



Universidad del Azuay
Facultad de Ciencias de la Administración
Escuela de Contabilidad Superior

**Implementación del método administración de riesgos
“RISICAR” a la compañía SINAILAB S.A)**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:
Ingeniero en Contabilidad y Auditoria**

Autores:

Daysi Domenica Beltrán Gusman

Washinton Fernando Lozano Serrano

Director:

Econ. María Eugenia Elizalde.

Cuenca - Ecuador
2010

DEDICATORIA I

La presente monografía va dedicada a todos las personas más importantes de mi vida.

A **Dios** por guiarme y darme la suficiente sabiduría para terminar con éxito esta monografía.

A mis padres **Genaro y María Luisa** quienes con mucha paciencia, amor y confianza siempre estuvieron cuando más los necesite. Mamita siempre tendré presente el enorme sacrificio que tú has hecho por mi gracias mil gracias porque el éxito que hoy tiene mi nombre debería llevar también el tuyo ya que cada triunfo y fracaso lo viviste conmigo.

A mi hija **Tabata**, por ser mi fortaleza y la razón más importante de mi vivir.

Daysi Domenica Beltrán Gusman

DEDICATORIA II

Al concluir con una de las metas más importantes y significativas para mi vida profesional, agradezco en primer lugar a Dios por estar siempre a mi lado y a mis padres por brindarme el apoyo necesario para poder cumplir con esta meta.

Expresando el nombre de mis padres Guillermo y Julia quienes son los que siempre me han apoyado, con el fin de verme como una persona de bien y poder salir adelante en mi vida profesional.

Este trabajo monográfico también va dedicado a mí hijo Christopher ya que él ha sido mi inspiración por salir adelante.

Washinton Fernando Lozano Serrano

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que de una u otra manera nos brindaron su apoyo y colaboración para la realización de este trabajo monográfico.

Agradecemos especialmente al Sr. Ing. Juan Fernando Castillo Gerente General de la empresa SINAILAB S.A. por habernos guiado e ilustrado técnicamente con los requisitos necesarios; gracias a el hemos cumplido nuestro objetivo e incluso hemos adquirido nuevos conocimientos que nos serán de gran ayuda para nuestra vida profesional.

Y también queremos agradecer a nuestro director de tesis la Econ. Maria Eugenia Elizalde quien ha compartido desinteresadamente su tiempo y conocimientos, y nos ha brindado su valiosa amistad.

INDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria I.....	II
Dedicatoria II.....	III
Agradecimiento.....	IV
Índice.....	V
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
Introducción.....	1
CAPITULO I	
7.1 Generalidades de la empresa.....	2
7.1.1 Introducción.....	2
7.1.2 Breve reseña histórica.....	2
7.1.3 Objeto Social de la Empresa.....	4
7.1.4 Portafolio de productos o servicios.....	4
7.1.5 Información estratégica.....	8
7.1.5.1 Misión.....	8
7.1.5.2 Visión.....	8
7.1.5.3 Objetivo general.....	8
7.1.5.4 Objetivos institucionales (específicos).....	9
7.1.5.5 Análisis FODA Institucional.....	9
7.1.6 Estructura Organizacional.....	12
7.1.6.1 Organigrama.....	12
7.1.6.2 Estructura por procesos (mapa de procesos).....	18
7.1.7 Estructura económica y financiera.....	23
7.1.7.1 Análisis e interpretación mediante indicadores.....	28
CAPITULO II	
7.2 HERRAMIENTAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	
Introducción.....	31
7.2.1 Fundamentos teóricos.....	31
7.2.1.1 Definición de riesgos.....	31
7.2.1.2 Tipos de riesgos.....	32
7.2.1.3 Antecedentes.....	34
7.2.1.4 Evolución normativa.....	34
7.2.2 La Administración de Riesgos.....	36
7.2.2.1 Definición.....	36
7.2.2.2 Objetivos.....	36
7.2.2.3 Responsables.....	37
7.2.2.4 Método Risicar.....	38

7.2.2.4.1	Identificación de riesgos.....	38
7.2.2.4.2	Calificación y evaluación del riesgo.....	42
7.2.2.4.3	Diseño de medidas de tratamiento.....	46
7.2.2.4.4	Implementación de medidas de tratamiento.....	48
7.2.2.4.5	Matriz de control.....	50
7.2.2.4.6	Cuestionario De análisis de riesgos.....	53

CAPITULO III

7.3	APLICACIÓN PRACTICA DE LA ADMINISTRACION DE RIESGOS A: PERSONAL TECNICO , REACTIVOS E INSTRUMENTAL MEDICO.	
	Introducción.....	54
	ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PERSONAL	
7.3.1	Generalidades de los Procesos.....	54
7.3.1.1	Proceso seleccionado.....	54
7.3.1.2	Objetivo del proceso.....	54
7.3.1.3	Alcance del proceso.....	54
7.3.1.4	Líder del proceso (Jefe o Directivo).....	55
7.3.1.5	Integrantes del proceso y responsabilidades (cargos).....	55
7.3.1.6	Actividades del proceso.....	55
7.3.1.7	Descripción de las actividades.....	56
7.3.2	Aplicación Metodológica Risicar.....	57
7.3.2.1	Identificación de Riesgos.....	57
7.3.3	Calificación del Riesgo.....	60
7.3.3.1	Escala de calificación para la frecuencia.....	60
7.3.3.2	Escala de calificación para el impacto.....	60
7.3.3.3	Matriz de Evaluación del Riesgo.....	61
7.3.3.4	Calificación y evaluación de riesgos.....	61
7.3.3.5	Matriz de respuesta ante riesgos.....	63
7.3.3.6	Tabla de ponderación de riesgos.....	64
7.3.3.7	Tabla de ponderación de actividades.....	64
7.3.3.8	Matriz de priorización de riesgos y tareas.....	65
7.3.3.9	Medidas de tratamiento y controles propuestos.....	66
7.3.3.10	Tabla de efectividad de controles.....	68
7.3.3.11	Calificación de efectividad en los controles propuestos.....	69
7.3.3.12	Monitoreo y evaluación.....	71
	INSTRUMENTAL MEDICO	
7.3.4	Generalidades de los Procesos.....	72
7.3.4.1	Proceso seleccionado.....	72
7.3.4.2	Objetivo del proceso.....	72
7.3.4.3	Alcance del proceso.....	72
7.3.4.4	Líder del proceso (Jefe o Directivo).....	72
7.3.4.5	Integrantes del proceso y responsabilidades (cargos).....	72

7.3.4.6	Actividades del proceso.....	72
7.3.5	Aplicación Metodológica Risicar.....	73
7.3.5.1	Identificación de Riesgos.....	73
7.3.6	Calificación del Riesgo.....	75
7.3.6.1	Escala de calificación para la frecuencia.....	75
7.3.6.2	Escala de calificación para el impacto.....	76
7.3.6.3	Matriz de Evaluación del Riesgo.....	76
7.3.6.4	Calificación y evaluación de riesgos.....	77
7.3.6.5	Matriz de respuesta ante riesgos.....	78
7.3.6.6	Tabla de ponderación de riesgos.....	78
7.3.6.7	Tabla de ponderación de actividades.....	79
7.3.6.8	Matriz de priorización de riesgos y tareas.....	79
7.3.6.9	Medidas de tratamiento y controles propuestos.....	80
7.3.6.10	Tabla de efectividad de controles.....	81
7.3.6.11	Calificación de efectividad en los controles propuestos.....	82
7.3.6.12	Monitoreo y evaluación.....	83
	REACTIVOS	
7.3.7	Generalidades de los Procesos.....	84
7.3.7.1	Proceso seleccionado.....	84
7.3.7.2	Objetivo del proceso.....	84
7.3.7.3	Alcance del proceso.....	84
7.3.7.4	Líder del proceso (Jefe o Directivo).....	84
7.3.7.5	Integrantes del proceso y responsabilidades (cargos).....	84
7.3.7.6	Actividades del proceso.....	84
7.3.8	Aplicación Metodológica Risicar.....	85
7.3.8.1	Identificación de Riesgos.....	85
7.3.9	Calificación del Riesgo.....	87
7.3.9.1	Escala de calificación para la frecuencia.....	87
7.3.9.2	Escala de calificación para el impacto.....	87
7.3.9.3	Matriz de Evaluación del Riesgo.....	88
7.3.9.4	Calificación y evaluación de riesgos.....	88
7.3.9.5	Matriz de respuesta ante riesgos.....	89
7.3.9.6	Tabla de ponderación de riesgos.....	90
7.3.9.7	Tabla de ponderación de actividades.....	90
7.3.9.8	Matriz de priorización de riesgos y tareas.....	90
7.3.9.9	Medidas de tratamiento y controles propuestos.....	91
7.3.9.10	Tabla de efectividad de controles.....	92
7.3.9.11	Calificación de efectividad en los controles propuestos.....	92
7.3.9.12	Monitoreo y evaluación.....	93
	CONCLUSIONES.....	94
	RECOMENDACIONES.....	96
	BIBLIOGRAFÍA.....	98
	ANEXOS.....	99

RESUMEN

La presente monografía que lleva por título Implementación del Método Administración de Riesgos “RISICAR” en la Compañía SINAILAB S.A., tiene por objetivo determinar las actividades más riesgosas en las que está expuesto un laboratorio de análisis clínico, para evitar los riesgos de deterioro de imagen, pérdidas económicas e incluso de vidas humanas por un mal diagnóstico o la utilización de reactivos no adecuados. Es por esta razón que desarrollamos tres capítulos para analizar los problemas más frecuentes que afectan a la empresa luego de las investigaciones realizadas; el primero, contiene información sobre sus generalidades como son la Misión, Visión, Objetivos, Estructura Organizacional, Económica y Financiera. Un segundo capítulo, trata sobre los fundamentos teóricos de la Administración de Riesgos a través del método denominado RISICAR y un tercer capítulo, que es el de mayor relevancia y contiene la implementación práctica de la metodología de administración de riesgos, finalmente, las conclusiones y recomendaciones a las que hemos llegado en esta investigación.

ABSTRACT

The aim of this project is to implement the RISICAR method in the company SINAILAB S. A. It has to determine the most risky activities of the clinical analysis laboratory in order to avoid economic losses and human lives as a result of a misdiagnosis or the incorrect used of reagents.

Three chapters are developed to analyze the most frequent problems that affect the company: the first one contains general information of the company such as mission, vision, objectives, and organizational, economic and financial structure. The second deals with the theoretical foundations of Risk Administration through RISICAR. Finally the last chapter, which is the most relevant, contains the practical implementation of the risk administration methodology followed by conclusions and recommendations reached from this investigation.



A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines.

INTRODUCCION

La administración de riesgos en la actualidad se ha convertido en un instrumento necesario para el buen manejo de las actividades, formando así parte importante del proceso administrativo.

La situación actual en la que viven las empresas, demuestran que están expuestas de manera constante a riesgos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos, es por ello que hemos decidido que nuestro trabajo monográfico trate sobre la Administración de Riesgos implementando la metodología RISICAR, que es una herramienta básica de control para evitar, eliminar o mitigar los posibles riesgos en los que la empresa esta inmersa.

El objetivo primordial de este trabajo de graduación, es alinear en forma eficiente a la empresa, ya que al contar con una administración de riesgos en sus procesos le permitirá desarrollar destrezas para poder identificar las amenazas que puedan afectar en el normal funcionamiento, de tal manera que la empresa diseñe medidas de acción para responder ante ellas.

SINAILAB S.A. es una empresa cuyo objeto social está relacionado con la prestación de los Servicios de Salud Privados, siendo actividad principal la de realizar el diagnóstico por medio de exámenes de laboratorio clínico.

Al tratarse de una empresa cuyo principal riesgo es el bienestar humano se hace necesario un estudio minucioso de todas las actividades y los peligros que puedan presentarse si no existe un adecuado control.

El análisis de la administración de riesgos está enfocada al proceso de bioseguridad en el laboratorio a través de las actividades que realiza el personal técnico, el instrumental médico y a la utilización de los reactivos para lo cual se aplicara la metodología RISICAR.

Riesgo de precio: se refiere a la incertidumbre sobre la magnitud de los flujos de caja, debido a los posibles cambios en los precios de insumos y (o) productos.

Riesgo de crédito: consiste en el riesgo de que los clientes y las partes a las cuales se les presta dinero, fallen en sus promesas de pago.

Rumor: noticia imprecisa y no confirmada que corre entre la gente.

Sabotaje: destruir, inutilizar, desaparecer de cualquier modo; dañar herramientas, bases de datos, soportes lógicos, instalaciones, equipos o materias primas, con el fin de suspender o paralizar el trabajo.

Secuestro: apoderarse de una persona con el fin de conseguir algo o pedir dinero por su rescate.

Soborno: entregar o prometer dinero o cualquier otra utilidad a un testigo, para que falte a la verdad o guarde silencio total o parcialmente en un testimonio.

Suplantación: ocupar fraudulentamente el lugar de otro.

Suspensión: interrupción de una acción.

Terremoto: sacudida brusca de las capas de la corteza terrestre, que dura unos segundos.

Terrorismo: provocar o mantener en zozobra o terror a la población o a un sector de ella, mediante actos que pongan en peligro la vida, la integridad física o la libertad de las personas, edificaciones o medios de comunicación, transporte, procesamiento o conducción de fluidos o fuerzas motrices, valiéndose de medios capaces de causar estragos.

Tráfico de influencias: utilizar indebidamente influencias de un servidor público derivadas de su cargo o su función, para obtener cualquier beneficio para el mismo funcionario.

Usurpación: cuando un particular sin autorización legal ejerce funciones públicas.

Virus informático: programa elaborado accidental o intencionadamente, que se introduce y se transmite a través de disquetes o de la red de comunicación entre ordenadores, causando diversos tipos de daños a los sistemas computarizados.

CAPITULO I

7.1 Generalidades de la empresa

7.1.1 Introducción

Este capítulo contiene información general de la empresa, relacionada con los servicios que se ofrecen; así también como su Misión, Visión, Objetivos, Estructura Organizacional y Estructura Económica - Financiera.

Lo que se pretende es conocer de manera general y en breves rasgos el plan estratégico de la Empresa SINAILAB S.A.

7.1.2 Breve reseña histórica



La empresa SINAILAB S.A. es una compañía de nacionalidad ecuatoriana constituida el 26 de febrero de 1998, en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, situada en las calles Miguel Cordero y Av. Solano.

Esta empresa fue conformada por un grupo de veinte y cinco personas como son: Señor José Leonardo Polo Torres, Doctor Hugo Marcelo Calle Galán, Arquitecto Hernán Alfredo Andrade Iñiguez, Señor Christian Manuel Serrano Andrade, Doctor Cornelio Emmanuel Coronel Mosquera, Señora Ruth Cecilia Narváez Córdova,

Señor Teodoro Fernando Alvarado Contreras, Señorita Martha Ruth Medina García, Señora María de Lourdes Maldonado Vélez, Doctora Ana Teresa Maldonado Lazo, entre otros.

El capital autorizado de la compañía fue de treinta y cinco millones de sucres, y el capital suscrito y pagado es de treinta y un millones setecientos cuatro mil sucres, dividido en treinta y un millones setecientos cuatro acciones ordinarias del valor de un millón de sucres cada una. Estas acciones podrán ser representadas por títulos de una o mas acciones firmadas por el Presidente o Gerente de la compañía.

Esta integrada por un grupo de especialistas y profesionales con experiencia en el campo, los mismos que durante el tiempo transcurrido han brindado sus conocimientos en beneficio del crecimiento de la institución.

SINAILAB constantemente ha ido innovando su tecnología de de acuerdo a las necesidades del mercado; pero lo más importante para este grupo de profesionales es el brindar un servicio de calidad, eficiencia y eficacia en la atención de la salud.



El prestigio y la experiencia de SINAILAB han permitido a la compañía mantenerse como pioneros en el mercado, brindando un servicio de calidad a través de una innovación continúa.

7.1.3 Objeto Social de la Empresa

“Su objeto principal es el desarrollo de actividades relacionadas con la prestación de los Servicios de Salud Privados y específicamente los siguientes: a) El diagnóstico por medio de exámenes de laboratorio clínico b) la importación de equipos, instrumental, productos, insumos y bienes para el uso y consumo de la compañía c) La compañía podrá ser Agente Corresponsal y Representante de establecimientos que presten servicios de salud privados tanto nacionales como extranjeros d) instalar para uso público y privado laboratorios, centros de diagnóstico, centros de hospitalización y cualquier otro servicio principal o complementario relacionado con el objeto principal.”¹

7.1.4 Portafolio de productos o servicios

HEMATOLOGIA	HEMOSTACIA	TIPIFICACION
Hemograma	Plaquetas	Grupo Sanguíneo
Microhematocrito	T de Sangre	Coombs directo
VSG	T de Coagulacion	Coombs Indirecto
Reticulocitos	T de Protrombina	Du
Morfología Celular	T.P.T.	
Celulas LE	T. de Trombina	
Hematozoario	Retracción del Coagulo	
Hierro Serico	Proteína S	
Transferrina	Proteína C	
Sat (Fe) %	Fibrinogeno	
Ferritina	Anticoagulante Lupico	
Vitamina B 12	Heparinemia	
Aido Folico		

¹ Fuente. Escritura Pública de Constitución de Compañía de SINAILAB S.A.

QUIMICOS	ENZIMAS	ORINA
Hemoglobina A 1c	Gamma GT	Elemental Microscopico
Fructosamina	T.G.O.	Proteinuria
Glucosa Ayunas	T.G.P.	Proteinuria 24 Horas
GlucosaPost Pran	Fosfatasa Alcalina	Urea
Glucosa Curva-Horas	Fosfatasa Acida	Creatinina
Urea	Fosfatasa A. Prostatica	Microalbuminuria
Creatinina	Amilasa	Urocultivo
Acido Urico	Lipasa	Depuracion de Creatinina
Colesterol	Deshidrg. Lactica	Prueba de Embarazo
Esteres	C.P.K.	Investigacion de BAAR
Trigliceridos	C.K.-M.B.	Cocaina
Lipidos Totales	Colinesterasa	Marihuana
H.D.L. Colesterol	Troponina T. Especifica	Benzodiazepinos
L.D.L. Colesterol	Mioglobina	Amphetaminas
VLDL Colesterol	Digoxina	Barbituricos
Bilirrubinas	Dímero D.	
Proteinas	Pro BNP.	
Albuminas	Aldolasa	
Globulinas		
Índice A/G		
ELECTROLITOS	HECES	INMUNOFLUORESCENCIA
Magnesio	Coproparasitario	ANAS
Sodio	Seriado	DNA
Potasio	Coprodigestivo	
Cloro	Concentrado	
Calcio	Sangre Oculta	
Fosforo	Polimorfonucleares	

Litio Sodio Urinario Potasio Urinario	Coprocultivo Rotavirus Adenovirus Actividad Triptica Azucres R y no R	
MARCADORES TUMORALES	DROGAS EN SUERO	MICROBIOLOGIA
CEA (A. Carcino Enbrionario) AFP (Alfa feto proteina) PSA (Ag. Prostatico Especifico) Psa Libre Ca 72-4 CA 15-3 (Cancer Mamario) CA 19-9 (Cancer Gastrico Pancreutico) CA 125 (Cancer Ovario) Anti TPO TIROGLOBULINA Cifra 21-1 NSE	Alcoholemia Ac. Valproico Fenitoina Fenobarbital Carbamazepina Ciclosporina GASOMETRIA ARTERIAL METABOLISMO URINARIO ELECTROFORESIS DE TROTEINAS	Secrecion Fresco Potasa Gram Ziehl Cultivo y prueba de Sensibilidad Antimicrobiana Liquidos Biologicos Hemocultivo
INMUNOLOGIA	HORMONAS	HEPATITIS
ASTO P.C.R. Cuantitativa F.R. Cuantitativa V.D.R.L. Ac. Anti. Treponema P. IgA	LH FSH Prolactina TSH FT3 FT4	Anti HAV IgG Anti HAV IgM HBs. Ag. Anti HBc...IgG...IgM Anti HBs

IgE	T3	Anti Hbe.
IgG	T4	Anti HCV
IgM	Testosterona	
Aglutinaciones Febriles	Progesterona	
Helicobacter Pylori IgG	Estrogenos	
Toxoplasma....IgG...IgM	BETA H.C.G. Cualitativa	
CMV.....IgG.....IgM	BETA H.C.G. Cuantitativa	
Rubeola....IgG...IgM	Aldosferona	
Herpes I.....IgG...IgM	Androstendiona	
Herpes II.....IgG...IgM	Costisol	
EBVI.....IgG...IgM	Insulina	
Dengue.....IgG...IgM	DHEAS	
C3	Paratohormona	
C4	Hormona de crecimiento	
Clamydia.....IgG...IgM	IGF 1	
ANA	IGFBP3	
Anti DNA	ACTH	
Anticardiolipina IgA	Osteocalcina	
Anticardiolipina IgG	Pepido C	
Anticardiolipina IgM		
B2 Glicoproteinas IgG		
B2 Glicoproteinas IgM		
Mononucleosis Infecciosa		
Anti CCP		
Anti RO		
Anti LA		
FR IgG		
Alergenos Respiratorios		
Alergenos Alimenticio		

SIDA	OTROS	
Ac. HIV 1+2 Western Blot		

Fuente: Folleto de exámenes SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores.

7.1.5 Información estratégica

7.1.5.1 Misión

SINAILAB forma parte de una corporación que ofrece servicios de salud por más de diez años, brindando resultados oportunos, efectivos e inmediatos en más de 280 tipos de exámenes, con altos estándares de calidad de servicio de laboratorio clínico al cliente las 24 horas, los 365 días del año; respaldados con tecnología de avanzada, equipo humano profesional y con el uso de metodologías actualizadas que garantizan la bioseguridad en los procesos; contando con reactivos, insumos, equipos e instrumental de laboratorio proporcionados por proveedores calificados, todo esto para alcanzar los beneficios sociales y económicos esperados.

7.1.5.2 Visión

Ser una corporación líder en servicios de laboratorio clínico a nivel del austro ecuatoriano, ofreciendo seguridad y confianza en sus resultados, gracias a que contamos con un personal altamente competente y con tecnología de avanzada; dentro de un marco de responsabilidad social.

7.1.5.3 Objetivo general

Brindar los servicios de laboratorio clínico con un nivel de calidad que garantice la confiabilidad de los resultados, lo que sumado a un trato personalizado permitirá generar confianza y lealtad por parte del cliente, lo cual facilitará la generación de beneficios económicos para sus accionistas, empleados y demás partes interesadas.

7.1.5.4 Objetivos institucionales (específicos)

- Incrementar la participación en el mercado a través de un mejoramiento de la gestión de mercadeo y ventas.
- Aumentar la facturación en un 10% anual.
- Contar con un flujo de caja que permita a la empresa hacer frente a todas las necesidades de efectivo que se genere: tales como: sueldos, impuestos, proveedores, servicios básicos, etc.
- Contar con estándares técnicos que permitan realizar un control en el Laboratorio a fin de implementar el mejoramiento continuo.
- Fomentar el desarrollo organizacional y humano a través de actividades de socialización e integración.

NOTA. Cada profesional encargado de su sección tiene la responsabilidad de garantizar la calidad de los resultados, exámenes como también la oportuna entrega de estos.

Para cumplir con los objetivos de laboratorio es necesario:

Calidad del proceso:

- Calibración de equipos y técnicas
- Control de calidad para cada uno de los parámetros a medir

7.1.5.5 Análisis FODA Institucional

El análisis FODA es una evaluación de los factores principales que influyen en el cumplimiento de los objetivos básicos de la empresa; para el análisis se requiere investigar y de alguna manera predecir lo que va a ocurrir o las necesidades que se tendrán, además de lo que se debe hacer para estar preparado.

Las fortalezas y debilidades es un análisis interno de la empresa, en tanto que las oportunidades y amenazas tienen lugar en el ambiente externo de la empresa o institución, que no es controlable pero influye en el desenvolvimiento de la empresa.

FORTALEZAS

- Reconocimiento de marca
- Personal profesional altamente competente
- Calidad de los resultados en exámenes
- Infraestructura adecuada
- Tecnología de avanzada
- Proveedores calificados ISO 9001-2000
- Experiencia en los procesos
- Acreditación del MSP – IEES

DEBILIDADES

- Carencia de una campaña publicitaria
- Inexistencia de sistemas de control en las diferentes áreas
- Falta de un adecuado sistema de costos
- Falta de una planeación estratégica y del cabal cumplimiento de las políticas empresariales
- Falta análisis a la competencia
- Falta de procesos comerciales definidos
- Precios altos – no hay un análisis con competencia (costos)
- No existe una cultura de asesoría al cliente (interno y externo)

OPORTUNIDADES.

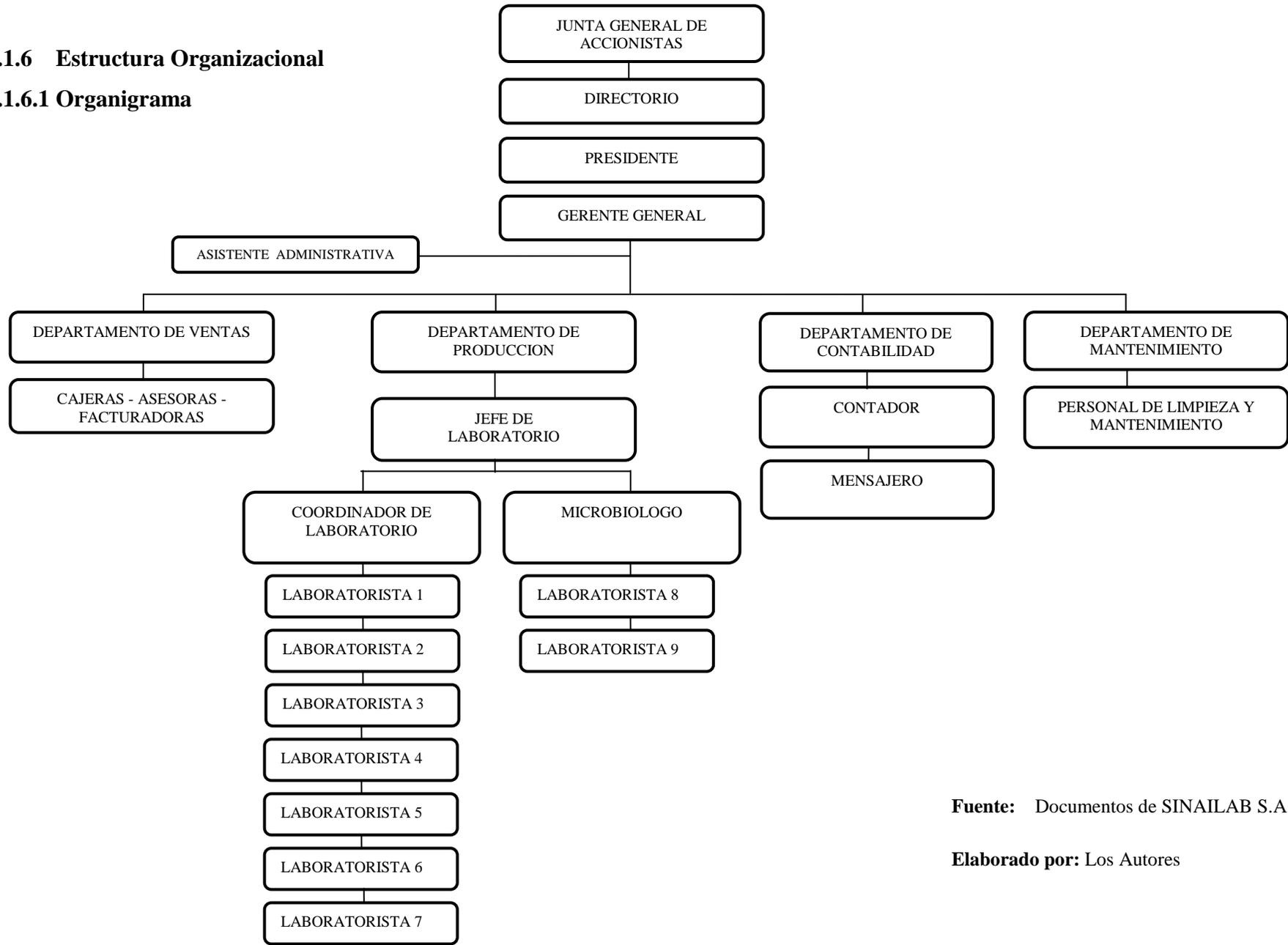
- Crecimiento en el sector de la salud
- El hecho de que estemos ubicados en una región cuya economía esta fuertemente influenciada por las remesas de los migrantes
- Pertener a una corporación de renombre
- Crecimiento de seguros médicos
- Disponer de tecnología de punta en el Laboratorio
- Convenios con instituciones intermediadoras de servicios de salud

AMENAZAS

- Falta de reinversión en activos de laboratorio
- Gestión comercial desleal de la competencia
- La competencia desleal
- Crecimiento permanente de la competencia

7.1.6 Estructura Organizacional

7.1.6.1 Organigrama



Fuente: Documentos de SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

Manual de Funciones:**Junta General de Accionistas.**

Está formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos, es el Órgano Supremo de la compañía, con poderes para resolver todos los asuntos relativos a los negocios sociales y para tomar las decisiones que juzguen conveniente correspondiéndole dictar normas con el carácter de obligatoria.

Directorio. Corresponde al directorio:

- a) Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos de la compañía
- b) Conocer y aprobar la políticas de los departamentos de la compañía
- c) Nombrar a los miembros asociados y activos, a los Jefes de departamentos y a los Comités que se consideren necesarios
- d) Fijar la remuneración del personal
- e) Velar por el cumplimiento de las resoluciones de la Junta General
- f) Presentar anualmente un informe de actividades a la Junta General, por intermedio de su Presidente
- g) Autorizara gastos superiores al 30% del presupuesto anual de la compañía
- h) Las demás previstas en la ley y estos estatutos

Presidente. Son atribuciones del Presidente, a más de las contempladas en la ley, las siguientes:

- a) Suscribir conjuntamente con el Gerente los títulos de acciones
- b) Convocar, presidir y dirigir las sesiones de Junta General y el Directorio
- c) Cumplir y hacer cumplir las leyes, el presente estatuto y las resoluciones de la Junta General
- d) Supervisar y controlar el desenvolvimiento de la Compañía en general y coadyuvar en su buena marcha
- e) Subrogar o reemplazar al Gerente por falta o ausencia temporal de este
- f) El presidente de la Compañía cuando ejerza las funciones de Gerente cumplirá con todas las obligaciones estipuladas al Gerente en los mismos términos y condiciones

- g) Realizar conjuntamente con el Gerente gastos que representen del 10 % hasta el 30% del Presupuesto anual de gastos, durante el ejercicio económico
- h) Tener voto directamente en caso de empate en las sesiones del Directorio
- i) Tener a su cargo las demás atribuciones y obligaciones que le confieren la ley y el presente Estatuto

Gerente. El Gerente podrá ser accionista o no, será nombrado por la Junta General durante dos años en sus funciones y podrá ser elegido indefinidamente por periodos iguales. Tendrá además de los deberes, atribuciones y responsabilidades señaladas en la ley para los administradores las siguientes:

- a) Actuar de secretario en las Juntas Generales.
- b) Suscribir los títulos de acciones conjuntamente con el Presidente.
- c) Presentar a la Junta General en el plazo de tres meses contados desde la terminación del ejercicio económico de la Compañía el Balance, un inventario de Existencias y Estado de Perdidas y Ganancias.
- d) Presentar a la Junta General por lo menos dos meses antes de la terminación del Ejercicio Económico un presupuesto de caja y un programa de inversiones y operaciones para el ejercicio siguiente.
- e) Responder por los bienes, valores y archivos de la Compañía.
- f) Nombrar y remover a lo empleados y trabajadores
- g) Ejercer todas las funciones que fueren necesarias o convenientes para el cumplimiento de la finalidad social de la compañía.
- h) Cuidar bajo su responsabilidad que se lleve debidamente la contabilidad en los libros que exige el condigo de comercio.
- i) Suscribir, aceptar, pagar, endosar, protestar y cancelar las letras de cambio, pagares mercantiles y demás títulos de crédito.
- j) Convocar a las Juntas Generales en forma establecida en el estatuto.
- k) Cumplir y hacer cumplir las leyes, el presente estatuto y la decisiones de la Junta General
- l) Representar legal, judicial y extrajudicialmente a la Compañía e individualmente en todos los actos y contratos que celebre la misma, observando las restricciones establecidas en la ley, el presente estatuto y las establecidas por la Junta General.

- m) Subrogar al Presidente por impedimento, falta o ausencia temporal
- n) Cumplir los deberes y ejercer las demás atribuciones que corresponden en razón de sus funciones.
- o) Ejecutar de acuerdo a las resoluciones del directorio o de la Junta General los aspectos administrativos y económicos de la Compañía.

Asistente Administrativa. Son atribuciones u obligaciones las siguientes:

- a) Asistencia a Gerente
- b) Organización de Actos Administrativos
- c) Ingreso de Facturas de Proveedores al Sistema
- d) Elaboración de Retenciones de Impuestos a la Renta e IVA
- e) Pago a Proveedores con cheque o transferencias bancarias
- f) Ingreso de Depósitos
- g) Cuadre de Cajas Diarias
- h) Deposito semanal de Cobros a Hospital
- i) Recuperación de Cartera a Clientes Varios
- j) Recuperación de Cartera Convenios
- k) Dar de Baja a Facturas de Hospital
- l) Depósitos de Boucher (DATAFAST)
- m) Facturación del SOAT
- n) Facturación Seguridad Social
- o) Archivos de Egresos de Bancos, Retenciones de Impuestos, Roles de Pagos, Declaraciones de Impuestos, Beneficios Sociales, Pagos de Hospital, Oficios Recibidos y Entregados
- p) Pagos de Regalías Médicas
- q) Pago de Utilidades a Accionistas
- r) Elaboración de Roles de Pagos
- s) Pago de Sueldos
- t) Pago de Beneficios Sociales a Empleados.

Contador. Son atribuciones u obligaciones las siguientes:

- a) Elaboración de Estados Financieros
 1. Balance General
 2. Estado de Pérdidas y Ganancias
 3. Estado de Evolución del Patrimonio
 4. Estado de Flujo de Efectivo
 5. Estado Consolidado de Situación Financiera
 6. Estado Consolidado de Resultados
 7. Notas Explicativas a los Estados Financieros
 8. Inventario de Activos Fijos
 9. Presupuestos
- b) Declaración de Impuestos
 1. Declaración de Retenciones en la Fuente del Impuesto a la Renta

2. Declaración de Retenciones en la Fuente del IVA
 3. Anexo de Retenciones en la Fuente de Impuesto a la Renta por Otros Conceptos, REOC.
 4. Declaración de Impuestos a la Renta
 5. Declaración de Anticipos de Impuesto a la Renta.
- c) Conciliaciones Bancarias
1. Banco del Pacífico
 2. Banco del Pichincha
 3. Banco Produbanco
- d) Obligaciones con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
1. Pago de Planillas de Aportes
 2. Pago de Planillas de Prestamos
 3. Pago de Planillas de Fondos de Reserva
 4. Avisos de Entrada y Salida
 5. Cálculo de Décimos Terceros
 6. Cálculo de Décimos Cuartos
 7. Cálculo de Liquidaciones de Trabajo.
- e) Supervisión de Roles de Pago
1. Supervisión de Horas Extras
 2. Supervisión de Descuentos
- f) Supervisión de Pago a Proveedores
1. Supervisión de Egresos de Banco
 2. Supervisión de Retenciones en la Fuente del Impuesto a la Renta.

Asesoras - Facturadoras. Son atribuciones u obligaciones las siguientes:

- a) Atención al Cliente
- b) Recepción de Muestras
- c) Emisión de Facturas y Notas de Venta, de Consulta Externa y Hospital
- d) Cobro de Exámenes
- e) Entrega de Resultados
- f) Venta de Tarjeta de Descuento
- g) Información de nuevas promociones a los clientes tanto de CEDAPSINAI como de SINAILAB.
- h) A medida de conocimientos; información sobre los exámenes sencillos a realizarse en caso de que los pacientes no tengan orden, caso contrario se los remite a emergencia para que un especialista le ayude con la misma.
- i) Ofrecimiento y venta de café a los pacientes y sus acompañantes
- j) Cierre diario de mi caja personal
- k) Comunicación interna y externa en el laboratorio
- l) Entrega de órdenes a pacientes que la solicitan por sus seguros privados
- m) Reimpresión de exámenes anteriores necesitan los pacientes
- n) Cargar valores de exámenes de laboratorio Clínico y CEDAPSINAI de los pacientes hospitalizados al sistema de hospitalización
- o) Modificar facturas que solicitan de Administración del Hospital.

Laboratoristas turnos del día. Las actividades realizadas son las siguientes:

- a) Toma de muestras en consulta externa y a domicilio
- b) Hematología
- c) Enzimas
- d) Hemostasia
- e) Química Clínica
- f) Hormonas
- g) Marcadores Tumorales
- h) Micro Elisa
- i) Microbiología
- j) Exámenes de orina y heces
- k) Otros: Líquidos biológicos

NOTA: *El personal rota en las diferentes áreas de laboratorio en periodos de 2 meses, cabalmente para mantener el conocimiento en las mismas.*

Laboratoristas turno de la noche. Las actividades realizadas son las siguientes:

- a) Facturación
- b) Toma de Muestras
- c) Procesamiento
- d) Entrega de los resultados en pacientes hospitalizados como de consulta externa.

Personal de limpieza y mantenimiento. Las actividades realizadas son las siguientes:

- a) Aseo, organización, desinfección, clasificación del material tóxico, deshechos de reactivos; manejo del material de descarte (órganos y tejidos en patología).
- b) Organización diaria de la biblioteca.
- c) Limpieza de los equipos, muebles de oficina y laboratorio.
- d) Recepción de material histopatológico y de laboratorio clínico así como distribución de los respectivos informes tanto al personal médico cuando al de hospitalización
- e) Aseo y organización del departamento de gerencia, contabilidad, sala de juntas, recepción y tomas de muestra.
- f) Servicio de cafetería a pacientes, médicos y personas invitadas a los diferentes eventos culturales y sociales.

NOTA. *El manual de funciones fue tomada de documentos que pertenecen a la compañía SINAILAB S.A que se encuentran redactados en la escritura pública y en un documento que está a cargo del Gerente.*

7.1.6.2 Estructura por procesos (mapa de procesos)

GERENCIA GENERAL



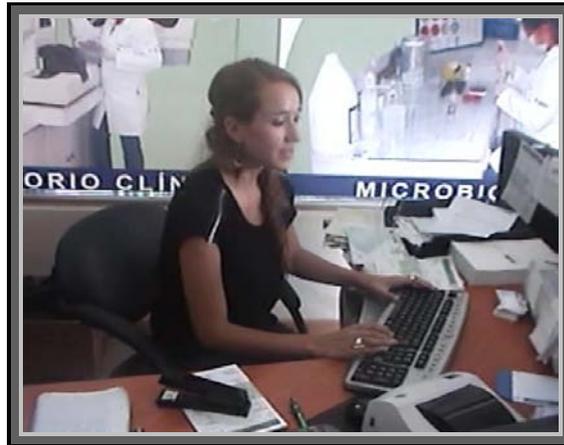
SINAILAB S.A. está dirigida por su gerente general quien administra todas las operaciones con el fin de cumplir las metas establecidas por la compañía.

A continuación se indicara la estructura del mapa de procesos:

INICIO DEL PROCESO

ATENCION AL CLIENTE

Recepción se encarga de brindar y solicitar información, la misma que será ingresada a sistema, la que contendrá los datos relacionados al cliente y al tipo de examen a realizarse.



EMISIÓN DE FACTURAS
Y NOTAS DE VENTA

El cliente cancelara previamente por los exámenes a realizarse y en ese mismo momento se le entregara un código, el mismo que servirá para identificar la muestra y para su posterior entrega de resultados al cliente.

PREPARACION DEL
PACIENTE

Una vez ingresada la solicitud e identificado el tipo de examen, el laboratorista le da indicaciones al paciente previa la obtención de la muestra



RECOLECCION DE
MUESTRAS

Luego de la preparación del paciente se procede a la toma o recolección de la muestra.



TRANSPORTE DE LA
MUESTRA

Una vez que el laboratorista recibe la muestra, esta es ingresada para su procesamiento en forma manual.



CODIFICACION E
IDENTIFICACION DE LA
MUESTRA

La muestra es separada de acuerdo a su tipo y en secuencia de codificación



ANALISIS DE LA
MUESTRA

Se analiza la muestra



RESULTADOS

El sistema automáticamente emite los resultados una vez procesada la muestra, el mismo que es impreso para su entrega.

**ENTREGA DE
RESULTADOS AL
CLIENTE**

El cliente entregara el ticket, el mismo que contiene el código de barras el cual será escaneado para que el sistema imprima los resultados y se entregue al cliente

**FIN DEL PROCESO**

7.1.7 Estructura económica y financiera

SINAILAB S.A.			
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008			
			%
ACTIVO			
ACTIVO CORRIENTE		399.476,05	
DISPONIBLE		127.561,93	
CAJA CHICA	180,00		0,02
BANCO DEL PICHINCHA	18.006,00		2,43
BANCO PRODUBANCO	20.206,70		2,73
BANCO PACIFICO	89.169,23		12,06
INVERSIONES		215.426,95	
INVERSIONES EN PROYECTO CEDAPSINAI	215.426,95		29,13
EXIGIBLE		56.487,17	
CLIENTES LABORATORIO	25.426,57		3,44
CLIENTES MEDICOS-PERSONAL	17.599,77		2,38
CLIENTES VAUCHERS	1.760,81		0,24
PRESTAMO SOCIOS	4.792,00		0,65
PRESTAMO EMPLEADOS	699,18		0,09
- RESERVA CUENTAS INCOBRABLES	-547,61		-0,07
CUENTAS POR COBRAR	253,08		0,03
IMPUESTOS ANTICIPADOS	6.503,37		0,88
ACTIVO FIJO		340.164,84	
EDIFICIO	254.942,79		34,47
DEP.ACUM DE EDIFICIO	-34.192,35		-4,62
MUEBLES Y ENSERES	10.613,77		1,43
DEP.ACUM MUEBLES Y ENSERES	-5.057,06		-0,68
EQUIPO DE OFICINA	8.037,17		1,09
DEP.ACUM DE EQUIPO DE OFICINA	-558,45		-0,08
EQUIPO DE LABORATORIO	268.134,84		36,25
DEP.ACUM DE EQUIPO DE EQUIPO DE LABORATORIO	-164.253,16		-22,21
EQUIPOS DE PROCESA DATOS	5.829,27		0,79
DEP.ACUM EQUIPOS DE PROCESA DATOS	-3.331,98		-0,45
TOTAL ACTIVOS		739.640,89	100,00

Fuente: Estados Financieros SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

SINAILAB S.A.			
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008			
			%
PASIVO CORRIENTE		263.935,56	
PROVEEDORES	214.947,50		29,06
VARIOS PROVEEDORES	0,00		0,00
CUENTAS POR PAGAR CORTO PLAZO	0,00		0,00
VARIOS ACREEDORES	786,27		0,11
RETENCION FUENTE	3.269,52		0,44
RETENCION IVA	98,39		0,01
PROCION BENEFICIOS SOCIALES	20.751,04		2,81
ACCIONISTAS POR PAGAR	24.082,84		3,26
REGALIAS MEDICAS	0,00		0,00
PASIVO A LARGO PLAZO		189.673,22	
CUANTAS POR PAGAR LARGO PLAZO	20.173,22		2,73
PRESTAMO ACCIOINISTAS POR PAGAR	169.500,00		22,92
TOTAL PASIVO		453.608,78	
PATRIMONIO		286.032,17	
CAPITAL SOCIAL	1.268,16		0,17
CAPITAL SUSCRITO NO PAGADO	131,84		0,02
RESERVA LEGAL	5.671,20		0,77
RESERVA DE CAPITAL	14.609,79		1,98
APORTE FUTURA CAPITALIZACION	205.600,86		27,80
REINVERSION DE UTILIDADES	20.993,75		2,84
UTILIDAD PRESENTE EJERCICIO	37.756,57		5,10
TOTAL PATRIMONIO			
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		739.640,95	100,00

Fuente: Estados Financieros SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

SINAILAB S.A.			
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS			
PERIODO ECONOMICO 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008			
			%
INGRESOS			
INGRESOS OPERACIONALES		750.451,38	
LABORATORIO HOSPITALIZACION	195.117,36		25,98
LABORATORIO CONSULTA EXTERNA	555.334,02		73,95
INGRESOS NO OPERACIONALES		505,64	
INGRESOS VARIOS	505,64		0,07
TOTAL INGRESOS		750.957,02	100,00
EGRESOS			
COSTOS DIRECTOS		403.804,67	
MATERIALES UTILIZADOS	236.043,75		33,10
SERVICIOS OTROS CENTROS MEDICOS	9.794,19		1,37
CTAS. INCOBRABLES	1.122,79		0,16
SUELDOS TECNOLOGOS	70.159,26		9,84
PAGO EMERGENCIAS	8.081,38		1,13
HONORARIOS MEDICOS	78.603,30		11,02
COSTOS INDIRECTOS		203.182,37	
VARIOS COSTOS INDIRECTOS	181.281,61		25,42
INTERESES BANCARIOS	0,00		0,00
DEPRECIACIONES DE ACTIVOS	21.900,76		3,07
GASTOS ADMINISTRATIVOS		106.213,41	
SUELDO PERSONAL ADMINISTRATIVO	32.494,00		4,56
DEPRECIACIONES DE ACTIVOS	16.605,84		2,33
VARIOS GASTOS ADMINISTRATIVOS	52.922,42		7,42
GASTOS FINANCIEROS	4.191,15		0,59
TOTAL EGRESOS		713.200,45	100,00
UTILIDAD OPERACIONAL		37.756,57	
15% PARTICIPACION TRABAJADORES		5.663,49	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		32.093,08	
25% IMPUESTO A LA RENTA		8.023,27	
UTILIDAD ANTES DE RESERVA		24.069,81	
10% RESERVA LEGAL		0,00	
UTILIDAD PARA ACCIONISTAS		24.069,81	

Fuente: Estados Financieros SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

SINAILAB S.A.			
ESTADO DE EVOLUCION DEL PATRIMONIO			
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008			
CUENTAS	SALDO 31-12-2007	MOVIMIENTO	SALDO 31-12-2008
CAPITAL SOCIAL	1.268,16	0,00	1268,16
CAPITAL SUCRITO NO PAGADO	131,84	0,00	131,84
RESERVA LEGAL	5.671,20	0,00	5671,20
RESERVA DE CAPITAL	14.609,73	0,00	14609,73
APORTE FUTURA CAPITALIZACION	205.600,86	0,00	205600,86
UTILIDADES EJERCICIOS ANTERIORES	0,00	0,00	0,00
REINVERSION DE UTILIDADES	0,00	20.993,75	20993,75
UTILIDAD PRESENTE EJERCICIO	29.638,24	8.118,33	37756,57
TOTALES	256.920,03	29.112,08	286.032,11

Fuente: Estados Financieros SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

SINAILAB S.A.	
ESTADO DE FLUJO DEL EFECTIVO METODO DIRECTO	
POR EL EJERCICIO ECONOMICO 1 DE ENERO AL 31 DICIEMBRE DE 2008	
FLUJO DE CAJA POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	
UTILIDAD DEL EJERCICIO	37.756,57
GASTOS QUE NO ORIGINAN DESEMBOLSO DE EFECTIVO	
DEPRECIACIONES	25.441,83
AMORTIZACION CUENTAS INCOBRABLES	0,00
SUBTOTAL	63.198,40
INCREMENTO CUENTAS COBRAR	-4.560,13
INCREMENTO RETENCIONES	-2.904,09
INCREMENTO MATERIALES	0,00
AUMENTO PROVEEDORES	275.356,39
AUMENTO IMPUESTOS	2.618,70
AUMENTO PROVICIONES	4.259,75
DISMINUCION HONORARIOS	-52.634,99
EFECTIVO NETO UTILIZADO EN ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	348.532,43
FLUJO DE CAJA POR ACTIVIDADES DE INVERSION	
COMPRA DE EQUIPOS	
ANTICIPO COMPRA LOCAL	
FLUJO DE CAJA ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO	
DISMINUCION PROVEEDORES A LARGO PLAZO	
DISMINUCION APORTES FUTURA CAPITALIZACION	
DISMINUCIONES ANTICIPO PROVEEDORES	
EFECTIVO NETO UTILIZADO POR ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO	
VARIACION NETA DEL EFECTIVO	
EFECTIVO AL INICIO DEL AÑO	
EFECTIVO AL FINAL DEL AÑO	356.532,40

Fuente: Estados Financieros SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

7.1.7.1 Análisis e interpretación mediante indicadores

DUPONT

Utilidad Neta	*	Ventas	*	Activo
Ventas		Activo		Capital

24,069.81	X	750,451.38	X	739,640.89	=	8.42
750,451.38		739,640.89		286,032.17		

Según la información financiera trabajada, el índice DUPONT nos da una rentabilidad del 8,42%.

RENTABILIDAD

Margen de Utilidad

Utilidad neta	=	24,069.81	=	3.21
Ventas		750,451.38		

Para SINAILAB S.A. aproximadamente 3 centavos de cada dólar de ventas constituyen las utilidades después de impuestos.

Nota. Esta razón indica la eficiencia relativa de la empresa después de todos los gastos y el impuesto sobre el ingreso.

Rentabilidad sobre la inversión (ROI).

Utilidad neta después de impuestos	=	24,069.81	=	3.25
Activos totales		739,640.89		

Para la compañía por cada dólar que está invertido rinde 3 centavos de dólar en la utilidad neta después de impuestos.

Rentabilidad sobre el Capital

Utilidad neta después de impuestos	=	24,069.81	=	8.42
Capital		286,032.17		

APALANCAMIENTO

Razón de apalancamiento financiero

Pasivo total	=	453,608.78	=	1.59
Capital contable		286,032.17		

Esta razón nos dice q los acreedores proporcionan 1.59 dólares de financiamiento por cada dólar q aportan los accionistas.

Nota. Por lo q se puede decir q el nivel de financiamiento de la empresa no es de agrado para los acreedores debido a que esta razón es muy alta.

Razón de deuda de activos totales

Deuda total	=	453,608.78	=	61
Activos totales		739,640.89		

El 61% de los activos de la empresa están financiados con deuda, mientras que el 39% restante del financiamiento provee del capital de los accionistas.

Nota. Entre mas alta sea la razón de deuda a activos totales, mayor será el riesgo financiero. Y entre mas baja sea esta razón de menor magnitud de riesgo financiero se estuviese dando.

ACTIVIDAD

Rotación de Cuentas por cobrar

Ventas anuales a crédito	=	750,451.38	=	16.7
Venta por cobrar		45,040.23		

Las cuentas por cobrar de la compañía rotaron 16.7 veces durante el año.

Rotación de cuentas por cobrar en días

Días en el año	=	365	=	22
Rotación de cuentas por cobrar		16.662		

Las cuentas por cobrar de la compañía permaneces 22 días pendientes para su recaudación.

Nota. Aunque depende de la políticas de crédito para saber si esta razón es buena o mala.

LIQUIDEZ**Razones de Liquidez**

Activo circulante	=	399,476.05	=	1.51
Pasivo circulante		263,935.56		

La empresa cuenta con 1,51 dólares por cada dólar que necesita para cubrir sus deudas a corto plazo.

CAPITULO II

7.2 HERRAMIENTAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Introducción

En este capítulo hacemos referencia a los fundamentos teóricos de la administración de riesgos, tipos, antecedentes y su metodología a través de: la identificación, calificación, medidas de tratamiento, diseño e implementación de medidas de tratamiento y por último el monitoreo y evaluación de los riesgos.

7.2.1 Fundamentos teóricos

7.2.1.1 Definición de riesgos

La palabra “riesgo” viene del Italiano Risicare, que significa desafiar, retar, enfrenar, atreverse. En el nuevo diccionario español latino etimológico se define como: peligro, prueba, tentativa, exponerse a un peligro, poner en peligro a uno, suscitarle algún peligro, lanzarse, arrojarse al peligro (De Miguel y el Márquez de Morante, 1887, pp. 211. En algunos escritores se refiere a la proximidad de un daño.

En la literatura tradicional referente al tema de riesgos, se encuentran diferentes definiciones del mismo como:

- **Probabilidad de pérdida**

La probabilidad se expresa como un porcentaje o una fracción; en el caso en el que la probabilidad de la pérdida sea 100% no hay riesgo porque la pérdida es cierta, al igual que en el caso contrario, si la probabilidad de pérdida es 0% tampoco hay riesgo. En el concepto riesgo siempre debe existir la implicación de que el resultado no sea seguro.

- **Posibilidad de pérdida**

En este caso no se le da importancia a la probabilidad, la cual puede ir desde cero hasta uno. Esta definición no permite cuantificar el riesgo.

- **Incertidumbre**

Algunos autores consideran el riesgo como cualquier situación en la que hay incertidumbre acerca del resultado que se obtendrá.

La incertidumbre se relaciona con la duda ante la posible ocurrencia de algo que puede ocasionar pérdida.

- **Dispersión del resultado actual con relación al esperado**

En estadística se define la varianza como el grado de dispersión de los valores alrededor de una posición central; en muchas ocasiones esta definición se utiliza como la de riesgo, al considerar las dos palabras como sinónimos.

- **Probabilidad de que el resultado sea diferente al esperado**

Se toma el riesgo como la probabilidad de que el resultado obtenido sea sustancialmente diferente al esperado, así no haya necesariamente una pérdida.

- **Amenaza evaluada en cuanto a la probabilidad de ocurrencia y la gravedad de sus consecuencias posibles**

Cuando se define el riesgo como una amenaza evaluada, se parte de la definición de amenaza como la posibilidad de que se presente un evento no planeado que puede tener consecuencias negativas.

7.2.1.2 Tipos de riesgos

- **Generados desde el entorno que influye a la empresa**

Entorno general

- Condiciones económicas
- Condiciones políticas
- Influencias socio culturales y éticas
- Problemas de globalización
- Factores Tecnológicos
- Medio ambiente

Entorno específico.

- Proveedores
- Clientes
- Competidores
- Gobierno
- Grupos de presión
- Grupos al margen de la ley

• Originados en el normal desarrollo de la organización**Puros.**

Existen en todo tipo de actividad humana sin involucrar necesariamente posibles beneficios. Pueden ser:

- Por actos intencionales
- Por hechos (actos accidentales)
- Por fenómenos naturales

Especulativos.

Son aquellos propios del negocio, se llaman incluso así “riesgos del negocio” y existen como contraparte a una posibilidad de obtener ganancias

Estratégicos

Tienen que ver con las pérdidas ocasionadas por las deficiencias estratégicas inadecuadas y errores en el diseño de planes, programas, estructuras, integración del modelo de operación con el direccionamiento estratégico, asignación de recursos, estilo de dirección, además de ineficiencia en la adaptación a los cambios del entorno empresarial

Operativos.

Pérdidas potenciales resultantes de sistemas inadecuados, fallas administrativas, controles defectuosos, fraude o error humano; asociados a las operaciones y procesos propios de la entidad

Financieros.

- De mercado
- De precio
- De liquidez
- De crédito

Legales.

Eventualidades negativas derivadas del incumplimiento de las disposiciones legales (normas y contratos) emisión de resoluciones administrativas y judiciales desfavorables que pueden desencadenar ampliación de sanciones con relación a las operaciones.

- Legales de documentación.
- Legales de legislación.
- Legales de capacidad.

Tecnológicos.

Son los riesgos generados por bajos niveles de inseguridad y confiabilidad de los sistemas tecnológicos.

7.2.1.3 Antecedentes

Aunque la incertidumbre esta presente en el largo plazo, se puede manifestar aun en el corto plazo. Con la incertidumbre se asocia el riesgo, al resultar imposible determinar los eventos que puedan presentarse y sus consecuencias. Para entender como el hombre a manejado el riesgo, es importante realizar un recorrido por las múltiples transformaciones que ha tenido el concepto.

7.2.1.4 Evolución normativa**El riesgo en la antigüedad.**

Desde la antigüedad el hombre ha tomado riesgos. El gusto por los juegos de azar viene de tiempo atrás; evidencia de esto se encuentra en la Biblia, cuando los

soldados de Poncio Pilatos jugaron las vestiduras de Jesús a los dados; también se han encontrado dibujos de la antigua Grecia en los que se representas dados contruidos con los huesos de tobillos de animales, dibujos de loterías y juegos de cartas.

El riesgo y el sector asegurador

Uno de los campos donde más se ha utilizado y desarrollado el concepto riesgo es en el de seguros, debido a que tratan de riesgos puros que enfrentan individuos y negocios.

El manejo de riesgo a través de un asegurador se inicio con el transporte marítimo; los banqueros, con el soporte de un contrato, financiaban a los dueños de los barcos viajes en los que se arriesgaba tanto el barco como la carga. En caso de pérdida, el contrato estipulaba que el dueño del barco no tenía la obligación de pagar el valor financiado para el viaje. Este tipo de contratos, aunque costosos, constituyeron el inicio del mercado de seguros.

La administración de riesgos evoluciono a partir de la Administración de seguros.

El manejo de riesgos en las decisiones financieras.

En las ultimas décadas se han desarrollado instrumentos financieros, entre los que se destacan los derivados financieros como opciones, futuros y swaps, diseñados para proteger las inversiones ante las fluctuaciones de los precios, las tasas de cambio, las tasa de interés, el costo de los denominados “commodities”, tales como combustibles, etc. Para medir el riesgo de los instrumentos financieros y los portafolios, se desarrollo en concepto Valor en Riesgo, conocido como VAR, que utiliza probabilidades en la medición cuantitativa del riesgo de mercado.

El riesgo y la seguridad integral.

Con el desarrollo industrial se incrementaron los peligros en las empresas y el número de accidentes aumento sustancialmente. A partir de los años 60 del siglo XX, con el nacimiento de grupos ambientalistas se registro un cambio en las industrias y

en los gobiernos, tendiente a definir los peligros, establecer las consecuencias de ,los accidentes industriales y evaluarlos, con el fin de prevenirlos y mitigarlos.

El manejo del riesgo laboral.

Con el desarrollo industrial surgen nuevos contaminantes y peligros que pueden que pueden afectar la salud de los trabajadores, pero igualmente se emiten leyes de protección. A partir de esta época y hasta la fecha, en Colombia se establece la seguridad social en salud, se incorporan en los reglamentos de trabajo prescripciones de seguridad y las medidas de prevención y protección en caso de accidentes; se legisla sobre la salud ocupacional a nivel publico y privado y se crea el sistema general de riesgos profesionales, entre otras.

De acuerdo con el recuento de los desarrollos presentados a nivel mundial sobre el tema del riesgo, se puede concluir que la humanidad siempre a estado inquieta con el futuro y con los riesgos que este le depara, y ha intentado encontrar desde diferentes disciplinas la forma de manejarlos con el fin de disminuir su ocurrencia o contrarrestar sus efectos.

7.2.2 La Administración de Riesgos

7.2.2.1 Definición

“Es el conjunto de acciones llevadas a cabo en forma estructurada e integral, que permite a las organizaciones identificar y evaluar los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos, con el fin de emprender en forma efectiva las medidas necesidades para responder ante ellos.”²

7.2.2.2 Objetivos

Principal.

Maximizar las oportunidades y minimizar las pérdidas asociadas a los riesgos, es decir, buscar un equilibrio entre riesgo y oportunidad, de acuerdo con la tolerancia al riesgo de la organización.

² Mejía Quijano, Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 41

Específicos.

- Asegurar la supervivencia de la empresa preservando la continuidad de su operación.
- Proteger a los empleados y a quienes estén relacionados con las operaciones de la empresa.
- Evitar que las operaciones de la empresa produzcan daños al ambiente.
- Utilizar los recursos humanos, físicos y financieros en forma eficiencia.
- Prevenir o mitigar cualquier pérdida económica.
- Garantizar la calidad y disponibilidad de la información
- Lograr que las actividades se realicen dentro de las normas internas y externas aplicables.
- Mantener la buena imagen.

7.2.2.3 Responsables**Comité de Riesgos.**

Liderar el proceso de AR en la empresa.

Efectuar el análisis estratégico de los riesgos.

Definición de políticas de AR y mantenerlas.

Generar compromiso con su implementación y monitoreo.

Asignar los recursos requeridos para la correcta AR.

Gerente, director, jefe o responsable.

Coordinar las acciones de los líderes de los procesos.

Grupo de soporte.

Definir los planes.

Asignar recursos con personal suficiente y especializado.

Líderes de procesos y funcionarios

Identificar los riesgos en las actividades.

Establecer las medidas de control necesarias para administrarlas.

Definir los indicadores de riesgos que permitan su monitoreo y control.

Auditoria

Evaluación independiente.

7.2.2.4 Método Risicar**7.2.2.4.1 Identificación de riesgos****Definición.**

“Una de las etapas más importantes del proceso de administración de riesgos. Permite poner al descubierto situaciones y tomar conciencia de las posibilidades y peligros que pueden enfrentarse en su actuar, lo cual garantiza que no tomen riesgos solo por desconocimiento de la posibilidad de su ocurrencia.”³

Propósito.

Establecer los posibles eventos que pueden presentarse y afectar el cumplimiento de los objetivos de un proceso, proyecto o actividad.

Obtener información adicional de los riesgos identificados que permita administrarlos de forma efectiva.

Herramientas de identificación

1. Cuestionario de análisis de riesgos
2. Listas de chequeo de las pólizas de seguros
3. Gráficas de flujos de procesos
4. Análisis de estados financieros y otra información de la empresa

Método para la Identificación de Riesgos**1. Realizar análisis del contexto estratégico**

³ Mejía Quijano, Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 47.

Finalidad

Establecer las circunstancias y condiciones en las cuales se encuentra la organización para determinar con mayor precisión qué factores pueden influir en la ocurrencia de los mismos.

2. Definir el nivel de análisis de los riesgos

CUADRO # 1

ANÁLISIS ESTRATÉGICO	ANÁLISIS OPERATIVO
INICIA: Objetivos de los macroprocesos	INICIA: Actividades del proceso
Proceso de AR	Proceso de AR
FINALIZA: Políticas de AR	FINALIZA: Controles para las actividades

3. Establecer los riesgos

Establecer los riesgos es una etapa importante, ya que permite a la empresa poner al descubierto situaciones de incertidumbre que pueden ocurrir en el corto, mediano y largo plazo, afectando directamente el desarrollo normal de sus actividades y el cumplimiento de sus objetivos.

- Partir del objetivo (qué y para qué)
- Analizar la información que genera calidad
- Habilidad del analista o asesor
- Aplicación de las técnicas
- Involucrar a quienes conocen el proceso
- Analizar el detalle de cada actividad
- Hacer lista de riesgos genéricos (glosario)

4. Describir el riesgo

Describir en qué consiste cada uno de los riesgos definidos, la forma como se considera podría presentarse

Luego de haber establecido cada riesgo, se procede a describir detalladamente el mismo y la forma como podría presentarse en el proceso de compras, ventas e inventarios sucesivamente de la empresa Comercial Salvador Pacheco Mora S.A., determinando las fallas de control existentes en la empresa y las soluciones que se deberán implementarse para minimizar o evitar su ocurrencia.

5. Identificar los agentes generadores

Todas aquellas personas, cosas, eventos, acciones o circunstancias que tienen la capacidad de originar un riesgo.

Si se identifica como agente generador a una persona, el método recomienda asignar el cargo y no el nombre del empleado, ya que se pretende determinar qué puede ocurrir y quién puede ocasionar, sin buscar culpables, sino más bien, las posibilidades de ocurrencia de acuerdo a los cargos que participan en los procesos y actividades de la empresa.

Agente Generador. Se clasifican en:

- a) Personas
- b) Materiales
- c) Instalaciones
- d) Entorno

Recomendaciones para definir el agente generador:

- Generalmente son varios y están relacionados con el proceso en el cual se identifica el riesgo
- Procurar nombrar el cargo y no la persona

6. Identificar las causas

Las causas son los motivos por las que el agente generador puede ocasionar un riesgo, las causas pueden darse dentro o fuera de la empresa, dichas causas se debe analizar conjuntamente con los agentes generadores, ya que aumentan la posibilidad de ocurrencia de los riesgos y al tener la mayor cantidad de información se puede establecer políticas y controles para un buen manejo

Para definir las causas, el método recomienda el uso de las siguientes palabras:

Falta de

Ausencia de

Fallas en

Deficiencia en

Exceso de, etc.

Recomendaciones para definir las causas:

- Orientar el análisis a las causas producidas internamente
- Usar las siguientes palabras para definir las causas: falta de, ausencia de, fallas en, exceso de, etc. Las causas se determinan por agente generador
- Deben tenerse en cuenta todas las posibles causas, así no estén sucediendo actualmente.

Identificar los efectos

Los efectos son las pérdidas que ocasionan a la empresa la ocurrencia de los riesgos al verse afectado el cumplimiento de sus objetivos. Los efectos tienen incidencia sobre los recursos de la empresa, los mismos que pueden ser: personas, bienes materiales o intangibles.

Los efectos deben ser analizados en forma global, es decir, a nivel de toda la empresa y no solamente cómo afecta al proceso o actividad estudiada.

Listado de efectos

¿Cuál es el resultado que la ocurrencia del riesgo puede causar al cumplimiento de los objetivos de la empresa?

1. Pérdida económica
2. Pérdida de bienes
3. Interrupción de la operación o del servicio
4. Pérdida de información
5. Deterioro de la imagen
6. Pérdida de mercado
7. Afectación del servicio
8. Daño ambiental
9. Muerte o lesiones a personas

Recomendaciones para definir los efectos:

- Deben verse en forma global sobre la empresa como un todo.
- No repetir el efecto con el riesgo
- Identificar el riesgo e inmediatamente definir el efecto

7.2.2.4.2 Calificación y evaluación del riesgo

Una vez identificados los riesgos de cada actividad procedemos a multiplicar las dos variables la de frecuencia e impacto. Para ello se utilizará tablas con cuatro niveles de calificación, las mismas que contienen un valor, un nombre y una descripción. El nivel más alto corresponderá a la descripción con mayor peso o incidencia para la empresa en el caso de la ocurrencia de un riesgo.

Definir la frecuencia del riesgo

Número de veces que el riesgo puede presentarse en un periodo de tiempo determinado.

Tabla de calificación de la frecuencia

Valor	Frecuencia	Descripción
1	Baja	Una vez en mas de un año
2	Media	Entre una y 5 veces al año
3	Alta	Entre 6 y 11 veces al año
4	Muy Alta	Más de 11 veces al año

Fuente: (Mejía Quijano, Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 85).

Definir el impacto del riesgo

Las consecuencias que la ocurrencia del riesgo puede ocasionarle a la empresa.

Tabla de calificación del impacto.

Valor	Impacto	Descripción para la pérdida económica
5	Leve	Pérdidas hasta de 5.000.000
10	Moderado	Pérdidas entre mayores a 5.000.000 y 50.000.000
20	Severo	Pérdidas mayores a 50.000.000 y 100.000.000
40	Catastrófico	Pérdidas de más de 1000.000.000

Valor	Impacto	Descripción para cumplimiento de objetivos
5	Leve	Se afecta el logro de los objetivos en menos del 25%
10	Moderado	Se afecta el logro de los objetivos entre 25% y 39%
20	Severo	Se afecta el logro de los objetivos entre el 40% y el 60%
40	Catastrófico	Se afecta el logro de los objetivos en más del 60%

Fuente: (Mejía Quijano, Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 85,86).

Calificar el riesgo

Evaluar e identificar la gravedad del riesgo.

$F \times I = C$

Evaluar del riesgo

La evaluación de riesgos es la tercera etapa donde se analizan las calificaciones dadas en la etapa anterior y se diseñan los planes de manejo de acuerdo a la prioridad gravedad de los riesgos.

Existirán riesgos calificados como inaceptables y graves, los mismos que necesitan una atención inmediata, mientras que los riesgos calificados como tolerables y aceptables requerirán acciones a mediano plazo e inclusive no necesitarán controles por su baja importancia o efecto insignificante en el desarrollo de los procesos de la empresa.

El método RISICAR propone una matriz de evaluación del riesgo, que está elaborada con las dos variables que componen la calificación de riesgos (frecuencia e impacto), en las filas se ubican los niveles de calificación de la frecuencia y en las columnas los niveles de calificación de impacto.

La multiplicación de estas dos variables determina la zona marcada con las letras: A – Aceptable, B – Tolerable, C – Grave y D – Inaceptable.

“Un riesgo con calificación de cinco y ubicado en la zona marcada con la letra A, no representa peligro para la organización y no requiere medidas de tratamiento a corto plazo, pues su ocurrencia es baja y su impacto leve. Por el contrario, si un riesgo obtiene una calificación de 160 y se ubica en la zona marcada con la letra D, la situación para la empresa es inaceptable, porque representa un grave peligro debido a su frecuencia muy alta y su impacto catastrófico; en este caso las medidas de tratamiento de riesgo deben ser inmediatas, porque si se presenta el riesgo, la estabilidad de la empresa puede verse afectada, dado el tamaño y gravedad de la pérdida. Para los riesgos ubicados en las otras zonas se toman medidas en forma

diferente; por ejemplo, para los riesgos ubicados en la zona B, la respuesta puede darse a mediano plazo, con la letra C la respuesta debe implementarse a corto plazo.”

4

Evaluar y determinar la gravedad de los riesgos, clasificándolos según la calificación obtenida en: aceptables, tolerables, graves e inaceptables.

MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS

FRECUENCIA	VALOR	Matriz de Evaluación del Riesgo			
Muy Alta	4	20	40	80	160
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Grave	Inaceptable	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T	E, Pv, Pt
Alta	3	15	30	60	120
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Grave	Grave	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T
Media	2	10	20	40	80
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Tolerable	Grave	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, R	Pv, Pt, R	Pv, Pt, R
Baja	1	5	10	20	40
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Aceptable	Tolerable	Tolerable	Grave
		A	Pt, R	Pt, R	Pt, R
	IMPACTO	Leve	Moderaro	Severo	Catatrófico
	VALOR	5	10	20	40

⁴ Mejía Quijano, Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 96.

CALIFICACIÓN DEL RIESGO	EVALUACIÓN
5	Aceptable
10,15,20	Tolerable
30,40,60	Grave
80,120,160	Inaceptable

Aceptable. No representa peligro y no requiere medidas de tratamiento a corto plazo

Tolerable. Medidas de tratamiento a largo plazo

Grave. Medidas de tratamiento a corto plazo

Inaceptable. Representa un grave peligro, requiere medidas de tratamiento inmediatas

7.2.2.4.3 Diseño de medidas de tratamiento

Evitar el riesgo.

El riesgo se evita o elimina en casos extremos, en los que el beneficio es mayor que su costo y cuando las demás medidas de tratamiento son insuficientes para su manejo. Se parte del principio que la probabilidad es alta.

Eliminar la probabilidad de ocurrencia, así:

Eliminar la actividad que genera el riesgo o reubicar el o los recursos amenazados.

Disminuir totalmente su impacto, así:

Medidas de protección extremas, las cuales pueden no ser viables por sus costos.

Prevenir el riesgo

La prevención trabaja con la anticipación. Para prevenir hay que vislumbrar los eventos que pueden suceder y establecer políticas, normas, controles y procedimientos conducentes a que el evento no ocurra o disminuya su probabilidad

Proteger o mitigar el riesgo

La prevención es acción en el momento del peligro o la presencia del riesgo. Al igual que la prevención, ésta se logra a través del diseño y aplicación de políticas, normas, controles y procedimientos, conducentes a disminuir la intensidad o el impacto negativo sobre los recursos amenazados que generan los riesgos en caso de ocurrencia.

- Formas de protección activas: requieren la actuación humana para su funcionamiento y control.
- Formas de protección pasivas: actúan sin necesidad de la intervención humana.

Aceptar.

Significa que no es necesario desarrollar medidas adicionales de prevención o protección del riesgo analizado, porque su evaluación, da como resultado un riesgo poco representativo.

- Estudio previo que avale la decisión de aceptar.
- Analizar periódicamente los riesgos aceptados.
- Cuando se acepta un riesgo, las pérdidas que éste genere al momento de materializarse, son cubiertas por la empresa y cargadas en sus estados financieros a los gastos del ejercicio contable correspondientes.

Retener

Se decide afrontar las consecuencias de los riesgos en forma planeada, previo el diseño de alternativas que faciliten responder a ellos.

La diferencia entre aceptar y retener es que en la primera no se dispone de medidas para afrontar las posibles pérdidas, y en la segunda se establecen diferentes formas de afrontarlas.

Retener a través de:

- De la creación de un fondo

- De la presupuestación del gasto
- De la creación de una provisión contable
- De una línea de crédito preestablecida
- Estructurada en contrato de seguros
- Empresas de seguros (cautivas)

Transferir

Consiste en involucrar a un tercero en su manejo, quien en algunas ocasiones puede absorber parte de las pérdidas ocasionadas por su ocurrencia e incluso responsabilizarse de la aplicación de las medidas de control para reducirlo. La forma más común es el contrato de seguros.

Formas de transferencia:

- A través de cláusulas en los contratos
- A través de contratos de seguros
- Transferencia alternativa de riesgos

7.2.2.4.4 Implementación de medidas de tratamiento

Diseño de Controles

Toda medida diseñada para detectar y/o reducir un riesgo. Corresponden a las medidas de tratamiento de prevenir y proteger

Características de los controles.

<ul style="list-style-type: none"> • Suficientes • Oportunos • Comprensibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Que contribuyan efectivamente • Que su costo sea menor que su beneficio • Que hagan parte de los procesos
---	---

Tipos de controles.**Controles preventivos:**

Ejercen su acción sobre la causa de los riesgos y sus agentes generadores, con el propósito de disminuir la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados. Corresponden a la primera barrera de seguridad que se establecen para reducir los riesgos.

Controles defectivos:

Constituye una alarma que se acciona cuando se descubre una situación anómala o no buscada, en el momento de la ocurrencia o posteriormente. Corresponden a la segunda barrera de seguridad.

Controles de prevención:

Su función es neutralizar o disminuir el efecto inmediato que acarrea su materialización, con el fin de evitarle a la compañía mayores pérdidas materiales, humanas, económicas o de imagen. Constituye la tercera barrera de seguridad.

Controles correctivos:

Permiten corregir las desviaciones y prevenir de nuevo su ocurrencia. Toman las acciones necesarias una vez ocurrido el riesgo y mejoran los demás controles, si se determina que su funcionamiento no corresponde a las expectativas con las cuales fueron diseñados.

Análisis de los controles.

Una vez definidos los controles a implementar, se calcula su efectividad, es decir, se establece su contribución a la disminución del riesgo (eficacia), con uso adecuado de los recursos (eficiencia)

Para establecer la efectividad de los controles propuestos se utiliza el siguiente cuadro.

Efectividad de los controles.

EFICACIA			
ALTA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
MEDIA	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	MUY BAJA	BAJA	MEDIA
	BAJA	MEDIA	ALTA
	EFICIENCIA		

La efectividad de los controles se determina calificando la eficiencia y eficacia en forma cualitativa.

7.2.2.4.5 Matriz de control**Indicadores de riesgos.****De frecuencia**

Los indicadores de frecuencia son elaborados por la gerencia de la Empresa Salvador Pacheco Mora S.A. para determinar cada que tiempo se presenta un riesgo, o las veces que se presenta un riesgo en un tiempo determinado. Para su registro es necesario llevar un control de fechas de ocurrencia y al final del período se procede hacer una suma del número total de eventos, esta información permitirá a los directivos de la empresa a tomar las decisiones necesarias y oportunas.

De impacto

Los indicadores de impacto al igual que los indicadores de frecuencia son elaborados por la gerencia general de la Empresa Comercial Salvador Pacheco Mora S.A. y muestran la magnitud de las pérdidas de la empresa al presentarse un riesgo, su resultado puede presentarse en valores monetarios, en cantidades, en porcentajes, etc. Dependiendo del tipo de pérdida, que puede ser material o inmaterial.

Para monitorear los riesgos se utilizan indicadores de riesgos, con los cuales los responsables de su manejo obtienen información constante sobre la manera como se comportan los riesgos, lo cual contribuye a mejorar su gestión.

Los indicadores se utilizan para medir la gestión o los resultados en un periodo determinado.

Los indicadores de riesgos deben cumplir con las siguientes características:

Ser comprensibles, para que las personas que los administren o utilicen los puedan entender e interpretar fácilmente.

Mesurables, con el fin de poder cuantificarlos y evaluarlos.

Controlables, para poder actuar sobre ellos.

Adecuados en número y acordes con las necesidades.

Oportunos, de tal forma que suministren la información a tiempo.

Evaluación independiente.

Una mirada independiente sobre la manera como se administran los riesgos en la empresa, permite mejorar el proceso y completar la auto evaluación que efectúan los responsables del mismo.

El proceso de evaluación consta de dos etapas, la primera consiste en evaluar lo apropiado del método usado en la empresa para administrar sus riesgos y la segunda se refiere a la efectividad de este método y su contribución a la reducción de los riesgos y su manejo.

Finalmente, el evaluador dependiente emite un informe que contiene la totalidad de los hallazgos y su opinión sobre como se administran los riesgos. Este informe lo recibe el nivel directivo previa discusión y aclaración con los responsables del proceso de la administración de riesgos.

Los resultados de la evaluación independiente se suman al de la auto evaluación y con sus análisis se determinan las acciones que comprenderán la empresa para mejorar su desempeño y lograr una administración de sus riesgos más eficaces.

Auto evaluación.

Se efectúa a partir del diagnostico realizado a cada uno de los elementos que componen la administración de riesgos y su aplicación en todos los procesos del negocio estos elementos son:

Identificación de riesgos.

Calificación y evaluación de riesgos.

Medidas de tratamiento de riesgos.

Políticas de administración de riesgos.

Diseño de controles.

Monitoreo de los riesgos.

Evaluación de la administración de riesgos.

7.2.2.4.6 Cuestionario De análisis de riesgos.

CUESTIONARIO DE IDENTIFICACION DE RIESGOS	SI	NO
¿Tiene la empresa un organigrama o esquema de organización?	X	
¿Las funciones del personal directivo y funcionarios están delimitadas por estatutos?	X	
¿Tiene la empresa un manual de procedimientos contables?	X	
¿Tiene la empresa un departamento de auditoria interna que opere en forma autónoma?		X
¿Posee maquinarias o instalaciones claramente obsoletas?		X
¿Las cuentas de los activos están respaldadas por auxiliares adecuados?	X	
¿Es alto el grado de obsolescencia de su tecnología o equipo?		X
¿Los equipos de su empresa son vulnerables a daños?	X	
¿Se realizan inventarios físicos a los equipos y reactivos?		X
¿Existen seguros que cubran accidentes?	X	
¿Los laboratoristas son responsables de todas las existencias?	X	
¿Los laboratoristas son los únicos que tiene acceso a las existencias?	X	
¿Se realizan inventarios físicos por lo menos una vez al año?	X	
¿Las instalaciones de la empresa se encuentran rodeadas de sistemas de seguridad?	X	
¿Se lleva un registro apropiado de los reactivos utilizados en el laboratorio KARDEX?		X
¿Las instalaciones están expuestas a incendios?		X
¿Los reactivos son guardados en lugares donde no se puedan contaminar?		X
¿El espacio físico es el adecuado para guardar los insumos?	X	
¿Cuenta con un sistema de control interno de los inventarios existentes?		X
¿Recibe la empresa varias ofertas por escrito de equipos o reactivos que ofrecen a la venta?	X	
¿La junta directiva autoriza las compras de equipos de laboratorio?		X
¿Existen accidentes laborales con frecuencia?		X

CAPITULO III

7.3 APLICACIÓN PRACTICA DE LA ADMINISTRACION DE RIESGOS **A: PERSONAL TECNICO, REACTIVOS E INSTRUMENTAL MEDICO.**

Introducción.

En este capítulo se realizara la aplicación práctica de la Administración de Riesgos a la empresa SINAILAB S.A. enfocados al área de laboratorio específicamente a: actividades que realiza el personal técnico, reactivos e instrumental médico. Una vez identificada las actividades se procederá a identificar, calificar, evaluar y diseñar las medidas de tratamiento con el fin de determinar los riesgos más relevantes que afecten el normal desenvolvimiento de las actividades de la empresa.

Aplicación Metodológica Risicar

A continuación se explicara en forma detallada cada una de las etapas a seguir del método RISICAR, cabe recalcar que se indicara en forma general cada subproceso.

ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PERSONAL

7.3.1 Generalidades de los Procesos

7.3.1.1 Proceso seleccionado

Bioseguridad en el laboratorio clínico aplicado a las actividades que realiza el personal técnico

7.3.1.2 Objetivo del proceso

Contar con un personal calificado y comprometido con la empresa.

7.3.1.3 Alcance del proceso

Ser el laboratorio clínico que cuente con el mejor personal calificado y capacitado.

7.3.1.4 Líder del proceso (Jefe o Directivo)

Este proceso está a cargo del Jefe de Laboratorio

7.3.1.5 Integrantes del proceso y responsabilidades (cargos)

Laboratoristas. Son los encargados de:

Procesar la muestra en secuencia de cliente y de acuerdo a los turnos que ellos tengan en ese momento

Realizar pedidos de reactivos e insumos

Entrega de los resultados en pacientes hospitalizados como de consulta externa

Gerente general. Es el responsable de supervisar que las actividades se realicen conforme a lo establecido en el manual de procedimientos

Departamento de Contabilidad. Revisar que todos los documentos estén en regla de acuerdo a los reglamentos tributarios y laborales.

Cajeras - Asesoras – Facturadoras. Sus funciones están relacionadas con la atención al Cliente

A medida de conocimientos; información sobre los exámenes sencillos a realizarse en caso de que los pacientes no tengan orden, caso contrario se los remite a emergencia para que un especialista le ayude con la misma.

7.3.1.6 Actividades del proceso

Atención al cliente

Toma de muestras

Transporte de la muestra

Análisis de la muestra

Entrega de resultados al cliente

7.3.1.7 Descripción de las actividades

Actividad	Descripción de tareas
Atención al cliente	<p>Recepción se encarga de brindar y solicitar información</p> <p>Los datos son ingresados al sistema, los mismos que contendrán información relacionada al cliente y al tipo de examen a realizarse.</p> <p>Entregara un código de barras para identificar la muestra del cliente</p> <p>Emisión de Facturas y Notas de Venta, de Consulta Externa y Hospital</p> <p>Cobro de Exámenes</p> <p>Entrega de Resultados</p> <p>Venta de Tarjeta de Descuento</p> <p>Informar de nuevas promociones a los clientes tanto de CEDAPSINAI como de SINAILAB</p>
Recolección de las muestras	<p>El laboratorista encargado de tomar las muestras, ingresa al sistema de registro de pacientes para poder revisar cuales están pendientes y de esta manera llamar al paciente para la toma de la muestra</p> <p>El paciente es llamado e ingresa a la toma o entrega de muestras</p> <p>Solicitar la orden y el código de barras al paciente</p> <p>Según el tipo de examen se toma el tubo o los tubos correspondiente para la muestra como puede ser: química sanguínea, biometría hepática, test de hemostasia, enzimas, orina, heces u otros.</p> <p>Cerciorarse que el paciente este en las condiciones necesarias para la toma de la muestra.</p> <p>Explicar el procedimiento al paciente</p> <p>El código de barras es colocado en los tubos para su identificación</p> <p>Se procede a la toma de muestras utilizando los instrumentos necesarios los mismos que según el caso se utiliza el método vacotiner o solo aguja.</p>
Transporte de la muestra	<p>Las muestras son colocadas en una gradilla para luego ser trasportadas conjuntamente con las ordenes al área de análisis</p>
Análisis de la muestra	<p>La muestra ingresada es analizada según el tipo de estudio requerido como puede ser hematología, hemostasia, tipificación, químicos, enzimas, orina, electrolitos, heces, inmunofluorescencia, marcadores tumorales, drogas en suero, microbiología, inmunologia, hormonas, hepatitis, sida, otros.</p> <p>En el caso de examen de sangre según el tipo, primero la muestra pasa por un proceso de homogenización o centrifugación y luego a la maquina correspondiente</p>

Entrega de resultados al cliente	<p>Una vez que la maquina analiza la muestra está emite automáticamente los resultados al sistema.</p> <p>El laboratorista revisa los resultados y según el patrón de análisis, valida los mismos, caso contrario se vuelve a ingresar la muestra para un nuevo análisis.</p> <p>Si estos son los correctos el resultado tendrá el visto bueno y finalmente se dará la orden para la entrega del resultado.</p> <p>La recepcionista imprime los resultados y será entregado al cliente según el código respectivo.</p>
----------------------------------	--

7.3.2 Aplicación Metodológica Risicar

7.3.2.1 Identificación de Riesgos

Dentro de la identificación de los riesgos tenemos lo siguiente:

- Glosario de riesgos para la empresa
- Establecer los riesgos (Anexo 1)
- Describir los riesgos
- Identificar agentes generadores
- Identificar causas
- Identificar efectos

ATENCIÓN AL CLIENTE				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Error y/u omisión	Possibilidad de equivocación en el ingreso del tipo de examen a realizarse al cliente	Recepcionista	Exceso de trabajo Negligencia y descuido	Interrupción de la operación
	Possibilidad de ingresar un nombre diferente en el sticker de la barra de códigos	Recepcionista	Descuido de los agentes generadores Equivocaron al ingresar el nombre	Interrupción de la operación
Omisión	Possibilidad de que la recepcionista no verifique la información del paciente para la toma de la muestra	Recepcionista	Fallas en el canal de distribución de información	Interrupción de la operación
Falla del sistema de computo	Possibilidad de que el sistema no pueda imprimir los resultados	Recepcionista	Descuido Negligencia	Interrupción de la operación
Error y/u omisión	Possibilidad de cobrar a los clientes un valor equivocado	Recepcionista	Descuido por parte del agente generador	Deterioro de imagen
			Negligencia	

RECOLECCION DE LAS MUESTRAS				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Omisión	Posibilidad de que no exista la suficiente comunicación entre el paciente y el laboratorista	Paciente Laboratorista	Indicaciones no suficientemente claras.	Interrupción de la operación
Demora	Posibilidad de que el laboratorista se retrase en la toma de la muestra	Paciente Laboratorista	Las venas y las arterias varían en tamaño de cada paciente lo cual dificulta el proceso	Interrupción de la operación
Accidente	Posibilidad de que el paciente se desmaye o tenga sensación de mareo	Paciente	El paciente no tolera esta situación	Interrupción de la operación
Error y/u omisión	Posibilidad de que en el sticker de la barra de códigos no contenga el nombre del paciente	Recepcionista	Equivocación del ingreso del nombre	Interrupción de la operación
Error y/u omisión	Posibilidad de que no se cerciore la fecha de caducidad de los tubos de recolección de la muestra	Laboratorista	Negligencia	Perdida económica
Omisión	Posibilidad de que la sangre de la muestra se coagule	La muestra	El inapropiado uso del método de recolección	Interrupción de la operación

TRANSPORTE DE LA MUESTRA				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Accidente	Posibilidad de que al transportar la muestra esta sufra algún percance	Laboratorista	Descuido	Interrupción de la operación

ANALISIS DE LA MUESTRA				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Error y/u omisión	Posibilidad de que la muestra no este bien homogenizada	Laboratorista	Descuido Falta de experiencia	Interrupción de la operación
Error	Posibilidad de que la cantidad de la muestra no sea la adecuada	Laboratorista	Negligencia y descuido Falta de profesionalismo	Interrupción de la operación Perdida económica
Demora	Posibilidad de que los resultados de la muestra no este dentro del patrón de análisis	La muestra	No esta bien homogenizada la muestra	Perdida económica Interrupción de la operación
Contaminación	Posibilidad de que los instrumentos reutilizables no estén bien desinfectados	Laboratorista	Descuido	Interrupción de la operación
Daño	Posibilidad de que los equipos de laboratorio no estén bien calibrados	Laboratorista	Descuido Falta de mantenimiento	Perdidas económicas

ENTREGA DE RESULTADOS AL CLIENTE				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Incumplimiento	Posibilidad de no entregar el resultado a tiempo	Laboratorista	Falta de tiempo Exceso de trabajo Mal calibrado los reactivos (Equipos)	Deterioro de imagen
Error	Posibilidad de emitir resultados erróneos	Laboratorista	Falta de profesionalismo Negligencia	Deterioro de imagen Perdidas económicas
Demanda Legal	Posibilidad de que los resultados sean incorrectos y se afecte a la salud o integridad del cliente	El laboratorio	Negligencia Equivocación	Perdidas económicas Deterioro de imagen

7.3.3 Calificación del Riesgo

7.3.3.1 Escala de calificación para la frecuencia

Valor	Frecuencia	Descripción
1	Baja	Una vez en mas de un año
2	Media	Entre una y 10 veces al año
3	Alta	Entre 11 y 20 veces al año
4	Muy alta	Más de 21 veces al año

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006,

Autor: Los autores

7.3.3.2 Escala de calificación para el impacto

Valor	Impacto	Descripción Económica	Descripción Operacional	Descripción Imagen
5	Leve	Pérdidas hasta de 1.000	Retrasa la operación menos de 30 minutos	Conocimiento a nivel institucional
10	Moderado	Pérdidas entre mayores a 1.000 y 5.000	Retrasa la operación mas de una hora	Conocimiento de los Clientes
20	Severo	Pérdidas mayores a 5.000 y 10.000	Retrasa la operación un día	Conocimiento de Competencia
40	Catastrófico	Pérdidas de más de 10.000	Retrasa la operación mas de un día	Conocimiento Nacional

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006,

Elaborado por: Los Autores

7.3.3.3 Matriz de Evaluación del Riesgo

4	Muy alta	20	B	40	C	80	D	160	D
3	Alta	15	B	30	C	60	C	120	D
2	Media	10	B	20	B	40	C	80	D
1	Baja	5	A	10	B	20	B	40	C
		LEVE		MODERADO		GRAVE		CATASTROFICO	
		5		10		20		40	

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 113.

Elaborado por: Los Autores

A= Aceptable B= Tolerable C= Grave D= Inaceptable

Calificación y Evaluación de los riesgos en el proceso de compras, según sus actividades.

7.3.3.4 Calificación y evaluación de riesgos

ATENCIÓN AL CLIENTE				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Error y/u omisión	3	5	15	TOLERABLE
Omisión	1	5	5	ACEPTABLE
Falla del sistema de computo	1	5	5	ACEPTABLE
Error y/u omisión	2	5	10	TOLERABLE

RECOLECCION DE LAS MUESTRAS				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Omisión	1	20	20	TOLERABLE
Demora	2	5	10	TOLERABLE
Accidente	2	5	10	TOLERABLE
Error y/u omisión	3	5	15	TOLERABLE
Error y/u omisión	1	5	5	ACEPTABLE
Omisión	4	20	80	INACEPTABLE

TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Accidente	1	5	5	ACEPTABLE

ANALISIS DE LA MUESTRA				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Error y/u omisión	2	10	20	TOLERABLE
Error	3	10	30	GRAVE
Demora	3	10	30	GRAVE
Contaminación	1	5	5	ACEPTABLE
Daño	3	10	30	GRAVE

ENTREGA DE RESULTADOS AL CLIENTE				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Incumplimiento	2	10	20	TOLERABLE
Error	2	10	20	TOLERABLE
Demanda Legal	1	40	40	GRAVE

7.3.3.5 Matriz de respuesta ante riesgos

FRECUENCIA	VALOR	Matriz de Evaluación del Riesgo			
Muy Alta	4	20	40	80	160
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Grave	Inaceptable	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T	E, Pv, Pt
Alta	3	15	30	60	120
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Grave	Grave	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T
Media	2	10	20	40	80
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Tolerable	Grave	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, R	Pv, Pt, R	Pv, Pt, R
Baja	1	5	10	20	40
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Aceptable	Tolerable	Tolerable	Grave
		A	Pt, R	Pt, R	Pt, R
	IMPACTO	Leve	Moderaro	Severo	Catastrófico
	VALOR	5	10	20	40

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 113.

Autor: Rubí Consuelo Mejía Quijano.

A= Aceptar el riesgo E= Evitar T= Transferir Pt= Proteger la empresa
Pv= Prevenir el riesgo R= Retener las pérdidas.

7.3.3.6 Tabla de ponderación de riesgos

Error u/y omisión	20%
Omisión	5%
Falla del sistema de computo	5%
Demora	20%
Accidente	5%
Contaminación	15%
Daño	10%
Incumplimiento	5%
Demanda Legal	15%
TOTAL	100%

7.3.3.7 Tabla de ponderación de actividades

Atención al cliente	25%
Recolección de las muestras	30%
Transporte de la muestra	5%
Análisis de la muestra	30%
Entrega de resultados al cliente	10%
TOTAL	100%

7.3.3.8 Matriz de priorización de riesgos y tareas

ACTIVIDADES	Ponderación	ATENCIÓN AL CLIENTE				RECOLECCION DE LAS MUESTRAS				TRANSPORTE DE LA MUESTRA				ANALISIS DE LA MUESTRA				ENTREGA DE RESULTADOS AL CLIENTE				Total Riesgos
		25%				30%				5%				30%				10%				
RIESGOS	%	F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	
Error u/y omisión	20%	3	5	15	0.75	3	5	15	0.90					2	10	20	1.20					2.85
Omisión	5%	1	5	5	0.06	4	20	80	1.20													1.26
Error	5%													3	10	30	0.45	2	10	20	0.10	0.55
Falla del sistema de computo	5%	1	5	5	0.06																	0.06
Demora	20%					2	5	10	0.60					3	10	30	1.80					2.40
Accidente	5%					2	5	10	0.15	1	5	5	0.01									0.16
Contaminación	10%													1	5	5	0.15					0.15
Daño	10%													3	10	30	0.90					0.90
Incumplimiento	5%																	2	10	20	0.10	0.10
Demanda Legal	15%																	1	40	40	0.60	0.60
Total Actividades	100%				0.88				2.85				0.01				4.50				0.80	9.04

Fuente: SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

7.3.3.9 Medidas de tratamiento y controles propuestos

ATENCIÓN AL CLIENTE					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Error y/u omisión	15	TOLERABLE	PREVENIR RETENER	N/A	Cerciorarse de que el tipo de examen sea el correcto antes de entregar al paciente la orden.
					Verificar en la barra de códigos si el nombre del paciente concuerda con la orden
Omisión	5	ACEPTABLE	ACEPTAR	N/A	El recepcionista deberá indicar claramente al paciente su orden, de esta manera se podrá confirmar la información
Falla del sistema de computo	5	ACEPTABLE	ACEPTAR	N/A	Cada tres meses se le debe dar mantenimiento a la impresora y al computador. Instalar antivirus
Error y/u omisión	10	TOLERABLE	PREVENIR RETENER	N/A	Siempre debe cerciorarse de cobrar y dar el cambio exacto

RECOLECCION DE LAS MUESTRAS					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Omisión	20	TOLERABLE	PROTEGER RETENER	N/A	El laboratorista deberá tener un dialogo previo a la obtención de la muestra con el paciente sobre las condiciones en las que se encuentre y así garantizar la efectividad del proceso.
Demora	10	TOLERABLE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	El laboratorista deberá utilizar el tiempo estrictamente necesario para la toma de muestra, independientemente de las circunstancias.
Accidente	10	TOLERABLE	PREVENIR RETENER	N/A	Al paciente se le deberá proporcionar un ambiente de confianza y tranquilidad.
Error y/u omisión	15	TOLERABLE	PREVENIR RETENER	N/A	Verificar la información del paciente y si este tiene algún error, comunicar inmediatamente a recepción para su debida corrección.
Error y/u omisión	5	ACEPTABLE	ACEPTAR	N/A	Tener un sistema de control adecuado de inventarios y una revisión constante de los mismos.
Omisión	80	INACEPTABLE	PREVENIR PROTEGER TRANSFERIR	N/A	Se deberá utilizar el método de recolección mas apropiado según el paciente

TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Accidente	5	ACEPTABLE	ACEPTAR	N/A	Las muestras se deberán transportadas al laboratorio en sus respectivos recipientes de seguridad.

ANALISIS DE LA MUESTRA					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Error y/u omisión	20	TOLERABLE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	La muestra debe ser tratada con el mayor profesionalismo y responsabilidad.
					Las muestras deberán pasar por un debido proceso de homogenización que garantice el resultado
Error	30	GRAVE	PREVENIR PROTEGER TRANSFERIR	N/A	El laboratorista deberá cerciorarse de que la cantidad de la muestra sea la suficiente para el examen.
Demora	30	GRAVE	PREVENIR PROTEGER TRANSFERIR	N/A	El laboratorista deberá confirmar los resultados tomando como referencia un determinado examen analizado en forma manual
					El laboratorista debe estar constantemente capacitado sobre el comportamiento de un determinado resultado
Contaminación	5	ACEPTABLE	ACEPTAR	N/A	Se deberá verificar que los instrumentos estén debidamente desinfectados
					Los instrumentos se mantendrán en áreas específicamente diseñadas para su conservación
Daño	30	GRAVE	PREVENIR PROTEGER TRANSFERIR	N/A	Se deberá realizar mantenimiento periódico de las maquinarias.
					El laboratorista previo a la realización de un examen deberá cerciorarse de que las maquinarias estén bien calibradas.

ENTREGA DE RESULTADOS AL CLIENTE					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Incumplimiento	20	TOLERABLE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	El laboratorista deberá comprometerse a cumplir con la entrega de resultados en el tiempo establecido.
					En caso de daño de maquinarias, carencia de insumos u otros, se deberá informar inmediatamente con la finalidad de no paralizar ningún proceso.
Error	20	TOLERABLE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	Todo resultado pasara por un proceso de verificación.
					Se deberá establecer responsabilidades y se deberá dar las debidas garantías en caso de resultados erróneos.
Demanda Legal	40	GRAVE	PROTEGER RETENER	N/A	El laboratorio deberá establecer claramente normas de seguridad y controles estrictos que garantice la veracidad de los resultados.

7.3.3.10 Tabla de efectividad de controles

EFICACIA			
ALTA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
MEDIA	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	MUY BAJA	BAJA	MEDIA
	BAJA	MEDIA	ALTA
	EFICIENCIA		

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 139.

Autor: Rubí Consuelo Mejía Quijano.

7.3.3.11 Calificación de efectividad en los controles propuestos

ATENCIÓN AL CLIENTE				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Error y/u omisión	Cerciorarse de que el tipo de examen sea el correcto antes de entregar al paciente la orden.	ALTA	MEDIA	ALTA
	Verificar en la barra de códigos si el nombre del paciente concuerda con la orden			
Omisión	El recepcionista deberá indicar claramente al paciente su orden, de esta manera se podrá confirmar la información	BAJA	BAJA	MUY BAJA
Falla del sistema de computo	Cada tres meses se le debe dar mantenimiento a la impresora y al computador. Instalar antivirus	MEDIA	ALTA	MEDIA
Error y/u omisión	Siempre debe cerciorarse de cobrar y dar el cambio exacto	MEDIA	MEDIA	MEDIA

RECOLECCION DE LAS MUESTRAS				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Omisión	El laboratorista deberá tener un dialogo previo a la obtención de la muestra con el paciente sobre las condiciones en las que se encuentre y así garantizar la efectividad del proceso.	ALTA	MEDIA	ALTA
Demora	El laboratorista deberá utilizar el tiempo estrictamente necesario para la toma de muestra, independientemente de las circunstancias.	MEDIA	MEDIA	MEDIA
Accidente	Al paciente se le deberá proporcionar un ambiente de confianza y tranquilidad.	ALTA	ALTA	MUY ALTA
Error y/u omisión	Verificar la información del paciente y si este tiene algún error, comunicar inmediatamente a recepción para su debida corrección.	ALTA	MEDIA	ALTA
Error y/u omisión	Tener un sistema de control adecuado de inventarios y una revisión constante de los mismos.	MEDIA	BAJA	BAJA
Omisión	Se deberá utilizar el método de recolección mas apropiado según el paciente	ALTA	MEDIA	MEDIA

TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Accidente	Las muestras se deberán transportadas al laboratorio en sus respectivos recipientes de seguridad.	ALTA	MEDIA	ALTA

ANALISIS DE LA MUESTRA				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Error y/u omisión	La muestra debe ser tratada de con el mayor profesionalismo y responsabilidad.	ALTA	ALTA	MUY ALTA
	Las muestras deberán pasar por un debido proceso de homogenización que garantice el resultado			
Error	El laboratorista deberá cerciorarse de que la cantidad de la muestra sea la suficiente para el examen.	MEDIA	MEDIA	MEDIA
Demora	El laboratorista deberá confirman los resultados tomando como referencia un determinado examen en forma manual	BAJA	MEDIA	BAJA
	El laboratorista debe estar constantemente capacitado sobre el comportamiento de un determinado resultado			
Contaminación	Se deberá verificar que los instrumentos estén debidamente desinfectados	MEDIA	BAJA	BAJA
	Los instrumentos se mantendrán en áreas específicamente diseñadas para su conservación			
Daño	Se deberá realizar mantenimiento periódico de las maquinarias.	MEDIA	ALTA	ALTA
	El laboratorista previo a la realización de un examen deberá cerciorarse de que las maquinarias estén bien calibradas.			

ENTREGA DE RESULTADOS AL CLIENTE				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Incumplimiento	El laboratorista deberá comprometerse a cumplir con la entrega de resultados en el tiempo establecido.	ALTA	MEDIA	ALTA
	En caso de daño de maquinarias, carencia de insumos u otros, se deberá informar inmediatamente con la finalidad de no paralizar ningún proceso.			
Error	Todo resultado pasar por un proceso de verificación.	BAJA	MEDIA	BAJA
	Se deberá establecer responsabilidades y se deberá dar las debidas garantías en caso de resultados erróneos.			
Demanda Legal	El laboratorio deberá establecer claramente normas de seguridad y controles estrictos que garantice la veracidad de los resultados.	MEDIA	ALTA	ALTA

7.3.3.12 Monitoreo y evaluación

Una vez dadas las medidas de tratamiento para los diferentes tipos de riesgo es necesario realizar un seguimiento oportuno al estado de los mismos, la evaluación y el monitoreo son necesarios debido a los cambios que se dan en las organizaciones y el entorno que las afectan.

INSTRUMENTAL MEDICO

7.3.4 Generalidades de los Procesos

7.3.4.1 Proceso seleccionado

Bioseguridad en el laboratorio clínico enfocado al Instrumental Medico

7.3.4.2 Objetivo del proceso

El instrumental medico que se utiliza sean los adecuados y estén debidamente mantenidos.

7.3.4.3 Alcance del proceso

Adquisición de productos con tecnología de punta, superiores a los existentes en el mercado local.

7.3.4.4 Líder del proceso (Jefe o Directivo)

Este proceso está a cargo del Jefe de Laboratorio

7.3.4.5 Integrantes del proceso y responsabilidades (cargos)

Gerente general. Es el responsable de revisar las proformas para la aprobación de la adquisición de un nuevo equipo.

Laboratoristas. Son los encargados de revisar conjuntamente con el gerente la mejor oferta y calidad que brinde dicha adquisición.

Departamento de Contabilidad. Revisar que todos los documentos estén en regla de acuerdo a los reglamentos tributarios y laborales.

7.3.4.6 Actividades del proceso

Adquisición de Instrumental Medico

Mantenimiento Interno (Laboratoristas)

Mantenimiento Externo (Técnicos)

Resultado que emite la maquina

Actividad	Descripción de tareas
Adquisición de Instrumental Medico	Analizar la base de datos de los proveedores Escoger los proveedores idóneos Solicitar el envío de cotización Seleccionar la mejor opción Adquisición del equipo
Mantenimiento Interno (Laboratoristas)	Los laboratoristas realizan ajustes con respecto a calibración de los reactivos a los equipos
Mantenimiento Externo (Técnicos)	Los encargados de mantenimiento externo de los equipos realizan
Resultado que emite la maquina	Una vez que el laboratorista valida los resultados, emite la orden para que se puedan entregar los análisis al paciente

7.3.5 Aplicación Metodológica Risicar

7.3.5.1 Identificación de Riesgos

Dentro de la identificación de los riegos tenemos lo siguiente:

- Glosario de riesgos para la empresa (Anexo 1)
- Establecer los riesgos
- Describir los riesgos
- Identificar agentes generadores
- Identificar causas
- Identificar efectos

ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTAL MEDICO				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Error y/u omisión	Posibilidad de equivocación en la compra de una maquina	laboratorista Gerente	Falta de información	Perdidas económicas
Desacuerdo	Posibilidad de seleccionar un proveedor no adecuado para la compra del instrumental medico	laboratorista Gerente	Falta de información y conocimiento del mercado	Perdida económica
			Deficiencias en el proceso de selección	Deterioro de imagen
Fraude	Posibilidad de engaño en el proceso de selección de cotizaciones	laboratorista Gerente	Falta de controles de supervisión y verificación	Perdida económica
			Deficiencias en el proceso de selección	
Demora	Posibilidad de retraso en la entrega del instrumental medico	Proveedor	Exceso de demanda	Interrupción del servicio
			Descuido	

MANTENIMIENTO INTERNO (LABORATORISTAS)				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Daño	Posibilidad de que el laboratorista al tratar de calibrar el equipo este sufra algún desperfecto mayor	Laboratoristas	Exigencia en el trabajo	Perdida económica
			Falta de capacitación para el uso de equipos	Interrupción en la operación
Deterioro	Posibilidad de que no se de un mantenimiento adecuado y a tiempo al instrumental medico.	Laboratoristas	Descuido	Perdida económica
			Falta de capacitación	Interrupción en la operación

MANTENIMIENTO EXTERNO (TÉCNICOS)				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Daño	Posibilidad de inhabilitación de equipos e instrumental medico por daños	Personal de mantenimiento	Errores tecnológicos	Perdida económica
			Falta de capacitación para el uso de equipos	Interrupción en la operación
Incumplimiento	Posibilidad de que los técnicos no acudan a dar mantenimiento cuando se lo requiera	Técnico	Exceso de trabajo	Perdida económica
			No se encuentra en la ciudad	Interrupción en la operación
Daño	Posibilidad de que el daño del equipo necesite piezas o partes que no se encuentren en el mercado local	Equipo	No se dio mantenimiento a tiempo	Perdida económica
				Interrupción en la operación

7.3.6 Calificación del Riesgo

7.3.6.1 Escala de calificación para la frecuencia

Valor	Frecuencia	Descripción
1	Baja	Una vez en mas de un año
2	Media	Entre una y 10 veces al año
3	Alta	Entre 11 y 20 veces al año
4	Muy alta	Más de 21 veces al año

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 139.

Autor: Los autores.

7.3.6.2 Escala de calificación para el impacto

Valor	Impacto	Descripción Económica	Descripción Operacional	Descripción Imagen
5	Leve	Pérdidas hasta de 1.000	Retrasa la operación menos de 30 minutos	Conocimiento a nivel institucional
10	Moderado	Pérdidas entre mayores a 1.000 y 5.000	Retrasa la operación mas de una hora	Conocimiento de los Clientes
20	Severo	Pérdidas mayores a 5.000 y 10.000	Retrasa la operación un día	Conocimiento de Competencia
40	Catastrófico	Pérdidas de más de 10.000	Retrasa la operación mas de un día	Conocimiento Nacional

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 139.

Autor: Los autores.

7.3.6.3 Matriz de Evaluación del Riesgo

4	Muy alta	20	B	40	C	80	D	160	D
3	Alta	15	B	30	C	60	C	120	D
2	Media	10	B	20	B	40	C	80	D
1	Baja	5	A	10	B	20	B	40	C
		LEVE		MODERADO		GRAVE		CATASTROFICO	
		5		10		20		40	

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 113.

Elaborado por: Los Autores

A= Aceptable B= Tolerable C= Grave D= Inaceptable

Calificación y Evaluación de los riesgos en el proceso de compras, según sus actividades.

7.3.6.4 Calificación y evaluación de riesgos

ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTAL MEDICO				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Error y/u omisión	1	40	40	GRAVE
Desacuerdo	1	40	40	GRAVE
Fraude	1	40	40	GRAVE
Demora	1	40	40	GRAVE

MANTENIMIENTO INTERNO (LABORATORISTAS)				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Daño	1	20	20	TOLERABLE
Deterioro	2	10	20	TOLERABLE

MANTENIMIENTO EXTERNO (TÉCNICOS)				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Daño	1	20	20	TOLERABLE
Incumplimiento	2	20	40	GRAVE
Daño	1	40	40	GRAVE

7.3.6.5 Matriz de respuesta ante riesgos

FRECUENCIA	VALOR	Matriz de Evaluación del Riesgo			
Muy Alta	4	20	40	80	160
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Grave	Inaceptable	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T	E, Pv, Pt
Alta	3	15	30	60	120
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Grave	Grave	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T
Media	2	10	20	40	80
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Tolerable	Grave	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, R	Pv, Pt, R	Pv, Pt, R
Baja	1	5	10	20	40
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Aceptable	Tolerable	Tolerable	Grave
		A	Pt, R	Pt, R	Pt, R
	IMPACTO	Leve	Moderaro	Severo	Catastrófico
	VALOR	5	10	20	40

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 113.

Autor: Rubí Consuelo Mejía Quijano.

A= Aceptar el riesgo E= Evitar T= Transferir Pt= Proteger la empresa
Pv= Prevenir el riesgo R= Retener las pérdidas.

7.3.6.6 Tabla de ponderación de riesgos

Error u/y omisión	25%
Desacierto	25%
Fraude	10%
Demora	5%
Daño	20%
Deterioro	10%
Incumplimiento	5%
TOTAL	100%

7.3.6.7 Tabla de ponderación de actividades

Adquisición de instrumental medico	40%
Mantenimiento interno (laboratoristas)	30%
Mantenimiento externo (técnicos)	30%
TOTAL	100%

7.3.6.8 Matriz de priorización de riesgos y tareas

ACTIVIDADES	Ponderación	ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTAL MEDICO				MANTENIMIENTO INTERNO (LABORATORISTAS)				MANTENIMIENTO EXTERNO (TÉCNICOS)				Total Riesgos
		F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	
	%	40%				30%				30%				100%
RIESGOS		F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	
Error u/y omisión	25%	1	40	40	4.00									4.00
Desacierto	25%	1	40	40	4.00									4.00
Fraude	10%	1	40	40	1.60									1.60
Demora	5%	1	40	40	0.80									0.80
Daño	20%					1	20	20	1.20	1	40	40	2.4	3.60
Deterioro	10%					2	10	20	0.60					0.60
Incumplimiento	5%									2	20	40	0.6	0.60
Total Actividades	100%				10.40				1.80				3.00	

Fuente: SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

7.3.6.9 Medidas de tratamiento y controles propuestos

ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTAL MEDICO					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Error y/u omisión	40	GRAVE	PROTEGER RETENER	N/A	Revisar cotizaciones presentadas por las diferentes casas de laboratorio
					La adquisición de la maquinaria deberá estar sujeta a condiciones y requerimientos estrictamente necesarios y así evitar gastos innecesarios.
Desacuerdo	40	GRAVE	PROTEGER RETENER	N/A	La persona encargada de la adquisición de la maquinaria deberá siempre estar informada de las tendencias del mercado en cuanto a instrumental medico se refiere.
					El proceso de compra siempre deberá estar respaldado por lo menos con tres cotizaciones diferentes que garanticen su adquisición.
Fraude	40	GRAVE	PROTEGER RETENER	N/A	El laboratorio deberá exigir al proveedor todas las garantías necesarias en dicha adquisición, las mismas que deberán estar estipuladas en documento legal.
Demora	40	GRAVE	PROTEGER RETENER	N/A	En caso de que el instrumental medico se retrase el laboratorista deberá realizar manualmente las pruebas que se requieran, con la finalidad de cumplir con el paciente, siempre y cuando sean posible realizarse.

MANTENIMIENTO INTERNO (LABORATORISTAS)					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Daño	20	TOLERABLE	PROTEGER RETENER	N/A	Capacitar al personal sobre el uso adecuado de los equipos de laboratorio
					El proveedor dentro de sus garantías deberá contar con un proceso de capacitación al personal en caso de daños menores.
Deterioro	20	TOLERABLE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	Se deberá dar un mantenimiento periódico a las maquinarias con la finalidad de prevenir interrupciones en el proceso.

MANTENIMIENTO EXTERNO (TÉCNICOS)					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Daño	20	TOLERABLE	PROTEGER RETENER	N/A	Establecer una política de que solamente el personal autorizado puede revisar y dar mantenimiento a los equipos
					El laboratorio exigirá el cumplimiento de las garantías dadas por el proveedor.
					Se deberá exigir al proveedor solucionar el daño en el menor tiempo posible.
Incumplimiento	40	GRAVE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	Establecer en el contrato de compra la responsabilidad del proveedor para dar mantenimiento cuando se lo requiera
					El proveedor autorizara que un técnico particular revise el equipo, sin que la empresa pierda la garantía por incumplimiento del mismo
Daño	40	GRAVE	PROTEGER RETENER	N/A	Adquirir siempre maquinarias cuyas partes o piezas en caso de daño puedan conseguirse con facilidad.

7.3.6.10 Tabla de efectividad de controles

EFICACIA			
ALTA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
MEDIA	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	MUY BAJA	BAJA	MEDIA
	BAJA	MEDIA	ALTA
	EFICIENCIA		

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 139.

Autor: Rubí Consuelo Mejía Quijano.

7.3.6.11 Calificación de efectividad en los controles propuestos

ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTAL MEDICO				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Error y/u omisión	Revisar cotizaciones presentadas por las diferentes casas de laboratorio	MEDIA	ALTA	ALTA
	La adquisición de la maquinaria deberá estar sujeta a condiciones y requerimientos estrictamente necesarios y así evitar gastos innecesarios.			
Desacuerdo	La persona encargada de la adición de la maquinaria deberá siempre estar informada de las tendencias del mercado en cuanto a instrumental medico se refiere.	MEDIA	MEDIA	MEDIA
	El proceso de compra siempre deberá estar respaldado por lo menos con tres cotizaciones diferentes que garanticen su adquisición.			
Fraude	El laboratorio deberá exigir al proveedor todas las garantías necesarias en dicha adquisición, las mismas que deberán estar estipuladas en documento legal.	ALTA	MEDIA	ALTA
Demora	En caso de que el instrumental medico se retrase el laboratorista deberá realizar manualmente las pruebas que se requieran, con la finalidad de cumplir con el paciente, siempre y cuando sean posible realizarse.	BAJA	ALTA	MEDIA

MANTENIMIENTO INTERNO (LABORATORISTAS)				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Daño	Capacitar al personal sobre el uso adecuado de los equipos de laboratorio	MEDIA	BAJA	BAJA
	El proveedor dentro de sus garantías deberá contar con un proceso de capacitación al personal en caso de daños menores.			
Deterioro	Se deberá dar un mantenimiento periódico a las maquinarias con la finalidad de prevenir interrupciones en el proceso.	MEDIA	MEDIA	MEDIA

MANTENIMIENTO EXTERNO (TÉCNICOS)				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Daño	Establecer una política de que solamente el personal autorizado puede revisar y dar mantenimiento a los equipos	BAJA	ALTA	BAJA
	El laboratorio exigirá el cumplimiento de las garantías dadas por el proveedor.			
	Se deberá exigir al proveedor solucionar el daño en el menor tiempo posible.			
Incumplimiento	Establecer en el contrato de compra la responsabilidad del proveedor para dar mantenimiento cuando se lo requiera	MEDIA	MEDIA	MEDIA
	El proveedor autorizara que un técnico particular revise el equipo, sin que la empresa pierda la garantía por incumplimiento del mismo			
Daño	Adquirir siempre maquinarias cuyas partes o piezas en caso de daño puedan conseguirse con facilidad.	ALTA	MEDIA	ALTA

7.3.6.12 Monitoreo y evaluación

Una vez dadas las medidas de tratamiento para los diferentes tipos de riesgo es necesario realizar un seguimiento oportuno al estado de los mismos, la evaluación y el monitoreo son necesarios debido a los cambios que se dan en las organizaciones y el entorno que las afectan.

REACTIVOS

7.3.7 Generalidades de los Procesos

7.3.7.1 Proceso seleccionado

Bioseguridad en el laboratorio clínico realizado a los reactivos químicos

7.3.7.2 Objetivo del proceso

Los reactivos que se utilizan sean los adecuados y estén debidamente mantenidos.

7.3.7.3 Alcance del proceso

Adquisición y un control apropiado de reactivos.

7.3.7.4 Líder del proceso (Jefe o Directivo)

Este proceso está a cargo del Jefe de Laboratorio

7.3.7.5 Integrantes del proceso y responsabilidades (cargos)

Gerente general. Es el responsable de revisar las proformas para la adquisición de reactivos previo el análisis realizado con el laboratorista encargado de los requerimientos de compra.

Laboratoristas. Son los encargados de solicitar los reactivos necesarios de acuerdo con las necesidades.

Departamento de Contabilidad. Revisar que todos los documentos estén en regla de acuerdo a los reglamentos tributarios y laborales.

7.3.7.6 Actividades del proceso

Adquisición de reactivos

Organización de los reactivos según su tipo y caducidad

Egreso de reactivos

Descripción de las actividades

Actividad	Descripción de tareas
Adquisición de Reactivos	Revisar el stock y las necesidades presentadas Analizar la base de datos de los proveedores Escoger los proveedores idóneos Solicitar el envío de cotización Seleccionar la mejor opción Adquisición de los reactivos
Organización de los reactivos según su tipo y caducidad	Los reactivos son ordenados de acuerdo a su función Los reactivos deben estar ordenados de acuerdo a su fecha de caducidad Los reactivos debes estar almacenados en lugares propicios para su conservación
Egreso de reactivos	El laboratorista realizara el pedido de reactivos al contador según la necesidad El egreso del reactivo será en función de su caducidad El contador realizara un monitoreo del numero de muestras realizadas, las cuales servirán para llevar un control de la eficiencia con la que se está manejando el reactivo

7.3.8 Aplicación Metodológica Risicar**7.3.8.1 Identificación de Riesgos**

Dentro de la identificación de los riegos tenemos lo siguiente:

- Glosario de riesgos para la empresa (Anexo 1)
- Establecer los riesgos
- Describir los riesgos
- Identificar agentes generadores
- Identificar causas
- Identificar efectos

ADQUISICIÓN DE REACTIVOS				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Error y/u omisión	Posibilidad de equivocación en la compra de un reactivo	laboratorista	Falta de conocimiento	Perdidas económicas
Desacuerdo	Posibilidad de seleccionar un proveedor no adecuado	laboratorista	Falta de experiencia	Pérdida económica
			No se han realizado pruebas de los reactivos	
			Deficiencias en el proceso de selección	Deterioro de imagen
Fraude	Posibilidad de engaño en el proceso de selección de cotizaciones	laboratorista Gerente	Falta de control	Pérdida económica
			Proveedor único	
Demora	Posibilidad de retraso en la entrega del reactivo	Proveedor	Exceso de demanda	Interrupción del servicio
			Descuido	
Equivocación	Posibilidad de comprar un reactivo con fecha de caducidad corta	Proveedor	Descuido	Pérdida económica
Mala calidad	Posibilidad de que los reactivos adquiridos no estén dentro de los estándares calidad	Proveedor	Precios bajos	Pérdida económica
		Jefe de laboratorio	No se realizó gestión de calidad	Deterioro de imagen

ORGANIZACIÓN DE LOS REACTIVOS SEGÚN SU TIPO Y CADUCIDAD				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Error y/u omisión	Posibilidad de que se almacenen reactivos conjuntamente con otros que puedan contaminarlos	laboratorista	Desconocimiento de almacenamiento de reactivos	Pérdidas económicas
			Descuido	

EGRESO DE REACTIVOS				
Riesgos	Descripción	Agente Generador	Causa	Efecto
Hurto o robo	Posibilidad de sustracción de los reactivos del laboratorio.	Laboratoristas	Carencia de control de inventarios	Pérdidas económicas.
			Descuido	
Despilfarro	Posibilidad de que no se de un adecuado uso a los reactivos (Desperdicio de reactivos)	Laboratoristas	Falta de control interno	Pérdidas económicas.

7.3.9 Calificación del Riesgo

7.3.9.1 Escala de calificación para la frecuencia

Valor	Frecuencia	Descripción
1	Baja	Una vez en mas de un año
2	Media	Entre una y 10 veces al año
3	Alta	Entre 11 y 20 veces al año
4	Muy alta	Más de 21 veces al año

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 139.

Autor: Los autores.

7.3.9.2 Escala de calificación para el impacto

Valor	Impacto	Descripción Económica	Descripción Operacional	Descripción Imagen
5	Leve	Pérdidas hasta de 1.000	Retrasa la operación menos de 30 minutos	Conocimiento a nivel institucional
10	Moderado	Pérdidas entre mayores a 1.000 y 5.000	Retrasa la operación mas de una hora	Conocimiento de los Clientes
20	Severo	Pérdidas mayores a 5.000 y 10.000	Retrasa la operación un día	Conocimiento de Competencia
40	Catastrófico	Pérdidas de más de 10.000	Retrasa la operación mas de un día	Conocimiento Nacional

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 139.

Autor: Los autores.

7.3.9.3 Matriz de Evaluación del Riesgo

4	Muy alta	20	B	40	C	80	D	160	D
3	Alta	15	B	30	C	60	C	120	D
2	Media	10	B	20	B	40	C	80	D
1	Baja	5	A	10	B	20	B	40	C
		LEVE		MODERADO		GRAVE		CATASTROFICO	
		5		10		20		40	

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 113.

Elaborado por: Los Autores

A= Aceptable B= Tolerable C= Grave D= Inaceptable

Calificación y Evaluación de los riesgos en el proceso de compras, según sus actividades.

7.3.9.4 Calificación y evaluación de riesgos

ADQUISICIÓN DE REACTIVOS				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Error y/u omisión	1	20	20	TOLERABLE
Desacuerdo	1	20	20	TOLERABLE
Fraude	1	20	20	TOLERABLE
Demora	2	40	80	INACEPTABLE
Equivocación	1	20	20	TOLERABLE
Mala calidad	1	40	40	GRAVE

ORGANIZACIÓN DE LOS REACTIVOS SEGÚN SU TIPO Y CADUCIDAD				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Error y/u omisión	2	20	40	GRAVE

EGRESO DE REACTIVOS				
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
Hurto o robo	2	20	40	GRAVE
Despilfarro	2	10	20	TOLERABLE

7.3.9.5 Matriz de respuesta ante riesgos

FRECUENCIA	VALOR	Matriz de Evaluación del Riesgo			
Muy Alta	4	20	40	80	160
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Grave	Inaceptable	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T	E, Pv, Pt
Alta	3	15	30	60	120
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Grave	Grave	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T	Pv, Pt, T
Media	2	10	20	40	80
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Tolerable	Tolerable	Grave	Inaceptable
		Pv, R	Pv, Pt, R	Pv, Pt, R	Pv, Pt, R
Baja	1	5	10	20	40
		Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo	Zona de riesgo
		Aceptable	Tolerable	Tolerable	Grave
		A	Pt, R	Pt, R	Pt, R
	IMPACTO	Leve	Moderaro	Severo	Catastrófico
	VALOR	5	10	20	40

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 113.

Autor: Rubí Consuelo Mejía Quijano.

A= Aceptar el riesgo E= Evitar T= Transferir Pt= Proteger la empresa
Pv= Prevenir el riesgo R= Retener las pérdidas.

7.3.9.6 Tabla de ponderación de riesgos

Error u/y omisión	25%
Desacierto	25%
Fraude	10%
Demora	15%
Equivocación	5%
Mala calidad	10%
Despilfarro	5%
Hurto y Robo	5%
TOTAL	100%

7.3.9.7 Tabla de ponderación de actividades

Adquisición de reactivos	40%
Organización de los reactivos según su tipo y caducidad	30%
Egreso de reactivos	30%
TOTAL	100%

7.3.9.8 Matriz de priorización de riesgos y tareas

ACTIVIDADES	Ponderación	ADQUISICIÓN DE REACTIVOS				ORGANIZACIÓN DE LOS REACTIVOS SEGÚN SU TIPO Y CADUCIDAD				EGRESO DE REACTIVOS				Total Riesgos
		F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	
	%	40%				30%				30%				100%
RIESGOS		F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	
Error u/y omisión	25%	1	20	20	2.00	2	20	40	3.00					5.00
Desacierto	25%	1	20	20	2.00									2.00
Fraude	10%	1	20	20	0.80									0.80
Demora	15%	2	40	80	4.80									4.80
Equivocación	5%	1	20	20	0.40									0.40
Mala calidad	10%	1	40	40	1.60									1.60
Despilfarro	5%									2	10	20	0.3	0.30
Hurto y Robo	5%									2	20	40	0.6	0.60
Total Actividades	100%				11.60				3.00				0.9	

Fuente: SINAILAB S.A.

Elaborado por: Los Autores

7.3.9.9 Medidas de tratamiento y controles propuestos

ADQUISICIÓN DE REACTIVOS					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Error y/u omisión	20	TOLERABLE	PROTEGER RETENER	N/A	Establecer políticas de diversificación de ofertas para la compra
					Respaldar la adquisición de reactivos por lo menos con tres cotizaciones de diferentes casas.
Desacuerdo	20	TOLERABLE	PROTEGER RETENER	N/A	La compra de los reactivos se hará siempre en casas conocidas, las mismas que proporcionaran todas las garantías.
					Se recomienda siempre hacer pruebas previas a su adquisición con la finalidad de garantizar la compra.
Fraude	20	TOLERABLE	PROTEGER RETENER	N/A	Supervisión de cotizaciones presentadas.
					La decisión de compra será analizada por el laboratorista, el contador y la aprobación final la dará el gerente, quien analizará minuciosamente todos los detalles para su adquisición.
Demora	80	INACEPTABLE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	Mantener siempre en stock los reactivos de mayor uso, de tal manera que cualquier retraso en la adquisición no interrumpa el desarrollo normal de las actividades.
Equivocación	20	TOLERABLE	PROTEGER RETENER	N/A	Revisar que la fecha de caducidad de los reactivos tengan por lo menos un año de uso.
Mala calidad	40	GRAVE	PROTEGER RETENER	N/A	Adquirir siempre reactivos de marcas conocidas y sujetos a las necesidades requeridas.

ORGANIZACIÓN DE LOS REACTIVOS SEGÚN SU TIPO Y CADUCIDAD					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Error y/u omisión	40	GRAVE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	Revisar cuidadosamente las medidas de almacenamiento que cada reactivo trae consigo.
					Los reactivos deben ser almacenados tomando todas las medidas necesarias para evitar contaminación.

EGRESO DE REACTIVOS					
RIESGO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
Hurto o robo	40	GRAVE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	Establecer un sistema de control de inventarios
					Revisar periódicamente los inventarios existentes con los documentos que lo respalden
					Capacitar a los laboratoristas sobre el manejo de tarjetas KARDEX y así controlar ingresos y egresos de reactivos.
Despilfarro	20	TOLERABLE	PREVENIR PROTEGER RETENER	N/A	Capacitación sobre los diferentes clases de reactivos

7.3.9.10 Tabla de efectividad de controles

EFICACIA			
ALTA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
MEDIA	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	MUY BAJA	BAJA	MEDIA
	BAJA	MEDIA	ALTA
	EFICIENCIA		

Fuente: Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, 2006, página 139.

Autor: Rubí Consuelo Mejía Quijano.

7.3.9.11 Calificación de efectividad en los controles propuestos

ADQUISICIÓN DE REACTIVOS				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Error y/u omisión	Establecer políticas de diversificación de ofertas para la compra	MEDIA	ALTA	ALTA
	Respaldar la adquisición de reactivos por lo menos con tres cotizaciones de diferentes casas.			
Desacuerdo	La compra de los reactivos se hará siempre en casas conocidas, las mismas que proporcionaran todas las garantías.	MEDIA	MEDIA	MEDIA
	Se recomienda siempre hacer pruebas previas a su adquisición con la finalidad de garantizar la compra.			
Fraude	Supervisión de cotizaciones presentadas.	ALTA	MEDIA	ALTA
	La decisión de compra será analizada por el laboratorista, el contador y la aprobación final la dará el gerente, quien analizará minuciosamente todos los detalles para su adquisición.			

Demora	Mantener siempre en stock los reactivos de mayor uso, de tal manera que cualquier retraso en la adquisición no interrumpa el desarrollo normal de las actividades.	BAJA	ALTA	MEDIA
Equivocación	Revisar que la fecha de caducidad de los reactivos tengan por lo menos un año de uso.	ALTA	ALTA	MUY ALTA
Mala calidad	Adquirir siempre reactivos de marcas conocidas y sujetos a las necesidades requeridas.	ALTA	MEDIA	ALTA

ORGANIZACIÓN DE LOS REACTIVOS SEGÚN SU TIPO Y CADUCIDAD				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Error y/u omisión	Revisar cuidadosamente las medidas de almacenamiento que cada reactivo trae consigo.	MEDIA	MEDIA	MEDIA
	Los reactivos deben ser almacenados tomando todas las medidas necesarias para evitar contaminación.			

EGRESO DE REACTIVOS				
RIESGO	CONTROLES PROPUESTOS	EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD
Hurto o robo	Establecer un sistema de control de inventarios	MEDIA	MEDIA	MEDIA
	Revisar periódicamente los inventarios existentes con los documentos que lo respalden			
	Capacitar a los laboratoristas sobre el manejo de tarjetas KARDEX y así controlar ingresos y egresos de reactivos.			
Despilfarro	Capacitación sobre los diferentes clases de reactivos	BAJA	BAJA	MUY BAJA

7.3.9.12 Monitoreo y evaluación

Una vez dadas las medidas de tratamiento para los diferentes tipos de riesgo es necesario realizar un seguimiento oportuno al estado de los mismos, la evaluación y el monitoreo son necesarios debido a los cambios que se dan en las organizaciones y el entorno que las afectan.

CONCLUSIONES

Al terminar el presente trabajo podemos constatar que la mayoría de las empresas afrontan continuos cambios que pueden perjudicar directamente en el cumplimiento de los objetivos.

Es importante que las empresas estén preparadas para poder identificar las diferentes oportunidades que se les presente y de tal forma saber aprovechar las mismas, así también como saber manejar correctamente los posibles riesgos que se presenten en la empresa y como se puedan evitar y a su vez buscar los mecanismos para enfrentar situaciones negativas.

Luego de poner en práctica la administración de riesgos a la empresa SINAILAB S.A. mediante la aplicación del Método Risicar, hemos concluido que el riesgo se puede analizar desde diferentes puntos de vista, tomando en cuenta los más prioritarios de probabilidad de ocurrencia de perdidas o la posibilidad de que un evento pueda afectar la marcha normal de sus actividades.

Al desarrollar cada una de las actividades propuestas para el estudio, hemos identificado los siguientes riesgos que pueden afectar el normal desempeño de las actividades como son: Error u/y omisión, Omisión, Falla del sistema de computo, Demora, Accidente, Contaminación, Daño, Incumplimiento, Demanda Legal, Desacierto, Fraude, Deterioro, Equivocación, Mala calidad, Despilfarro, Hurto y Robo.

Al revisar el proceso que realiza el personal hemos concluido lo siguiente:

- Según la calificación de los riesgos, se puede apreciar que el riesgo “Omisión”, al momento de la recolección de la muestra es el que se da con más frecuencia en un periodo comprendido entre 11 y 20 veces al año, esto debido a que la muestra fácilmente puede sufrir alteraciones lo cual retrasa el proceso.

- Al ponderar los riesgos y las actividades de determino que los riesgos más relevantes son: “Error u Omisión” y “Demora”, y la actividad más riesgosa es el “Análisis de la muestra”, estos resultados se dan debido a que en esta fase ocurre el estudio de la misma.

Al analizar el manejo del instrumental médico hemos concluido lo siguiente:

- Que a través de la calificación de los riesgos en “Adquisición de instrumental médico”, se puede observar que todos los riesgos analizados tienen un impacto alto, por lo que empresa al enfrentar esto correría con graves pérdidas económicas.
- Según la matriz de priorización de determino que los riesgos más significativos son: “Error u Omisión” y “Desacierto” y la actividad más riesgosa es la “Adquisición de instrumental médico”, debido a que se requiere un análisis más exacto que involucra un costo significativo y una amenaza al deterioro de imagen.

Al examinar las actividades que se realiza en la utilización de los reactivos hemos concluido lo siguiente:

- Al evaluar los riesgos en la actividad “Adquisición de reactivos” podemos indicar que el riesgo “Demora” es el que mayor conflicto puede dar ya que se presenta con una frecuencia entre una y 10 veces al año, por lo que la empresa al no contar en su momento con un stock adecuado retrasaría el proceso.
- En base a la matriz de priorización de riesgos se ha determinado que los riesgos “Error u Omisión” y “Demora” son los que con mayor frecuencia pueden ocurrir, lo que implica que su ponderación sea alta. También se pudo determinar que la “Adquisición de reactivos” es la actividad que mayor riesgo implica.

RECOMENDACIONES

Se puede establecer que la administración de riesgos tiene el fin de encontrar los mecanismos para el cumplimiento del proceso de la metodología descritas en esta monografía, y sobre todo para garantizar su correcta aplicación y la obtención de los resultados previstos.

Según las observaciones que realizamos anteriormente podemos emitir las siguientes recomendaciones que ayudaran para la implementación de la administración de riesgos, y así garantizar el mejoramiento continuo de la empresa.

Implantar el compromiso serio de los empleados y colaboradores de la empresa y de manera especial de parte de la Gerencia General, con el fin que la administración de riesgos sea una herramienta aplicable que forme parte de la cultura organizacional a través de su aplicación.

Capacitar a los empleados y los colaboradores sobre la metodología de la administración de riesgos, fundamentándose en las políticas y estrategias empresariales para lograr que dicho proceso aporte directamente al cumplimiento de los objetivos misionales, evitando así el despilfarro de tiempo en actividades innecesarias.

Establecer procedimientos uniformes para obtener una muestra de calidad analítica y las medidas que garanticen su realización cotidiana para el beneficio del control de calidad. Por lo tanto, toda muestra de un paciente debe ser una muestra representativa del sistema que se usa para su obtención.

Para la recolección adecuada de una muestra el laboratorista será el responsable directo de seleccionar y utilizar bien el tipo y cantidad de anticoagulantes y preservadores.

Para la adquisición de instrumental médico se deberá mejorar las políticas de compra, las mismas que deberán garantizar que, el nuevo equipo cuente con todos los

requerimientos que sustenten su adquisición y así proveer al laboratorio de instrumental necesario, confiable y de calidad.

Para garantizar la calidad de los resultados, los reactivos, materiales y equipos que se utilizan sean los adecuados, estén debidamente mantenidos y que las personas que ejecutan los exámenes estén capacitados constantemente.

Al adquirir los reactivos se deberán realizar pruebas de calidad que garanticen la confiabilidad de los resultados que se emitan al analizar un determinado examen.

Implementar un sistema de control de inventarios que permita llevar un adecuado manejo de los mismos, a través de la utilización de un sistema de Kardex con la finalidad de saber la cantidad exacta de reactivo utilizado en un determinada cantidad de pruebas.

Mejorar las formas de almacenamiento en la que la prioridad fundamental sea la adecuada conservación de los reactivos.

Un buen laboratorio clínico representa una gran ayuda, un mal laboratorio es una amenaza para la salud del paciente y en el mejor de los casos, un factor de encarecimiento innecesario de los costos de atención medica.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

MEJIA, Rubí Consuelo, **“Administración de Riesgos, un enfoque empresarial”** Primera edición, Fondo Editorial Universidad EAFIT, Medellín Colombia, Mayo 2006, 239 Págs

ARANDA, Alcides, **Planificación estratégica educativa**, Primera Edición, Imprenta Cosmos, Quito, 2000, 264 págs.

11.2 Folletos

LONDOÑO, Lina **“Administración de Riesgos Empresariales”**
Universidad EAFIT, Medellín Colombia, Año 2008

11.5 Páginas Web

CAMPOVERDE, FELIX **“Administración de los Riesgos Empresariales”**
<http://www.zonaeconomica.com/taxonomy/term/182>

ANEXOS

ANEXO 1: GLOSARIO DE RIESGOS

Rubí Consuelo Mejía Quijano en el libro “Administración de Riesgos, un enfoque empresarial, primera edición de Fondo Editorial Universidad EAFIT, páginas 231 - 236” presenta el siguiente glosario, que nos facilita la identificación de los diferentes riesgos que pueden presentarse en las empresas:

Acceso ilegal: posibilidad de llegar a algo o a alguien valiéndose de medios que van contra la ley.

Accidente: suceso imprevisto, generalmente negativo, que altera la marcha normal de los hechos.

Actos malintencionados: hecho o acción realizada con la intención de llegar a algo o a alguien con mala fe o mala intención.

Aludes: masa de nieve, piedras, tierra, etc. que se derrumba por la ladera de una montaña.

Atentados: llevar a cabo con premeditación, una acción que causa daño grave a una persona o cosa.

Ausentismo: no asistir al trabajo u otro lugar de asistencia obligatoria, sin justificación.

Cambios climáticos: alteración en las condiciones climáticas.

Celebración indebida de contratos: intervenir en la celebración de un contrato sin cumplir con los requisitos legales.

Cohecho: aceptar dinero, otra utilidad y/o promesas remuneratorias por parte de un servidor público a cambio de retardar u omitir un acto que corresponda a su cargo; ejecutar uno contrario a sus deberes oficiales, ejecutar actos en el desempeño de sus funciones o dar información sobre asuntos sometidos a su conocimiento. Las personas que realizan los ofrecimientos anteriormente descritos también incurren en cohecho.

Colapso de obra: derrumbe de un conjunto de elementos debido a la pérdida estructural de los mismos.

Colapso de telecomunicaciones: decrecimiento o disminución intensa de la interconexión de sistemas informáticos situados a distancia.

Concusión: cuando un servidor, abusando de su cargo o de sus funciones, induce a que alguien dé o prometa para su propio beneficio o el de un tercero, ya sea dinero o cualquier otra utilidad indebida, o lo solicite.

Conflicto: situación de desacuerdo u oposición constante entre personas.

Conflicto armado: referido a grupos que no pueden solucionar sus desacuerdos u oposición constante por medios pacíficos y derivan en un estado de guerra constante.

Contaminación: alterar la pureza de una cosa.

Corrupción de alimentos, productos médicos o materiales profilácticos: envenenar, contaminar y/o alterar productos o sustancias alimenticias, médicas o materiales; profilácticos, medicamentos o productos farmacéuticos; bebidas alcohólicas o productos de aseo de aplicación personal, así como comercializarlos, distribuirlos o suministrarlos. También hace parte de este riesgo el suministro, comercialización o distribución de los productos mencionados anteriormente que se encuentren deterioradas, caducados o incumplan las exigencias técnicas relativas a su composición, estabilidad y eficiencia, siempre que se ponga en peligro la vida o salud de las personas.

Cortocircuito: se produce accidentalmente por contacto entre conductores eléctricos y suele determinar una alta descarga de energía.

Cultivos ilícitos: sembrar plantas no permitidas legal ni moralmente, y hacer que se desarrollen en el medio adecuado.

Defraudaciones: este riesgo puede presentarse de dos formas. Cuando mediante cualquier mecanismo clandestino o alterando los sistemas de control o aparatos contadores, alguien se apropia de energía eléctrica, agua, gas natural o señal de telecomunicaciones, en perjuicio ajeno, y, en el caso de las rentas aduaneras, cuando sean declarados tributos aduaneros por un valor inferior al que por ley corresponde.

Demanda: escrito que se presenta ante un juez para que resuelva sobre un derecho que se reclama contra el (un) deudor u obligado.

Demora: tardanza en el cumplimiento de algo (un compromiso).

Desacierto: equivocación o error en la toma de decisiones.

Despilfarro: gastar mucho dinero u otra cosa innecesaria o imprudentemente.

Deterioro: daño. Poner algo en mal estado o en inferioridad de condiciones.

Disturbios: perturbaciones del orden público y de la tranquilidad.

Elusión: buscar mecanismos para no ser sujeto de gravamen.

Encubrimiento: tener conocimiento de la misión encargada a alguien para realizar un acto que merece castigo por (de) la ley, y sin haberlo acordado previamente se ayude a eludir la acción de la autoridad o a entorpecer la investigación correspondiente; además, adquirir, poseer, convertir o transferir bienes muebles o

inmuebles, que tengan su origen en un delito o realizar cualquier otro acto para ocultar o encubrir su origen ilícito.

Enfermedades: alteración más o menos grave en la salud del cuerpo o de la mente.

Epidemia: enfermedad infecciosa que durante un cierto tiempo, ataca (afecta) simultáneamente en una región más o menos extendida a un gran número de personas.

Erosión: proceso geomórfico exógeno que produce desgaste, transporte y acumulación de sedimentos en la corteza terrestre, por medio de agentes como el agua, el viento, el hielo o la acción humana.

Error: idea, opinión o creencia falsa. Acción equivocada o desobedecer una norma establecida.

Erupción volcánica: expulsión violenta de materiales sólidos y/o gaseosos procedentes del interior de la tierra, a través de fisuras y chimeneas volcánicas, cuya peligrosidad depende fundamentalmente del quimismo de materiales que expulsa.

Especulación: poner en venta artículos oficialmente considerados de primera necesidad, a precios superiores a los fijados por la autoridad competente.

Espionaje: observar con atención y disimulo lo que se dice y hace.

Estafa: inducir o mantener a otra persona en un error por medio de engaños.

Evasión: incumplir total o parcialmente con la entrega de las rentas que corresponda legalmente pagar.

Exclusión: negar la posibilidad de cierta cosa. Quitar a una persona o cosa del lugar en el que le correspondería estar o figurar.

Extorsión: obligar a que una persona haga, tolere u omite alguna acción contra su voluntad, con el propósito de obtener provecho ilícito para sí mismo o para un tercero.

Falsedad: cuando un servidor público en el desarrollo de sus funciones, al escribir o redactar un documento público que pueda servir de prueba, consigne una falsedad o calle total o parcialmente la verdad. Cuando bajo la gravedad de juramento ante la autoridad competente, se falte a la verdad o se calle total o parcialmente. Falsificar documento privado, sellos y/o estampillas oficiales o usarlos fraudulentamente.

Falsificación de documentos: imitar, copiar o reproducir un escrito o cualquier cosa que sirva para comprobar algo, haciéndolo pasar por auténtico o verdadero.

Falla geológica: fractura o zona de fracturas en placas tectónicas, cuyos lados se desplazan diferencialmente y de forma paralela a la fractura, distancias que pueden variar desde centímetros hasta kilómetros.

Fallas de hardware: defecto que puede presentarse en los equipos de un sistema informático, que impida su correcto funcionamiento.

Fallas de software: defecto que puede presentarse en el conjunto de programas que ha sido diseñado para que la computadora pueda funcionar.

Fluctuación tasa de cambio: variaciones en el precio relativo de las monedas o del precio de la moneda de un país expresado en términos de la moneda de otro país.

Fluctuación tasas de interés: variaciones en el precio o valor de la tasa que representa el costo de uso del dinero, o del precio del dinero en el mercado financiero.

Fraude: inducir a cometer un error a un servidor público para obtener sentencia, resolución o acto administrativo contrario a la ley; así como evitar el cumplimiento de obligaciones impuestas en resoluciones judiciales. También se considera fraude

obtener mediante maniobras engañosas que un ciudadano o un extranjero vote por determinado candidato, partido o corriente política. Engaño malicioso con el que se trata de obtener una ventaja en detrimento de alguien; sustracción maliciosa que alguien hace a las normas de la ley o a las de un contrato en perjuicio de otro.

Huelga: interrupción indebida del trabajo que realizan los trabajadores para obtener del empleador cierta pretensión o para manifestar una protesta.

Huracán: viento impetuoso que gira en grandes círculos en latitudes medias.

Hurto: apoderarse ilegítimamente de cosa ajena, sin emplear violencia, con el propósito de obtener provecho para sí mismo o para otro.

Incendio: fuego grande que destruye lo que no está destinado a arder, como un edificio o un bosque.

Incumplimiento: no realizar aquello a que se está obligado.

Inexactitud: presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas o desfiguradas.

Influencias: actuar sobre la manera de ser o de obrar de otra persona o cosa.

Infracción: quebrantamiento de una norma o un pacto. Acción con la que se infringe una ley o regla.

Instigación: incitar pública o directamente a otras personas a cometer un determinado delito.

Inundación: anegación o acción directa de las aguas procedentes de lluvias, deshielo o de cursos naturales de agua en superficie, cuando éstos se desbordan de sus cauces normales y se acumulan en zonas que normalmente no están sumergidas.

Maremoto: agitación violenta de las aguas del mar a consecuencia de una sacudida del fondo, que a veces se propaga hasta las costas dando lugar a inundaciones.

Omisión: falta o delito que consiste en dejar de hacer, decir o consignar algo que debía ser hecho, dicho o consignado. Según el código penal, omisión significa omitir auxiliar a una persona cuya vida o salud se encuentre en grave peligro o prestar asistencia humanitaria en medio de un conflicto armado a favor de las personas protegidas.

Paro: suspensión total o parcial de la jornada laboral.

Peculado: cuando un servidor público se apropia, usa o permita el uso indebido de bienes del Estado o de empresas institucionales administradas o en que tenga parte el Estado, ya sea para su propio provecho o de un tercero.

Presiones indebidas: fuerza o coacción que se hace sobre una persona o colectividad para que actúe de cierta manera ilícita o injusta.

Prestación ilegal de servicios: desempeñar labores destinadas a satisfacer necesidades del público o hacer favores en beneficio de alguien, de forma contraria a lo que la ley exige.

Prevaricato: emitir resoluciones, dictámenes o conceptos contrarios a la ley, u omitir, retardar, negar o rehusarse a realizar actos que le corresponden a las funciones del servidor.

Rayo: descarga eléctrica de gran intensidad producida por choque entre dos nubes o entre una nube y la tierra.

Ruido: sonido confuso y no armonioso más o menos fuerte, producido por vibraciones sonoras desordenadas.

Riesgo de precio: se refiere a la incertidumbre sobre la magnitud de los flujos de caja, debido a los posibles cambios en los precios de insumos y (o) productos.

Riesgo de crédito: consiste en el riesgo de que los clientes y las partes a las cuales se les presta dinero, fallen en sus promesas de pago.

Rumor: noticia imprecisa y no confirmada que corre entre la gente.

Sabotaje: destruir, inutilizar, desaparecer de cualquier modo; dañar herramientas, bases de datos, soportes lógicos, instalaciones, equipos o materias primas, con el fin de suspender o paralizar el trabajo.

Secuestro: apoderarse de una persona con el fin de conseguir algo o pedir dinero por su rescate.

Soborno: entregar o prometer dinero o cualquier otra utilidad a un testigo, para que falte a la verdad o guarde silencio total o parcialmente en un testimonio.

Suplantación: ocupar fraudulentamente el lugar de otro.

Suspensión: interrupción de una acción.

Terremoto: sacudida brusca de las capas de la corteza terrestre, que dura unos segundos.

Terrorismo: provocar o mantener en zozobra o terror a la población o a un sector de ella, mediante actos que pongan en peligro la vida, la integridad física o la libertad de las personas, edificaciones o medios de comunicación, transporte, procesamiento o conducción de fluidos o fuerzas motrices, valiéndose de medios capaces de causar estragos.

Tráfico de influencias: utilizar indebidamente influencias de un servidor público derivadas de su cargo o su función, para obtener cualquier beneficio para el mismo funcionario.

Usurpación: cuando un particular sin autorización legal ejerce funciones públicas.

Virus informático: programa elaborado accidental o intencionadamente, que se introduce y se transmite a través de disquetes o de la red de comunicación entre ordenadores, causando diversos tipos de daños a los sistemas computarizados.