50	1973,47	1771,49	231,53	2037,74	1824,64	243,10	2104,20
<b>BIOLÓGICO</b>	1851,50	1150,00	3174,00	1907,05	1207,50	3295,67	1964,26	1267,88	3422,31	2023,18	1331,27	3554,14
<b>INSPECCIONES</b>	1265,00	0,00	1265,00	1302,95	0,00	1302,95	1342,04	0,00	1342,04	1382,30	0,00	1382,30
<b>EMERGENCIA</b>	1308,70	140,00	1469,70	1347,96	147,00	1517,01	1388,40	154,35	1565,90	1430,05	162,07	1616,43

## 14 . BIBLIOGRAFÍA

1. Banco central del Ecuador. Cuadro estadístico de Balanza Comercial. Información estadística mensual N° 1939 Septiembre 2013 . Item 3.2.2  
<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
2. Banco central del Ecuador. Cuadro estadístico de Oferta y utilización final de bienes y servicios. Información estadística mensual N° 1939 Septiembre 2013 . Item 4.3.1  
<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
3. INEC. Evolución de los Indicadores laborales a Junio 2013.  
[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\\_remository&Itemid=&func=startdown&id=1888&lang=es&TB\\_iframe=true&height=250&width=800](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=1888&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800)
4. INEC . Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares urbanos y rurales . Año 2012  
[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com\\_content&view=article&id=363&Itemid=346&TB\\_iframe=true&height=720&width=1745](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=363&Itemid=346&TB_iframe=true&height=720&width=1745)
5. INEC. Reporte mensual de inflación Septiembre 2013  
[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=29&TB\\_iframe=true&height=720&width=1745](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=29&TB_iframe=true&height=720&width=1745)
6. INEC. Indicadores laborales Junio 2013 .  
[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\\_remository&Itemid=&func=startdown&id=1890&lang=es&TB\\_iframe=true&height=250&width=800](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=1890&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800)
7. INEC . Reporte económico laboral Junio 2013  
[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\\_remository&Itemid=&func=startdown&id=1898&lang=es&TB\\_iframe=true&height=250&width=800](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=1898&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800)
8. Superintendencia de Compañías. Boletines de Análisis Societario económico mensual  
<http://www.supercias.gob.ec/home.php?blue=a591024321c5e2bdbd23ed35f0574dde&ubc=Sector%20Societario/%20Estudios%20%20Societarios/%20Analisis%20Economico%20Mensual>
9. Banco central del Ecuador. Cuadro estadístico de Producto interno bruto por Industria Información estadística mensual N° 1939 Septiembre 2013 . Item 4.3.2  
<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>

10. Varela R. Plan de empresa. Innovación empresarial. 3° Ed. Capítulo 7 Pag 316 – 391
11. CISHT. Resolución N° 014 requisitos para la aprobación de programas de capacitación no formal en seguridad y salud en el trabajo. Noviembre de 1986
12. Campos E. Estado de flujos de efectivo. Principios de Contabilidad financiera. Capítulo 4 Pág. 148 – 152
13. Gutiérrez J. Funciones utilizadas en modelos financieros. Modelos financieros con Excel. Segunda Edición. Capítulo 10 . pág. 270 – 302
14. Gitmann L. Técnicas del presupuesto del capital: certeza y riesgo. Principios de administración financiera . 11° Ed. Capítulo 9 Pág. 353 –367
15. Gitmann L. Estados financieros y su análisis. Principios de administración financiera . 11° Ed. Capítulo 2 Pág. 52 – 70