

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE
INVESTIGACIONES POLIGRÁFICAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE
PASTO - NARIÑO**

LEONARDO FABIO PINZA MORENO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de:

ESPECIALISTA EN GESTION DE PROYECTOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES, ECONOMICAS Y DE NEGOCIOS
ESPECIALIZACION EN GESTION DE PROYECTOS
SAN JUAN DE PASTO
2013**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE
INVESTIGACIONES POLIGRÁFICAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE
PASTO - NARIÑO**

LEONARDO PINZA MORENO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de:

ESPECIALISTA EN GESTION DE PROYECTOS

Asesor:

**CARLOS RUBEN TREJOS MONCAYO
Tutor ECACEN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES, ECONOMICAS Y DE NEGOCIOS
ESPECIALIZACION EN GESTION DE PROYECTOS
SAN JUAN DE PASTO
2013**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Febrero de 2013.

DEDICATORIA

Mi gratitud a Dios por brindarme la oportunidad y la dicha de la vida, al ofrecerme los medios necesarios para continuar mi formación como profesional, y siendo un apoyo permanente e incondicional de inspiración para lograrlo.

Al docente Carlos Rubén Trejos Moncayo, por su apoyo en la asesoría de este proyecto.

A cada uno de los docentes de la UNAD y Cead Pasto, especialmente a los Doctores Alicia Cristina Silva, Sonia Bolaños, Germán López y Diego Martínez, por sus consejos, orientación, colaboración, apoyo profesional y ético que he recibido en todos estos años de actividad académica, se los agradezco de todo corazón.

En general a toda mi familia, amigos, todos mil y mil gracias.

Leonardo Fabio Pinza Moreno

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
1. TITULO	15
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
3. OBJETIVOS.....	19
3.1 OBJETIVO GENERAL	19
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	19
4. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE GRADO.....	21
5. JUSTIFICACIÓN.....	23
6. MARCO REFERENCIAL.....	26
6.1 MARCO LEGAL	26
6.2 MARCO TEORICO	30
6.3 MARCO CONCEPTUAL	37
6.4 MARCO CONTEXTUAL	39
7. METODOLOGIA	41
7.1 PARADIGMA	41
7.2 ENFOQUE	43
7.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	43
7.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	43
7.4.1 Población.....	43
7.4.2 Muestra	44
7.5 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	44
7.5.1 Fuente Primaria.....	44
7.5.2 Fuentes Secundarias	44
7.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	45
7.7 PRODUCTOS O RESULTADOS ESPERADOS.....	45
7.8 BENEFICIARIOS	46
7.9 ACTIVIDADES	47
7.10 CRONOGRAMA	47

8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	48
8.1 CULTURA ORGANIZACIONAL.....	48
8.1.1 Quienes somos	48
8.1.2 Misión.....	48
8.1.3 Visión.....	48
8.1.4 Valores corporativos.....	48
8.2 POLÍTICAS	52
8.3 INDICADORES DE GESTIÓN	53
8.4 ORGANIZACIÓN INTERNA.....	55
8.4.1 Tipo de Estructura	55
8.4.2 Organigrama	55
8.4.2.1 Organigrama vertical.....	56
8.4.2.2 Ventajas del organigrama vertical.....	56
8.4.2.3 Desventajas del organigrama vertical	56
8.4.3 Áreas Estructurales	57
8.5 MANUALES DE ORGANIZACIÓN.....	59
8.5.1 Organización Personal	59
8.5.2 Habilidades para Desempeñar un Cargo	60
8.5.3 Que Cargos Deben Existir	60
8.5.4 Manuales de Funciones	61
9. ESTUDIO TÉCNICO.....	71
9.1 LOCALIZACIÓN.....	71
9.1.1 Macro Localización.....	71
9.1.2 Micro Localización	71
9.1.3 Análisis y decisión localización mediante calificación de factores.....	73
9.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CLIENTES	74
9.3 PORTAFOLIO DE SERVICIOS	75
9.3.1 Ficha técnica del producto o servicio	75
9.4 FLUJOGRAMAS DE PROCESOS.....	78
9.4.1 Proceso prueba poligráfica.....	78

9.4.2 Proceso estudio de confiabilidad.....	79
9.4.3 Proceso análisis dactiloscópico.....	80
9.4.4 Proceso análisis grafológico.....	81
9.4.5 Proceso análisis de documentología.....	82
9.5 ATRIBUTOS	82
9.6 NOMBRE	83
9.7 LOGO	83
9.8 ESLOGAN.....	83
9.9 PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO.....	84
9.9.1 Oficina	84
9.9.2 Equipo de Cómputo.....	84
9.9.3 Equipo poligráfico.....	85
9.9.4 Impresora	86
9.9.5 Escritorios	86
9.9.6 Sillas.....	87
9.9.7 Teléfono	88
9.9.8 Archivador	89
9.9.9 Software.....	90
10. ESTUDIO DE MERCADO.....	95
10.1 ANALISIS DEL ENTORNO DEL SECTOR	95
10.1.1 Situación económica del departamento de Nariño.....	95
10.1.2 Situación social del departamento de Nariño	96
10.1.3 Situación del entorno Tecnológico	97
10.1.4 Situación político legal.....	98
10.2 ANALISIS DEL ENTORNO DE LA COMPETENCIA	99
10.2.1 Diagnóstico del mercado nacional.....	99
10.2.2 Competencia	100
10.3 ANALISIS DE LA DEMANDA.....	101
10.3.1 Mercado objetivo	101
10.3.2 Justificación del mercado objetivo	101

10.3.3 Estimación del mercado potencial.....	102
10.3.4 Consumo aparente.....	103
10.3.5 Magnitud de la necesidad.....	103
10.3.6 Perfil del consumidor y/o cliente.....	104
10.3.7 Servicios Ofrecidos.....	105
10.3.8 Segmento del Mercado	105
10.4 ESTRATEGIA DE MERCADO	107
10.4.1 Descripción del Negocio.....	107
10.4.2 Concepto del Producto o Servicio.....	107
10.5 ESTRATEGIAS DE PRECIO	112
10.5.1 Análisis de precios de venta de mis servicios y de la competencia.....	113
10.6 PLAZA.....	115
10.7 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN	116
10.8 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	117
10.8.1.Comercialización y Venta.....	118
10.9 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	118
10.10 ESTRATEGIAS DE SERVICIO.....	119
10.11 ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO	120
10.12 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS.....	120
10.12.1 Amenaza de Nuevos Competidores.....	120
10.12.2 Rivalidad Entre Competidores	121
10.12.3 Poder de Negociación Entre Proveedores.....	122
10.12.4 Poder de Negociación de los Compradores.....	123
10.12.5 Amenaza de Productos Sustitutos	123
10.13 DISEÑO DE LA MUESTRA	124
10.13.1 Población	124
10.13.2 Muestra	124
10.13.3 Definición del Tamaño de la Muestra.....	124
10.14 ENCUESTA	125
10.14.1 Análisis de la Encuesta.....	128

10.14.2 Interpretación General	136
10.14.3 Conclusiones que se deducen de los resultados	137
11. ESTUDIO JURÍDICO - LEGAL	138
12. ESTUDIO FINANCIERO	141
12.1 INVERSIONES	141
12.1.1 Activos Fijos	141
12.1.2 Diferidos	142
12.1.3 Capital de Trabajo	142
12.1.3.1 Proyección del capital de trabajo.....	144
12.2 PROGRAMA DE INVERSIONES.....	147
12.3 VALOR RESIDUAL.....	147
12.4 FLUJO NETO DE INVERSIONES	148
13. IMPACTO AMBIENTAL	154
CONCLUSIONES	155
BIBLIOGRAFÍA.....	157
ANEXO 1	159
ANEXO 2	162
ANEXO 3	164
ANEXO 4	165

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama.....	58
Figura 2: Micro localización Centro de Investigaciones Poligráficas.....	72
Figura 3: Proceso Prueba Poligráfica	78
Figura 4: Proceso Estudio de Confiabilidad	79
Figura 5: Proceso Análisis Dactiloscópico	80
Figura 6: Proceso Análisis Grafológico	81
Figura 7: Proceso Análisis de Documentología	82
Figura 8: Logo Centro de Investigaciones Poligráficas	83
Figura 9: Oficinas Centro de Investigaciones Poligráficas	84
Figura 10: Computador Centro de Investigaciones Poligráficas	85
Figura 11: Equipo Poligráfico Centro de Investigaciones Poligráficas	85
Figura 12: Impresora Centro de Investigaciones Poligráficas.....	86
Figura 13: Escritorios Centro de Investigaciones Poligráficas	86
Figura 14: Silla para prueba poligrafía Centro de Investigaciones Poligráficas	87
Figura 15: Silla de trabajo Centro de Investigaciones Poligráficas	87
Figura 16: Sillas de espera Centro de Investigaciones Poligráficas.....	88
Figura 17: Teléfonos Centro de Investigaciones Poligráficas	89
Figura 18: Archivador Centro de Investigaciones Poligráficas.....	89
Figura 19: Fronted	90
Figura 20: Questioneditor+	91
Figura 21: Chartrecorder	92
Figura 22: Chartviewer	93
Figura 23: Mapa político de Nariño	115
Figura 24: ¿cuántas personas hacen parte de su organización?	129
Figura 25: ¿qué aspectos tiene en cuenta, para la selección de personal?	130
Figura 26: ¿verifica la información suministrada en las hojas de vida presentadas a su empresa?	131

Figura 27: ¿está seguro de poseer personal confiable en los cargos de relevancia o interés, dentro de su organización?	132
Figura 28: ¿aplica algún sistema que le garantice confiabilidad en los procesos de selección de personal?	133
Figura 29: ¿sabe usted, lo que significa una prueba poligráfica?	134
Figura 30: ¿cree usted, que sus empleados son más confiables, si acceden a una prueba poligráfica?	135
Figura 31: ¿estaría interesado en utilizar los servicios que ofrece el Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, en la ciudad de Pasto (N)?	136

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Cronograma actividades	47
Tabla 2: Indicadores de gestión	54
Tabla 3: Análisis factores de localización Centro de Investigaciones Poligráficas	74
Tabla 4: Diagnóstico del Mercado Nacional.....	99
Tabla 5: Sector empresarial Nariño.....	105
Tabla 6: Tabla comparativa de valores con la competencia	113
Tabla 7: Tabla comparativa de valores de venta	114
Tabla 8: Estrategias de promoción.	117
Tabla 9: Estrategias de comunicación	118
Tabla 10: Cálculo muestra aplicación encuestas	125
Tabla 11: Inversión en activos fijos	141
Tabla 12: Inversión en diferidos.....	142
Tabla 13: Resumen de inversiones.....	145
Tabla 14: Inversión en capital de trabajo	146
Tabla 15: Programa de inversiones	147
Tabla 16: Valor residual	148
Tabla 17: Flujo neto de inversiones	148
Tabla 18: Punto de equilibrio	149
Tabla 19: Estado de resultados	150
Tabla 20: Flujo neto de efectivo.....	151

INTRODUCCION

En la búsqueda de crear o mantener empresas competentes en el mercado, se ha observado en nuestro País una creciente atención intelectual, académica y empresarial entorno a los procesos de selección de personal y la aplicación de técnicas que permitan detectar engaños, desconfianza y falta de coordinación.

A nivel de pre-empleo los empresarios necesitan obtener información del personal nuevo, sobre: la honestidad, el nivel básico de personalidad, la capacidad de tolerar presiones, los antecedentes personales, laborales y penales, entre otros.

A nivel de empleo, los empresarios necesitan obtener información del personal que ya labora en la empresa, sobre: la confiabilidad, la confidencialidad, el manejo de la información o material reservado, participación directa o indirecta en actividades ilícitas, bajas fingidas por enfermedad o accidente, entre otras.

Lo anterior, permite observar la necesidad de crear una empresa que apoye a los empresarios en la selección de personal idóneo. El uso del Polígrafo ha cobrado importancia relevante en Colombia, datos recientes determinan que aproximadamente 300 empresas al mes aplican estas pruebas, ya sea para selección de personal o seguimiento de sus trabajadores, con el fin de medir la confiabilidad en ellos. Hoy en día, muchos ejecutivos que se postulan para cargos clave dentro de una empresa, aceptan la prueba poligráfica, pues ellos conocen que otros países la efectúan sin perjuicios.

La presente investigación busca encontrar la factibilidad de crear un centro poligráfico en la ciudad de San Juan de Pasto - Nariño, la cual ayudará a los empresarios a mantener una empresa transparente y confiable. Para llevar a cabo dicho propósito, se tomará a los empresarios como eje fundamental y central,

quienes son los directamente implicados en la selección y mantenimiento del personal dentro de sus organizaciones.

Al analizar el problema, se considera conveniente aplicar la investigación descriptiva por ser ajustable al caso, cuyos principios se dirigen a la búsqueda de resultados exactos; luego, se procederá a seleccionar un grupo de interés de la población con la que se trabajará en la aplicación de entrevistas, encuestas y cuestionarios, estos como instrumentos viables para la recolección de datos, ya que permitirán al grupo investigado contestar de forma sencilla y en poco tiempo.

Esta investigación en su primera parte identifica: el tema de investigación y el planteamiento del problema. En la segunda, aborda el marco de antecedentes y contextual, desglosado en el macro contexto, el cual da a conocer la descripción del entorno específico a estudiar con su respectiva descripción; seguidamente, en el marco teórico conceptual se presentan las diferentes teorías acerca del uso del polígrafo, tema conveniente para confirmar y contrastar con situaciones actuales en la ciudad de San Juan de Pasto (Nariño); para finalizar un marco legal donde se manifiestan los referentes normativos en los que se apoyara este estudio. En la tercera, da a conocer el objetivo general y los específicos de la investigación. En la cuarta, se reconoce la justificación de investigación, los productos o resultados y los beneficiarios. En la quinta, se identifica lo relacionado con el diseño metodológico, enfoque, tipo de investigación, población y muestra y las técnicas e instrumentos para recolectar la información requerida.

Finalmente, en la sexta parte, se interpretan los resultados de la investigación para lograr una visión clara de la situación del problema, para lo cual se presentan unas actividades y el cronograma llevado a cabo durante la investigación.

1. TITULO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRÁFICAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La inseguridad pública y la desconfianza en todas sus presentaciones se han convertido en una de las principales preocupaciones de la sociedad y del gobierno, no sólo en Colombia sino en gran parte del mundo. Según Rafael Ruiz Harrell, existen tres grandes teorías sobre las variables asociadas con el crimen: La primera enfatiza los factores relacionados con la posición y situación familiar y social de las personas (sexo, edad, educación, socialización en la violencia, consumo de drogas y alcohol); la segunda se interesa en los factores sociales, económicos y culturales (desempleo, pobreza, hacinamiento, desigualdad social, violencia en los medios de comunicación, cultura de la violencia); y la tercera estudia los factores relacionados con el contexto en el que ocurre el crimen (guerra, tráfico de drogas, corrupción, disponibilidad de armas de fuego, festividades).

En América Latina la mayor parte de los estudios enfatizan las condiciones sociales. No obstante, como explica Rafael Ruiz Harrell, *“aún teniendo pruebas estadísticas de la existencia de una correlación significativa entre la delincuencia y ciertas circunstancias sociales, a menudo no se cuenta con el marco teórico necesario para precisar cuál de las dos es la variable independiente o si una y otra son consecuencia de un tercer factor que desconocemos”*¹.

Ahora esa situación de inseguridad y desconfianza por la que atraviesa nuestra sociedad, ha hecho necesario que las empresas sean conscientes de la inversión que se debe hacer en los procesos de selección e incorporación de personal, para poder encontrar el mejor candidato acorde al perfil requerido.

1. Rafael Ruiz Harrell, “Justicia y seguridad pública”, en Gaceta, p.82.

Actualmente, las empresas cuentan con servicios y herramientas que los ayudan a agilizar y realizar una selección adecuada y segura. En este proceso, los pasos más usados son: la elaboración del perfil, reclutamiento de candidatos, entrevista, aplicación de pruebas, verificación de referencias, estudio de seguridad y contratación.

Todos los cargos son de mucha importancia dentro de una organización, lo que implicaría consecuencias desastrosas para la seguridad de la empresa contratar a la persona equivocada, de ahí la importancia de someter al candidato a pruebas que implican un análisis integral más profundo; para esto, existe una herramienta que hoy en día es usada con mayor frecuencia en Colombia, “el polígrafo”.

Son muchos los mitos que se tienen sobre este elemento, cuya función principal es *“ser un instrumento de gran sensibilidad y precisión, capaz de registrar de forma continua en un grafico las variaciones fisiológicas que se producen en el organismo de un individuo estimulado psicológicamente mediante determinadas preguntas”*². Esto no significa, que el dispositivo va a decir si el candidato está mintiendo o no, simplemente, por ser un instrumento sensible y de precisión, logra analizar los ritmos cardiacos, para así detectar inconsistencias y/o falsedades difíciles de percibir por un profesional en la selección.

Este servicio no solo permite verificar la validez de la información contenida en las hojas de vida de los candidatos (estudios realizados, trabajos anteriores, antecedentes judiciales, situación financiera, entorno social, etc.), sino que además, hacen posible determinar con exactitud la honestidad de las respuestas de los candidatos frente a preguntas claves en los procesos de selección. En este sentido, la investigación curricular y las pruebas poligráficas están optimizando los procesos de selección en Colombia.

2. <http://www.uam.es> actualizado: Diciembre 3 de 2.007.

¿Será viable la creación de un Centro de Investigaciones Poligráficas en la ciudad de San Juan de Pasto Departamento de Nariño, teniendo en cuenta las condiciones del mercado y la cultura del gremio empresarial?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad que permita definir la viabilidad económica-financiera, técnica-administrativa y de mercado para la creación de un centro de investigaciones poligráficas dirigido al sector empresarial en la ciudad de San Juan de Pasto Departamento de Nariño.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta, demanda y el segmento empresarial al cual se va a dirigir el proyecto.
2. Realizar un estudio financiero que permita evaluar su viabilidad económica.
3. Contribuir al mejoramiento de selección y reclutamiento de personal en una organización con un 95% de confiabilidad, a través de la Prueba Poligráfica y el Estudio de Confiabilidad.
4. Realizar un estudio jurídico – legal, para establecer las normas legales necesarias para el desarrollo del proyecto.
5. Determinar si el proyecto es útil dentro del campo de acción en el que se desarrollará.

6. Analizar los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto.

4. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE GRADO

La presente investigación busca encontrar la factibilidad de crear un Centro de Investigaciones Poligráficas en la ciudad de San Juan de Pasto - Nariño, el cual ayudará a los empresarios a mantener una empresa transparente y confiable. Para llevar a cabo dicho propósito, se tomará a los empresarios como eje fundamental y central, quienes son los directamente implicados en la selección y mantenimiento del personal dentro de sus organizaciones.

Hemos visto que la rigurosidad de las fuerzas competitivas ha obligado especialmente en los últimos años, a buscar en los distintos aspectos del que hacer empresarial, actividades que deban ser mejoradas u optimizadas. No siendo los procesos logísticos una excepción.

El mercado del Departamento de Nariño, es un mercado en donde jamás ha existido la debida difusión de lo que es la Poligrafía y los beneficios que ofrece a la sociedad en general, muchas personas conocen del tema por cultura general, pero carecen de experiencia.

Finalidad: Prevenir y evitar acciones tendientes a generar daños a personas y bienes.

Justificación: A través de la investigación poligráfica se protegen bienes, clientes y empleados, contribuyendo con ello a propiciar un ambiente de seguridad en las empresas o negocios y con ello proyectar mejores resultados.

Acorde con la evolución social y en correlación con las aspiraciones empresariales de contar con un Talento Humano confiable y competente, pese ha haber destinado gran cantidad de recursos, tanto en la selección como en la preparación

de los mismos, se ha observado que lamentablemente los costos y desgastes producidos por un acto ilegal o ilícito cometido por empleados al final del ejercicio reflejan irrecuperables pérdidas tanto económicas, como de factor tiempo, así como el efecto negativo en la moral y en el ambiente laboral.

Difundir la utilización de una herramienta como el Polígrafo, conocido popularmente como "detector de mentiras", es un motivante que contribuirá al mejoramiento del entorno socio-económico, elevando el nivel de confianza interpersonal entre empresarios y empleados, además una de las grandes cualidades del equipo poligráfico, es su movilidad y facilidad de aplicación.

Este tipo de servicios enmarcados en la confiabilidad, permite que las empresas cuenten con este método científico y tenerlo como alternativa de protección empresarial para evaluar a una persona, ya sea para ocupar puestos claves dentro de la organización, aspirantes a la misma, o investigación de un caso en particular, como por ejemplo: extorsiones, fraudes, hurtos, falsificación, sustracción de documentos, pérdida de valores materiales y económicos, etc., recordado que generalmente, el peligro comienza desde adentro.

5. JUSTIFICACIÓN

Para el emprendedor empresarial y su idea de un nuevo negocio, resulta conveniente la programación y desarrollo de un estudio de factibilidad del proyecto, donde se analice la viabilidad legal, técnica, económica, de gestión, institucional y de medio ambiente. Resultados que le permitirán proyecciones acerca de las tareas e inversiones que se deberán considerar para la puesta en marcha del o los negocios planeados. La realización de estos estudios no constituye un requisito legal para constituir una empresa, pero responden a la necesidad de una buena administración, basados en las experiencias exitosas en el sector.

Es por esto, que el presente proyecto de grado se realiza para establecer y generar una idea productiva basada en los conocimientos y experiencias adquiridas por parte del estudiante en su actividad laboral durante la permanencia en el Departamento Administrativo de Seguridad - DAS, además lograr una oportunidad de hacer una empresa que Nariño necesita, puesto de que no existe en el momento una entidad que preste estos servicios. La empresa a crear pertenece al sector terciario o de servicios, y pretende prestar servicios en materia de seguridad y confiabilidad de personas con esquemas y programas eficientes y flexibles a las necesidades del cliente.

Esta propuesta será fortalecida dentro del contexto de formación académica del Gerente o Especialista en Gestión de Proyectos de la UNAD, donde se podrá evidenciar el aprendizaje a partir de la adecuada aplicación de la secuencia técnica de pasos que dicho especialista está obligado a controlar y garantizar el éxito final. Para ello, se ha orientado la temática a desarrollar, en el diseño, elaboración e implementación del estudio de factibilidad del proyecto, como etapa fundamental para el abordaje, gestión, apalancamiento y éxito del mismo.

La presente etapa permite confeccionar técnicamente un informe que contendrá los resultados del estudio de factibilidad y su ficha técnica orientados hacia la toma de decisiones frente a la viabilidad o no de la idea de negocio; además de plantear los posibles escenarios en los que se pueden los resultados del proyecto en formación. Es de anotar, que las variables son diversas dependiendo las características del proyecto y la modalidad de actuación de las empresas frente a ellas, es allí donde se pueden evidenciar los aspectos organizacionales que fueron evaluados al definirse la estrategia, que tiene por objeto medir el impacto del proyecto sobre la organización.

Con esta investigación, se pretende mediante aspectos teóricos administrativos y de mercadeo, encontrar métodos eficaces y eficientes que conlleven a la creación de un Centro de Investigaciones Poligráficas, además de su aplicación y mejoramiento permanente del servicio proyectado, a fin de lograr una diferenciación dentro del sector comercial específicamente el de las investigaciones poligráficas.

Se dice que el servicio al cliente es una potente herramienta del marketing, cuyos elementos a tener en cuenta son: Contacto cara a cara, Relación con el cliente, Correspondencia, Reclamos y cumplidos, e Instalaciones. Un buen servicio al cliente puede llegar a ser un elemento promocional para el incremento de las ventas, además del apoyo de la publicidad o la venta personal; incentivos, promociones, descuentos, etc. La actitud del personal de ventas frente a las necesidades, expectativas e inquietudes del cliente por el servicio, debe producir impacto de satisfacción. Para lograr este propósito se aplicaran reglas de cortesía, conocimiento del servicio, buena disposición de atención y demás normas que le permitan al vendedor culminar con éxito su servicio.

La implementación de diferentes estrategias a utilizar tiene relevante significado desde los puntos de vista financieros, ya que ofrecerá buenas utilidades al centro de servicios, permitiendo su continuidad e inversión en el mercado socio-económico porque generará empleos directos e indirectos y sin crear inconvenientes que perjudiquen el medio ambiente.

Para tomar la decisión de implementar un proyecto de esta categoría y calcular el riesgo que se corre o el posible éxito a lograr con el mejoramiento del servicio brindado en la empresa, es necesario realizar un sondeo de mercadeo para conocer interna y externamente su potencialidad mediante la aplicación de la matriz DOFA y demás estrategias utilizadas por la competencia. Igualmente, se emplearán datos e información primaria actualizada, directa y confiable del mercado en el que se desarrolla el comercio de la ciudad de San Juan de Pasto (Nariño) como también de la investigación de campo.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1. MARCO LEGAL

El Centro de Investigaciones Poligráficas puede ser una empresa constituida legalmente como Persona Natural.

El Código civil Colombiano define la persona como: *“Son personas todos los individuos de la especie humana, cualquiera que sea su edad, sexo, estirpe o condición”*³.

Igualmente la Constitución colombiana en el artículo 14 establece que toda persona tiene el derecho a su reconocimiento de su personalidad jurídica.

Persona Natural, es cuando una persona humana que ejerce derechos y cumple obligaciones a título personal. Al constituir una empresa como Persona Natural, asume a título personal todos los derechos y obligaciones de la empresa, lo que implica que la persona adquiere responsabilidad y garantiza con todo el patrimonio que posea (los bienes que estén a su nombre), las deudas u obligaciones que pueda contraer la empresa.

En materia comercial, el comerciante o empresario como persona natural es aquel individuo que profesionalmente se ocupa en alguna actividades que la ley considera mercantiles, las personas que ejecutan ocasionalmente operaciones mercantiles no se consideran comerciantes pero estarán sujetas a las normas comerciales en cuanto a dichas operaciones. La persona desde el punto de vista jurídico tiene muchos atributos como lo son el nombre, el domicilio, la nacionalidad, etc.

3. Código civil Colombiano Art. 74

Obligaciones tributarias

Por regla general toda Persona natural o Persona jurídica como Colombiano y Contribuyente que es, está en la obligación de pagar impuestos y por consiguiente de declarar; así lo establece la Constitución política, cuando afirma que toda persona está obligada a “*Contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado dentro de conceptos de justicia y equidad*”⁴.

Para el caso de las personas que no declaran y que por esta razón no pagan impuestos, el artículo 6 del Estatuto tributario establece: *El impuesto de renta, patrimonio y ganancia ocasional, a cargo de los asalariados no obligados a presentar declaración de renta y complementarios, y el de los demás contribuyentes no obligados a declarar, es el que resulte de sumar las retenciones en la fuente por todo concepto que deban aplicarse a los pagos o abonos en cuenta realizados al contribuyente durante el respectivo año gravable*⁵.

Una persona natural puede tener obligaciones tributarias respecto al Impuesto a las ventas cuando pertenezca al Régimen común. Respecto al Impuesto de renta, está obligada a declarar siempre y cuando no esté en el grupo de las Personas naturales no obligadas a declarar renta.

APARTES DE LA LEY 1429 DE 2010

La ley establece que la nueva pequeña empresa no pagaran la matrícula mercantil del propietario el primer año y pagaran tarifa subsidiada para sus renovaciones el segundo y el tercer año. Este incentivo aplica para la empresa que obtengan su matrícula mercantil, es decir, que se registren ante cualquier cámara de comercio del país cumpliendo con las siguientes condiciones:

4. Constitución Política de Colombia Art. 95

5. Estatuto Tributario Art. 6

- Ser persona natural o jurídica con pequeña empresa aquella cuyo personal no sea superior a 50 trabajadores y cuyos activos totales no superen de 5.000 SMMLV = \$2.678.000.000 para el año 2011
- Haber iniciado su actividad económica a partir de la entrada en vigencia de la ley 1429 y su reglamentación, es decir, a partir de 26 de febrero de 2011. Se entiende por inicio de actividad económica la fecha en la cual se realiza la inscripción de la sociedad o persona natural en el registro mercantil

IMPUESTO DE RENTA Y PARAFISCALES

Las nuevas pequeñas empresas que inicien su actividad o aquella que formalicen con posterioridad a la promulgación de la ley 1429 del 29 de diciembre de 2010:

- No pagará contribuciones parafiscales es decir: a la caja de compensación familiar, al Sena, al Bienestar Familiar, a la subcuenta de solidaridad en salud y al fondo de garantía de pensión mínima – por sus trabajadores durante los primeros dos (2) años y pagaran tarifas reducidas del tercer al quinto año. Este beneficio estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2014.
- No pagaran impuesto de renta durante los primeros dos años, y tendrán tarifa reducida del tercer al quinto año. Este beneficio tiene vigencia indefinida

Ventajas

- La constitución de la empresa es sencilla y rápida, no presenta mayores trámites, la documentación requerida es mínima.
- La constitución de la empresa no requiere de mucha inversión, no hay necesidad de hacer mayores pagos legales.
- No se les exige llevar y presentar tantos documentos contables.

- Si la empresa no obtiene los resultados esperados, el giro del negocio puede ser replanteado sin ningún inconveniente.
- Las empresas constituidas bajo la forma de persona natural pueden ser liquidadas o vendidas fácilmente.
- La propiedad, el control y la administración recae en una sola persona.
- Se puede ampliar o reducir el patrimonio de la empresa sin ninguna restricción.
- Pueden acogerse a regímenes más favorables para el pago de impuestos.

Desventajas

- Tiene responsabilidad ilimitada, es decir, el dueño asume de forma ilimitada toda la responsabilidad por las deudas u obligaciones que pueda contraer la empresa, lo que significa que deberá garantizar dichas deudas u obligaciones con su patrimonio o bienes personales.
- Capital limitado sólo a lo que pueda aportar el dueño.
- Presenta menos posibilidades de poder acceder a créditos financieros, los bancos o entidades financieras se muestran menos dispuestos a conceder préstamos a Personas Naturales.
- Falta de continuidad en caso de incapacidad del dueño.

En Colombia, no existen leyes o normas específicas que autoricen o prohíban una aplicación generalizada de las pruebas poligráficas y estudios de confiabilidad, a menos que con el instrumento haya una violación de los derechos y la dignidad humana. Asimismo, los candidatos son libres de aceptar o rechazar esta prueba.

Para velar por el buen uso del “POLÍGRAFO”, el ente regulador encargado por parte del Estado es la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, la cual define en el artículo 2 de la Resolución 02593 del 2003, *“al examen psicofisiológico de polígrafo, como la medición de las reacciones fisiológicas del*

examinado que se presentan cuando dice algo que no corresponde a la realidad. El examen, se realizará mediante un instrumento científico altamente sensible que medirá los cambios en la presión sanguínea, respiración y conductancia galvánica de la piel, entre otras”. Igualmente, en Resolución 0241 del 26 junio de 2008, artículo 108 manifiesta “El operador que practique examen de polígrafo, no requiere autorización o credencial expedida por la Súper Vigilancia. No obstante, la Entidad, en ejercicio de sus funciones de vigilancia y control, podrá verificar que el operador del servicio cuente con un título que lo acredite para tal fin”⁶.

6.2. MARCO TEÓRICO

El uso de medios científicos para detectar las mentiras lo inició el italiano Cesare en 1895, quien a través del ritmo cardíaco y la presión sanguínea concluyó que la relación entre los cambios en el sistema cardiovascular y la reacción del cuerpo permiten observar cuando un ser humano está mintiendo.

En 1908 el Dr. James Mackenzie creó el primer polígrafo de tinta. Por su parte, Benissi en 1914 se dedicó a estudiar el cambio de la respiración producido como respuesta fisiológica a la mentira. Otro investigador, John Larson estudiante de psicología, tomo como base los trabajos de Benussi y del Dr. Mackenzie y diseñó el primer Polígrafo que media la Presión Sanguínea, la respiración y registraba cambios cardiovasculares.

Por su parte, en 1923, Marston, realizó un estudio solicitado por el Comité de Psicología del Consejo Nacional de Investigación de Estados Unidos, el cual dio como resultado una exactitud del 100%, tomando como punto de referencia sólo la presión.

6. Resolución No. 0241 del 26-JUN-2008 Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, p.2.

En 1921, Larson, trabajador de la Universidad de Berkeley y adscrito al Laboratorio de Investigaciones de la Escuela de Policía de Berkeley modificó el aparato para hacerlo portátil y basado en las investigaciones de los anteriores científicos propuso el uso del esfigmomanómetro, al que la Policía lo bautizaría con el nombre de DETECTOR DE MENTIRAS DE BARKELEY. Este dispositivo se utilizó en investigación e interrogatorio policial desde 1921. El instrumento fue mejorado, en 1931, se agregó el galvanómetro al sistema poligráfico.

En 1938, Leonarde Keeler del Departamento de Policía de Berkeley, considerado como el padre de la poligrafía moderna, creó el primer polígrafo moderno de tres canales. En 1948, Leonarde Keeler creó la primera Escuela de Poligrafía.

En 1958, Ricahrd Arther creó el primer polígrafo de cuatro canales, además diseño uno de los formatos de preguntas poligráficas. En 1973, Lafayette Instrument Company diseño el primer cardiógrafo electrónico. En 1986, el Dr. Raskin y el Dr. Kicher diseñaron el primer polígrafo computarizado.

En junio de 1988, Estados Unidos instauro como Ley la resolución 1212 que comenzó a regir en enero de 1989, la cual permitiría el uso del polígrafo en la empresa privada para distintos fines, entre ellos, esclarecer la pérdida de dinero dentro de alguna compañía. En 1993 Lafayette Instrument Company introdujo al mercado el primer polígrafo computarizado compatible con Windows⁷.

Es creciente el número de empresas particulares que se amparan en el polígrafo para verificar, de manera más rápida, la información consignada en las hojas de vida de quienes están en procesos de selección.

7. José A. Meléndez - Aporte poligrafista certificado por la junta extraordinaria de la asociación de ciencias forenses de Puerto Rico. Instituto Latinoamericano de Poligrafía - ALP.

Pero a pesar de las dudas sobre el carácter fidedigno del polígrafo, cada vez más grupos multinacionales contratan a firmas, para llevar a cabo sus procesos de selección de personal.

En el marco nacional, existen empresas de gran prestigio que ofrecen el servicio de poligrafía; a continuación citamos algunas de ellas:

SEGURIDAD ATLAS LTDA. (Medellín)

La organización presta este servicio en las principales ciudades y aplica la prueba al personal que aspira a cargos considerados críticos, como son los de responsabilidad administrativa y operativa.

La empresa en la capital antioqueña realiza un promedio diario de ocho pruebas, de las cuales el 95% es para clientes externos. El 40% de las evaluaciones son de pre-empleo. La contratan organizaciones que desean agilizar sus procesos de selección de personal y, sobre todo, que quieren asegurarse de la honradez y responsabilidad de quienes van a manejar dinero o información valiosa. Otro 30% corresponde a exámenes específicos, para determinar los responsables de siniestros, robos, otros. Un 25% adicional son pruebas de rutina, para medir si los empleados siguen siendo confiables y responsables en sus cargos.

ACERTAR POLIGRAFO - V.S.A. (Bogotá)

La empresa fue fundada en 1997 y tiene una gran calidad de servicio. Desde sus inicios se especializa en el uso de los polígrafos.

Es así, como desde la base del Talento Humano en conjunto con la utilización de tecnología de punta, han desarrollado un proceso de verificación e investigación

del desempeño en diferentes y variados escenarios o circunstancias donde la veracidad sea el punto a evaluar.

SEARCHING TRACES LTDA. (Bogotá)

Compañía Consultora y Asesora en Administración Empresarial de Seguridad con más de 5 años de experiencia en el mercado, desarrollando estudios de seguridad integral a personas naturales y jurídicas, empleados contratistas y sociedades. Pruebas de Polígrafo (Pre-empleo - Rutina - Específico); Investigaciones generales por hurto, incendio, fraudes, falsificaciones, accidentes, conductas engañosas y/o delincuenciales por parte de empleados y contratistas; Visitas Domiciliarias; Verificación de Antecedentes y Hojas de Vida; Búsqueda, identificación y recolección de elementos materiales probatorios, para apoyar sus demandas y procesos; Peritajes grafológicos, dactiloscópicos, etc.; Búsqueda de personas; Asesoría legal. Altos estándares de eficacia, ética, confidencialidad y excelencia.

H&M POLIGRAFIA. (Barranquilla)

Es un grupo multidisciplinario de consultores expertos, integrado por poligrafistas certificados y profesionales en las áreas del Derecho, la Administración y la Psicología con Especialización en Gestión Humana.

Atendiendo inquietudes y necesidades que en materia de seguridad, han implementado un portafolio de servicios, tendientes a minimizar los factores de riesgo, tanto contra la naturaleza humana, como el patrimonio económico y realizan empresa para contribuir con el desarrollo de la nación.

SISEPP - SERVICIO DE ESTUDIOS DE CONFIABILIDAD PERSONAL Y POLIGRAFIA. (Bogotá)

Prueba de polígrafo, por medio del polígrafo se puede detectar si el aspirante al cargo tiene intenciones de causar daño a la organización y acceder en forma rápida a aspectos de su pasado que pueden influir negativamente durante el desempeño de su trabajo.

Estudio de confiabilidad, permite identificar las inconsistencias o desviaciones que relacionan al individuo con sus antecedentes y determinan tendencias de comportamiento o personalidad que pueden derivar en eventos de afectación o riesgo para la organización contratante. Indagan la historia judicial, económica, laboral y familiar del aspirante al cargo, de esta forma brindar un proceso de selección más eficaz y eficiente.

SERVICIOS DE POLIGRAFIA - INTERNATIONAL POLYGRAPH SERVICE LTDA. (Medellín)

Es una empresa dedicada exclusivamente a la prestación de servicios de investigación poligráfica con profesionales idóneos, actualizados y altamente calificados, quienes dan veracidad y confiabilidad a los resultados obtenidos. Cuenta con sedes en Medellín y Bogotá, desde donde irradian el servicio a nivel nacional.

El servicio de investigación, está basado en la aplicación del polígrafo al personal en proceso de selección.

EXAMEN DE POLIGRAFO Y ESTUDIOS DE SEGURIDAD PERSONAL.
(Cundinamarca)

Una empresa de servicio interdisciplinario de selección y evaluación de confiabilidad e integridad del personal, con compromiso y calidad, especializada en el desarrollo de “estudios de confiabilidad de personal” e investigaciones, herramientas confiables para la selección o promoción de personal, para el seguimiento posterior de lealtad y honestidad y en la investigación de incidentes de seguridad o actividades delictivas al interior de la compañía.

PHOENIX POLYGRAPH & ENTERPRISES S.A.S. (Medellín)

Es una empresa dedicada a la prestación de servicios profesionales en evaluación poligráfica; selección de personal; asesoría, consultoría y capacitación empresarial.

Utilizan instrumentos, métodos y técnicas de avanzada, validados científicamente para ofrecer excelentes resultados.

COSINTE LTDA. (Bogotá)

Es una organización funcional, especializada en el área de seguridad con filosofía preventiva, teniendo como principal interés radica en adelantarse a cualquier fenómeno que atente contra la integridad personal o los intereses económicos del cliente, observando una constante actitud proactiva y delegando la capacidad de reacción en los organismos de seguridad del Estado, mediante el suministro oportuno de la inteligencia recolectada.

SÍNTESIS ANALÍTICA DEL SECTOR

Teniendo en cuenta, el contexto nacional en materia de inseguridad y descomposición social, el cual viene siendo dinámico en el tiempo pero permanente, ha impulsado a los empresarios a buscar y adoptar diferentes métodos existentes en el mercado, a fin de prevenir estos flagelos a los que se ven sometidos a causa de los diferentes agentes generadores de corrupción e inseguridad.

Es por ello, que los servicios de poligrafía, estudios de confiabilidad y otros similares, se vienen incrementando en su uso en cualquier tipo de empresa, tomando como ejemplo los organismos de seguridad del Estado, generándose así una cultura en la aplicación de este tipo de pruebas como apoyo en la selección y mantenimiento de personal.

En lo corrido de los tres últimos años incluyendo el 2013, se presentan tres eventos relevantes, así: las empresas reconocidas incrementaron la demanda de sus servicios a nivel local, regional y nacional, obligándose a desplazar sus especialistas (poligrafistas) hacia otras ciudades o abrir nuevas sedes; la apertura de nuevas empresas; y el establecimiento de convenios entre empresa con clientes y empresa que presta el servicio. Asimismo, la solicitud de estos servicios, ha influenciado que empresas especializadas en seguridad, inicien a adoptar la Poligrafía como complemento en sus campos investigativos y de asesoría, basados en los excelentes resultados.

Actualmente, las organizaciones con mayor demanda del servicio, son las grandes, medianas y de gran superficie, mismas que paulatinamente están ampliando su cobertura y establecimiento en las principales ciudades de los diferentes departamentos de Colombia. En nuestro caso, el Departamento de

Nariño registra clientes potenciales en ciudades como Pasto, Ipiales, Túquerres y Tumaco; mercado que es cubierto esporádicamente por empresas de Cali, Bogotá y Medellín, obviamente con altos costos en la prestación del servicio que son asumidos por el cliente.

Es de anotar, que las empresas dedicadas a ofrecer este tipo de servicios, compiten en su efectividad y eficiencia mediante el uso de equipos de última tecnología y calidad, ofrecidos por compañías americanas, como LAFAYETTE, LIMESTONE, AXCITON, entre otras, las cuales venden equipos, innovan software e instrumentos basados en los avances científicos obtenidos en el área de la detección psicofisiológica de la mentira.

Muchas de estas empresas incluidas las relacionadas en el presente marco, en el pasar del tiempo han observado varias metodologías o aplicaciones que se pueden incluir en el campo de la investigación en cuanto a la confiabilidad, lo cual les ha permitido diversificar los servicios y productos, garantizándoles mayor cobertura y estabilidad en el mercado.

6.3. MARCO CONCEPTUAL

A continuación se hacen conocer los diferentes conceptos aplicados al Estudio de

Factibilidad Sobre la Prestación del Servicio de Pruebas Poligráficas en el Departamento de Nariño.

Polígrafo: Aparato científico que permite determinar si una persona miente o no al momento de dar respuesta a unas preguntas determinadas por el analista.

Poligrafista: Persona encargada de realizar las preguntas de análisis a la persona objeto del estudio.

Análisis Poligráfico: Estudio científico que hace el grafólogo mediante la utilización de un polígrafo, a fin de determinar si la persona objeto del análisis está mintiendo o no.

Cambios Psico-fisiológicos: Cambios que presenta el cuerpo ante la presencia de diferentes estímulos, específicamente la del miedo.

Graficas Poligráficas: Graficas representadas en una hoja de papel, el cual registra el movimiento continuo de la prueba poligráfica. Son estos gráficos los que determinan si una persona miente o no.

Indicación de Mentiras: Cuando las graficas registran que han existido respuestas psicofisiológicas relevantes al momento de contestar preguntas incriminatorias que a preguntas de control.

Indicación de No Mentiras: Cuando las graficas registran que han existido respuestas psicofisiológicas bajas al momento de contestar preguntas incriminatorias que a preguntas de control.

Patrón de Oxigenación: Los ciclos de inhalación y exhalación de oxígeno a los pulmones.

Preguntas de Control: Preguntas que se usan para realizar una comparación con las preguntas relevantes.

Preguntas Irrelevantes: Preguntas que no tienen importancia para el examinado.

Preguntas Relevantes: Son las que persiguen aclarar controversia, específicas y no compuestas.

Respuestas Galvánicas Dermal: Es la que emite la piel al paso de una corriente mínima de corriente eléctrica. Dependiendo de la tensión del examinado, la piel se hará más conductible o no al paso de la corriente eléctrica.

Examinado: Persona que se somete a la prueba poligráfica.

Técnicas de Preguntas: Preguntas redactadas por el Poligrafista con distintas configuraciones, las cuales permitan obtener la información que tenga controversia.

6.4. MARCO CONTEXTUAL

La aplicación del estudio de factibilidad se llevará a cabo en la ciudad de San Juan de Pasto (Nariño), mediante encuestas personales dirigidas a empresarios y ejecutivos de diferentes sectores económicos, públicos o privados.

La Ciudad de Pasto cuya población en la zona urbana censada en 2005 era de 312.759 habitantes, es la segunda ciudad más grande de la Región Pacífica después de Cali. La población total del municipio (urbana y rural) estimada para 2012 según datos de proyección del DANE es de 423.217 habitantes.

Situación y extensión

El municipio está situado en el sur occidente de Colombia, en medio de la Cordillera de los Andes en el macizo montañoso denominado Nudo de los Pasto y

la ciudad está situada en el denominado Valle de Atriz, al pie del volcán Galeras y está muy cercana a la línea del Ecuador. El territorio municipal en total tiene 1.181km² de superficie, de la cual el área urbana es de 26.4km².

En el área urbana las principales actividades económicas son el comercio y los servicios con algunas pequeñas industrias o microempresas. Las empresas nariñenses de mayor tamaño se localizan en Pasto. Para desarrollo de la actividad comercial, principalmente con el vecino país de Ecuador, existen varios centros comerciales. La Cámara de Comercio de Pasto fue instituida en 1918 y según su anuario estadístico para el 2008 contaba con 14.066 establecimientos comerciales de los cuales el 58.5 % estaban dedicados al comercio y reparación de vehículos. En la zona rural predominan las actividades agrícolas y de ganadería. En pequeña escala hay actividad minera.

La expansión de la economía local durante los últimos años, ha sido sostenida y significativa, necesaria para generar los niveles de empleo que la ciudad necesita y reducir la tasa de desempleo existente.

Una razón importante al respecto es el hecho del carácter de frontera que tiene el departamento de Nariño, del cual Pasto es su capital.

Las políticas económicas que formulan los gobiernos nacionales y/o locales están orientadas a lograr que el crecimiento de la economía tenga una tendencia progresivamente creciente con la mayor estabilidad posible.

La industria en Pasto, está constituida por gran número de micro y pequeñas empresas y en menor medida de medianas empresas, siendo la gran mayoría de éstas las microempresas.

Dadas las características que ha tomado la economía local y su grado de dependencia con respecto a los mercados nacionales, la opción de las micro y

pequeñas empresas se ha convertido en una alternativa de generación de empleo. Este fenómeno puede ser un indicador de que las políticas que se vienen impulsando por parte de las instituciones públicas sobre el emprendimiento y empresarismo están arrojando resultados favorables.

En el municipio de Pasto se cuenta con instituciones que configuran un entorno para el apoyo al trabajo, entre ellas instituciones académicas, que brindan una oferta formativa para el trabajo, otras, públicas y privadas, que brindan asesorías para la creación de empresas, consecución de recursos para emprendimiento y empresarismo y gestión de proyectos productivos ampliando así el mercado laboral de la Ciudad.

En conclusión, aunque la ciudad es relativamente pequeña, es muy comercial, lo que la convierte en un un mercado potencial para la consecución de empresas-clientes, que necesitaran vincular personal idóneo para que formen parte de ellas.

7. METODOLOGIA

7.1. PARADIGMA

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizara el paradigma cuantitativo, porque describe una concepción global positivista, hipotética-deductiva, objetiva, particularista y orientada a resultados.

Dentro del paradigma cuantitativo, se resaltan métodos de recolección de información como: la encuesta, los cuestionarios y las entrevistas de tipo cerradas, ya que permiten medir valores numéricos y realizar estadísticas, las cuales nos orientaran para realizar la investigación.

La entrevista, los cuestionarios y las encuestas, se llevaran a cabo después de haber realizado una presentación del proyecto al sujeto de estudio, quien tendrá la libertad de realizar o no parte de la muestra a investigar. Se harán conocer con anticipación las preguntas que según el tipo de investigación serán cerradas.

A continuación, se analizaran e interpretarán los resultados, a fin de explorar, descubrir y comprender la factibilidad de crear un centro poligráfico en la ciudad de San Juan de Pasto Departamento de Nariño.

El análisis e interpretación de resultados se realizará de la siguiente manera:

- Se seleccionarán, categorizaran los datos obtenidos de las diferentes técnicas de recolección de información utilizadas en la investigación. Se tendrá en cuenta el planteamiento del problema y los objetivos, al momento de realizar la categorización;
- Se realizará el análisis estadístico de cada uno de los datos recolectados. Se tendrá en cuenta el mayor número de respuestas comunes y se resumirán los datos;
- Se hará una comparación entre los datos recolectados y la evidencia teórica, a fin de sustentar los supuestos de la investigación, en cuanto a la factibilidad de crear una empresa poligráfica en la ciudad de San Juan de Pasto (N);
- Se darán a conocer los acuerdos y desacuerdos de los datos recolectados con los aspectos teóricos, y
- Por último, se realizará una matriz de triangulación de la investigación, la cual nos permitirá ver con mayor claridad el análisis de resultados.

Los datos al final de la investigación, serán confiables, implicando que este estudio se podrá tener en cuenta para futuras investigaciones, relacionadas con la factibilidad de crear una empresa poligráfica.

7.2. ENFOQUE

El enfoque adecuado para la investigación es el objetivo, porque se desarrolla directamente en la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de estudios representativos. Por esta razón, se aplicaran test, tales como los mencionados anteriormente, quienes arrojaran medidas objetivas y serán sometidos a pruebas de validación y confiabilidad internas (precisión de los datos).

7.3. TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación que se desarrollará es de tipo descriptiva, porque la recolección de la información se estudiara tal y como se presenta en el tiempo presente, con el objetivo de presentarnos con exactitud la factibilidad de crear una empresa poligráfica en la ciudad de San Juan de Pasto (Nariño).

7.4. POBLACION Y MUESTRA

7.4.1. Población

Se tomará como base el reporte solicitado a la Cámara de Comercio de Pasto (N) con vigencia actualizada a 2011, que hace referencia a las empresas más representativas y que poseen una nomina de empleados superior a 50 personas.

7.4.2. Muestra

De acuerdo a las bases de datos de la Cámara de Comercio, se ha determinado que existiría un universo de 139 empresas representativas, incluidas entidades gubernamentales y privadas del departamento de Nariño, lo cual se constituye en la población total para calcular la muestra a trabajar en esta investigación, aplicándole el respectivo instrumento de recolección de información.

7.5. FUENTES DE INFORMACION

7.5.1. Fuentes Primarias

Para esta investigación será necesario recopilar información suministrada por los clientes y competidores relacionados con el tema. Información a obtener mediante el uso de las TIC's.

7.5.2. Fuentes Secundarias

Es importante acudir a los conocimientos teóricos con el propósito de indagar el tipo, la cantidad y calidad de información adecuada para soportar esta investigación, en la biblioteca y documentos de la empresa como también en revistas, enciclopedias, prensa, trabajos de grado, Internet, a fin de obtener los conocimientos teóricos adecuados para soportar la investigación, así mismo se trabajará en la identificación de autores y temas relacionados vía Internet, en paginas especializadas sobre empresas dedicadas a la misma labor a nivel nacional, mercadeo y comportamiento del consumidor.

Entre las entidades que suministran información útil y necesaria para esta investigación, se encuentra:

- Cámara de Comercio de Pasto.
- Gobernación de Nariño.
- Alcaldía Municipal de Pasto.

7.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

De acuerdo con el tipo de estudio, los objetivos planteados y las fuentes de información a las que se recurrirá, las herramientas empleadas para llevar a cabo esta investigación será: Recolección de datos primarios por medio de la observación, la entrevista, la encuesta, con la aplicación apropiada de instrumentos adecuados (escalas, Test., etc.);

Recolección de datos secundarios como: libros, revistas, páginas web relacionadas con el tema.

Anexo 1. Modelo de encuesta.

7.7. PRODUCTOS O RESULTADOS ESPERADOS

1. Creación del Centro de Investigaciones Poligráficas, permitiéndose ser los pioneros en la región.
2. Identificación real de la competencia, sus fortalezas y debilidades.
3. Estrategias de mejoramiento implementadas, porcentaje de utilidades y competitividad incrementada de manera significativa.
4. Diagnóstico completo y real del estado actual de la empresa y de la competencia.

Anexo 2. Matriz de marco lógico.

7.8. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos del presente estudio de factibilidad:

- El estudiante que desea crear la empresa.
- El estudiante de postgrado Especialización en Gestión de Proyectos de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

Los beneficiarios indirectos son:

- La comunidad universitaria del departamento.
- Empresarios y ejecutivos de diferentes sectores públicos, privados y gubernamentales.
- La industria regional.

Los beneficiarios de la empresa, la Universidad y el estudiante de postgrado van a trabajar de manera conjunta y participativa, a fin de cumplir los objetivos propuestos.

Empresarios y ejecutivos participaran llenando las encuestas y otorgando información fidedigna al investigador.

7.9. ACTIVIDADES

1. Investigación y análisis de la necesidad real del servicio dentro del segmento empresarial y gerencial en la ciudad de San Juan de Pasto - Nariño.
2. Identificación del segmento o nicho de clientes potenciales a requerir el servicio.
3. Hacer un sondeo del mercado, analizar la competencia y compararla con el servicio para fortalecer la empresa, aplicando la estrategia de Benchmarking.
4. Fortalecer el estudio de factibilidad, diseñando un plan de mejoramiento e implementarlo paulatinamente en la empresa.

Ver descripción en el anexo 1.

7.10. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	TIEMPO EN MESES									
	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12
Investigación y análisis de la necesidad real del servicio dentro del segmento empresarial y gerencial en la ciudad de San Juan de Pasto - Nariño.										
Identificación del segmento o nicho de clientes potenciales a requerir el servicio.										
Hacer un sondeo del mercado, analizar la competencia y compararla con el servicio para fortalecer la empresa, aplicando la estrategia de Benchmarking.										
Fortalecer el estudio de factibilidad, diseñando un plan de mejoramiento e implementarlo paulatinamente en la empresa.										
Elaboración y presentación de informe final.										

Tabla 1: Cronograma Actividades.

Fuente: Esta investigación.

8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

8.1. CULTURA ORGANIZACIONAL

8.1.1. Quienes Somos

Un experto grupo de profesionales altamente calificados con gran experiencia en la investigación, prueba y análisis poligráfico, orientado siempre bajo los parámetros rigurosos del código de ética, con el único objetivo de ofrecer a los empresarios soluciones de seguridad en la confiabilidad de su personal.

8.1.2. Misión

Brindar a nuestros clientes una consultoría enfocada en la prevención y minimización de riesgos de acuerdo con sus necesidades, a través de pruebas de polígrafo y la aplicación de procesos especializados confiables.

8.1.3. Visión

Ser una organización moderna y líder regional en consultoría de la seguridad integral, frente a la especialización del Talento Humano y la utilización de tecnología de punta e innovación permanente, brindando servicios de calidad a nuestros clientes.

8.1.4. Valores Corporativos

Ética: *“Considera lo que constituye lo bueno y lo malo de las costumbres humanas y los principios de sus acciones”.*

El profesionalismo y experiencia en temas de seguridad garantizan que las labores encomendadas serán objetivas en el compromiso adquirido con los clientes.

Honestidad: *“Es aquella cualidad humana por lo que la persona se determina a elegir, actuar siempre con base a la verdad y en la autentica justicia”.*

Los procesos investigativos, pruebas y análisis poligráficos obraran en la base de transparencia, a fin de brindar a nuestros clientes resultados enfocados en la prevención y minimización de riesgos.

Integridad: *“Capacidad de obrar con rectitud y probidad, buscando permanentemente la posesión de todos los valores y la demostración constante de actitudes positivas”.*

Las actuaciones de cada uno de los profesionales son integras y ligadas al respeto de los derechos humanos, a fin de crear un ambiente de confianza y progreso con el cliente.

Cumplimiento: *“Resulta ser una condición sine quanon a un deber u obligación”.*
Las actuaciones empresariales serán eficientes y eficaces frente a los compromisos adquiridos con los clientes, lo cual marcará el camino al éxito.

Calidad: *“Significa llegar a un estándar más alto en lugar de estar satisfecho con alguno que se encuentre por debajo de lo que se espera cumpla con las expectativas”.*

Con nuestro actuar ético, transparente, eficiente y esfuerzo arduo, se trabajara de forma eficaz para poder satisfacer el deseo del cliente.

Responsabilidad Social: “Es el proceder empresarial que busca beneficiar de manera permanente a sus grupos de interés con procesos de desarrollo sostenible y sustentable actuando desde las dimensiones social, económica y ambiental”.

Trabajar con responsabilidad y conciencia la labor encomendada, para que nuestras acciones respondan al objetivo principal.

Objetivos

- Contribuir al mejoramiento de selección y reclutamiento de personal en una organización con un 95% de confiabilidad, a través de la Prueba Poligráfica y el Estudio de Confiabilidad.
- Cubrir el 80% del mercado del sur occidente del País, tanto del sector público como el privado.
- Facilitar procesos de investigación internos de las organizaciones a través de análisis dactiloscópicos, grafológicos y de documentología.
- Implementar una estrategia de diferenciación en el servicio que permita adaptarse a las necesidades del cliente, así incrementar las utilidades y posicionamiento competitivo.
- Lograr el reconocimiento regional como empresa socialmente responsable fundamentada en sus valores éticos, tanto al interior de la misma como en las relaciones con su entorno social y económico.
- Coadyuvar con la protección del medio ambiente, a través de la reutilización del papel, configuración de los equipos tecnológicos para un mínimo consumo de energía y ahorro de agua en las oficinas.

Funciones

- Adelantar pruebas poligráficas y de confiabilidad a solicitud de los clientes.
- Estar organizada como empresa que contemple en su objeto social, el ejercicio de una actividad socioeconómica, tendiente a satisfacer necesidades de sus clientes.
- Creación de cuenta de ahorro que le permite consignar y retirar sumas de dinero.
- Desarrollar una cultura institucional orientada al servicio.
- Asumir criterios de austeridad y prudencia, en todas las decisiones que vinculen o comprometan recursos de la empresa.
- Brindar a todo el Talento Humano en sus puestos de trabajo, la información jurídica y legal que garantice su cumplimiento por la empresa en todas sus obligaciones y decisiones.

Temas Estratégicos

Crecimiento Empresarial: Fortalecimiento empresarial y disminución de la vulnerabilidad.

Gestión Financiera: Asegurar la viabilidad financiera, el crecimiento y el desarrollo de la empresa.

Gestión del Riesgo: Minimizar los riesgos operativo, financiero y social.

Gestión del Talento Humano: Formar y capacitar el talento humano, para el presente y el futuro de la Organización.

Gestión de la Información: Implementar un sistema de información operacional, táctico y estratégico, que facilite la comunicación efectiva entre los grupos de interés y provea información oportuna para la toma de decisiones.

8.2. POLÍTICAS

- El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, prestara sus servicios a cualquier persona natural y jurídica.
- El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, centralizara sus operaciones en la ciudad de Pasto (Nariño), y propenderá por el aporte al desarrollo económico de la región, de manera que su consolidación hacia futuro, le permita proyectarse hacia los departamentos del Putumayo y Cauca.
- El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, dará estricto cumplimiento a las políticas y normas legales, que sobre el asunto regulan esta materia.
- El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, garantizara que la distribución de excedentes y utilidades, se hará de conformidad con lo estipulado en los estatutos de conformación, haciendo énfasis en la responsabilidad social inherente a la misma.
- El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, garantizara la entrega periódica de reportes y extractos para sus asociados, de manera que se mantengan debidamente informados.

- El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, utilizara un sistema de información suficiente y confiable, de manera que se garantice la oportunidad, accesibilidad y confiabilidad de los datos, para la toma acertada de decisiones.
- La gerencia del Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, propenderá por el posicionamiento de la marca y la imagen corporativa ya definida por la Organización.
- La gerencia del Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, deberá realizar permanentemente la evaluación de los resultados obtenidos, con el fin de implementar las acciones de mejora frente a los procesos de la misma.
- El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, propenderá por el trato diferencial y cálido hacia sus clientes, a través del reconocimiento de fechas y situaciones especiales para los mismos.

8.3. INDICADORES DE GESTIÓN

A continuación se presenta una propuesta de indicadores de gestión, en que enmarcan aspectos relacionados con las cuatro perspectivas de seguimiento integral de la gestión del Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, o también llamado cuadro de mando integral que en siglas anglosajonas se ha denominado como Balanced Score Card (BSC), siendo parte integral del mismo, las perspectivas: financiera, de cliente e interna, también llamada propiamente de procesos y de crecimiento y aprendizaje relacionada esta última con aspectos propios del Talento Humano y de los sistemas de información de la entidad.

Para el caso de la perspectiva financiera, se hace referencia al indicador operacional de ingresos frente a costos y gastos igualmente operacionales, esto con el fin de evaluar periódicamente la demanda, en la perspectiva de cliente se evalúa lo que los clientes esperan del negocio o servicio en cuanto a satisfacción, numero y porcentaje de participación de mercado, en el caso de la perspectiva interna, se trata de los indicadores que miden el resultado de los procesos que se diseñan para el alcance del objetivo propuesto, es decir, miden lo que se hace para alcanzar lo que los clientes esperan de la empresa y en último lugar los relacionados con la formación de Talento Humano y con la seguridad de los sistemas de información de toda organización, a fin de garantizar un talento humano capacitado, idóneo y comprometido con los procesos que se miden en la perspectiva interna para la consecución de los objetivos de los clientes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta a continuación los indicadores de gestión:

PERSPECTIVA	INDICADOR	FORMULA	ESTANDAR
FINANCIERA	MARGEN UTILIDAD OPERACIONAL	INGRESOS OPERACIONALES MENOS COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES	PROGRAMAS DE EVALUACION DE LA CARTERA MES
	NIVEL DE INGRESOS	TOTAL INGRESOS DEL PERIODO A EVALUAR	SEGUIMIENTO A INDICADORES DE RENTABILIDAD
CLIENTE	NUMERO DE CLIENTES	NUMERO ENTERO INDICA PARTICIPACION EN EL MERCADO Y CRECIMIENTO EN EL NUMERO DE CLIENTES	MEJORAR LAS ESTRATEGIAS DE VENTA.
	INDICE DE SATISFACCION	(NUMERO DE CLIENTES QUE SE SIENTEN SATISFECHOS CON EL SERVICIO OBTENIDO/NUMERO TOTAL DE USUARIOS QUE DEMANDARON SERVICIOS) X 100	GENERAR FORMULARIOS DE EVALUACION
	DEMANDA INSATISFECHA	(NUMERO DE CLIENTES A QUIENES SE LES NEGÓ POR	. GENERAR FORMULARIOS

INTERNA		DIVERSAS CAUSAS/NUMERO TOTAL DE USUARIOS QUE DEMANDARON SERVICIOS) X 100	DE EVALUACION A CLIENTES NO ACEPTADOS
	OPORTUNIDAD EN LA RESPUESTA SOLICITADA	SUMATORIA DEL NÚMERO DE DÍAS/HORAS TRASCURRIDAS, ENTRE LA PRUEBA Y LA ENTREGA DE LA RESPUESTA/TOTAL DE SOLICITUDES REALIZADAS.	ADECUAR PROCESOS Y MEJORAR DISEÑOS ENVIADOS POR EMAIL.

Tabla 2: Indicadores de gestión

Fuente: Esta investigación.

8.4. ORGANIZACIÓN INTERNA

8.4.1. Tipo de Estructura

El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, tiene una estructura de tipo lineal vertical, la cual se basa en la autoridad directa del jefe sobre los subordinados. Esta obedece al hecho de que entre el superior y los subordinados existen líneas directas y únicas de autoridad y responsabilidad y tiene solo dos sentidos: uno orientado hacia arriba que lo une al cargo superior y representa la responsabilidad frente al nivel más elevado y otro orientado hacia abajo que lo une a los cargos de los subordinados y representa su autoridad sobre el nivel más bajo también tiene autoridad única y absoluta sobre sus subordinados.

Es una organización muy simple y de conformación piramidal, donde cada persona recibe y trasmite todo lo que sucede en su área, cada vez que las líneas de comunicación son establecidas.

8.4.2. Organigrama

Es un instrumento utilizado por las ciencias administrativas para análisis teóricos y la acción práctica. Los organigramas son sistemas de organización que se representan en forma intuitiva y con objetividad, representándose por la unión de los cuadros mediante líneas, los canales de autoridad y responsabilidad. También son llamadas cartas o gráficas de organización. Los organigramas señalan la vinculación que existe entre sí de las áreas a lo largo de las líneas de autoridad principales.

8.4.2.1. Organigrama Vertical

El organigrama del Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP S.A.S., es un organigrama de tipo vertical. Cada puesto subordinado a otro se representa por cuadros en un nivel inferior, ligados a aquel por líneas que representan la comunicación de responsabilidad y autoridad. De cada cuadro del segundo nivel se sacan líneas que indican la comunicación de autoridad y responsabilidad a los puestos que dependen de él y así sucesivamente.

8.4.2.2. Ventajas del Organigrama Vertical

- Es el más usado y por lo mismo, fácilmente comprendido.
- Indica en forma objetiva la jerarquía del personal.

8.4.2.3. Desventajas del Organigrama Vertical

Se produce el llamado “Efecto de Triangulación” ya que, después de 2 niveles es un poco difícil indicar los puestos inferiores, para lo que se requeriría hacer organigramas muy alargados, esto puede solucionarse haciendo una carta maestra que comprenda hasta el primer nivel lineal y posteriormente hacer para

cada división, departamento o sección una carta suplementaria, colocando a los subordinados de un jefe, cuando son numerosos, uno sobre otro, ligados por líneas de autoridad y responsabilidad.

8.4.3. Áreas Estructurales

- Gerencia o Área Administrativa

Es la máxima autoridad al interior de la empresa. La gerencia se encargará del área administrativa, financiera, comercial, representación legal y tomar decisiones importantes para la empresa; están a su cargo las funciones administrativas de planificación, organización, dirección, control e innovación.

La Gerencia basada en sus planes estratégicos, establece sus objetivos corporativos, sus metas personales y pone a disposición de la empresa sus conocimientos para la toma de decisiones en las situaciones más críticas, se encarga de lograr y mantener la unidad de equipo de trabajo y un ambiente de cordialidad y respeto para la motivación del mismo.

- Área de Poligrafía

Le corresponde la realización de pruebas poligráficas al cliente, de acuerdo a los horarios y esquemas flexibles a las necesidades del cliente.

- Área de Identificación

Le corresponde todo lo relacionado con la ejecución de análisis y peritajes respecto a los servicios de grafología, dactiloscopia y documentología.

- Área de Investigación

Le corresponde todo lo relacionado a establecer la veracidad de los datos incluidos en la hoja de vida del personal nuevo y el que se mantiene.

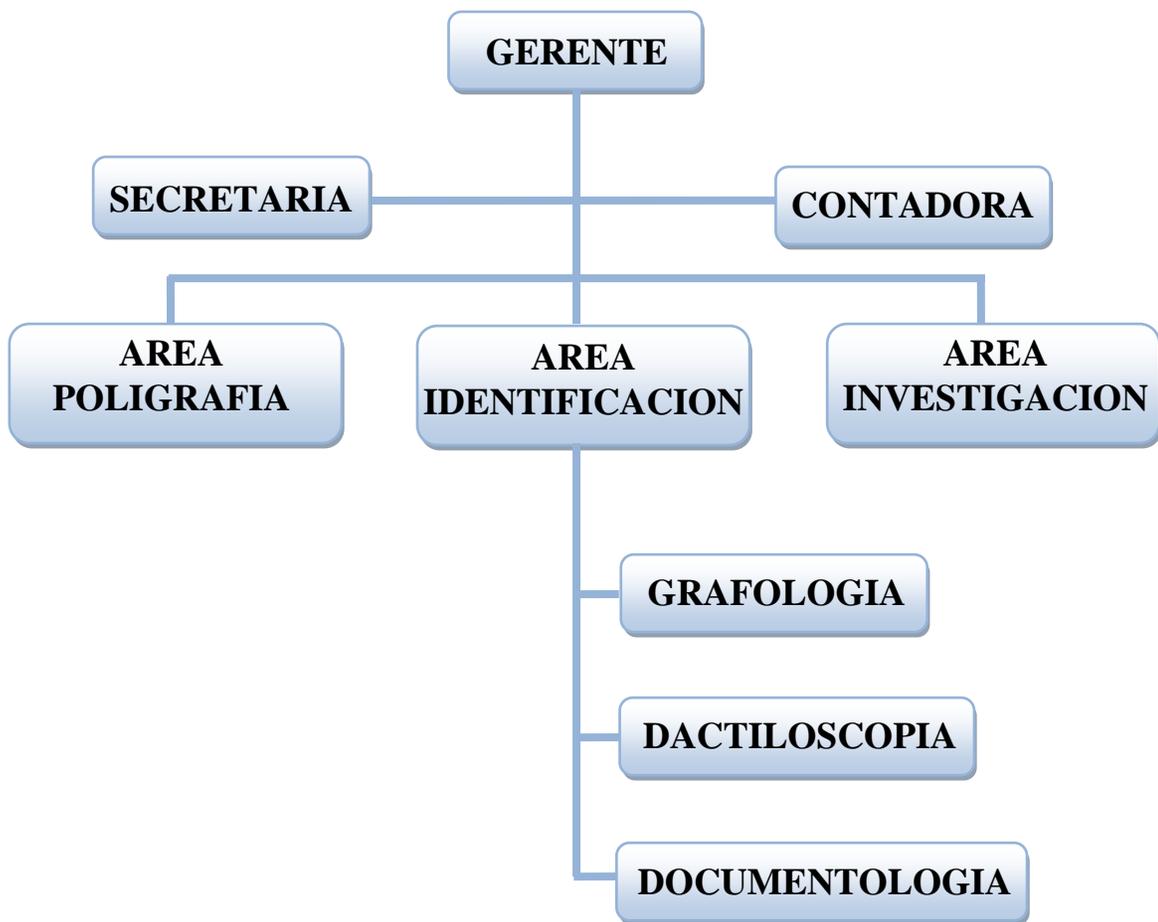


Figura 1: Organigrama

Fuente: Esta investigación.

8.5. MANUALES DE ORGANIZACION

8.5.1. Organización Personal

Para poder alcanzar los objetivos dentro del Centro de Investigaciones Poligráficas, se necesita:

1. Determinar las actividades que se van a desarrollar.
2. Adquirir los equipos necesarios.
3. Distribuir las actividades en cargos.
4. Asignar los cargos a determinadas personas.

Conocer los cargos con mucha precisión:

1. ¿Qué trabajos se realizan en ese cargo?
2. ¿Cómo se hace ese trabajo? (paso por paso)
3. ¿Con que frecuencia se hace?
4. ¿Qué materia prima, equipo y maquinaria se utiliza en ese trabajo?
5. ¿Dónde se hace el trabajo?

Para obtener estos datos se puede:

1. Observar a las personas que trabajan en dichos cargos.
2. Entrevistar a las personas que lo ocupan.
3. Aplicar cuestionarios para que respondan quienes se desempeñan en dichos cargos.

8.5.2. Habilidades Para Desempeñar un Cargo

Tener una habilidad, es ser apto para realizar alguna tarea, la persona que desempeña un cargo requiere cierto tipo de habilidades, tales como:

1. Habilidades físicas.
2. Habilidades mentales.
3. Esfuerzo para hacer su trabajo.
4. Tipo de responsabilidad que se debe asumir.
5. Como debe ser el sitio de trabajo.

8.5.3. Que Cargos Deben Existir

- a. Una vez que se ha determinado los cargos y como deben ser las personas que lo desempeñan, se distribuye el trabajo y se ordena los cargos agrupándolos según las necesidades del Centro de Investigaciones.
- b. Para distribuir el trabajo se tiene en cuenta los siguientes pasos:
 1. Se estima cuanto tiempo gasta un empleado en hacer su trabajo.
 2. Verificar si el empleado necesita horas extras para su desempeño.
 3. Si lo anterior es así, tal vez se necesite más personal o deben asignarse algunas funciones a otros empleados que tengan tiempo libre.
- c. Una vez se conozca cuanto debe hacer un empleado, se debe elaborar el organigrama para observar en él, la línea de mando. El organigrama además, dice que cargos están al mismo nivel y que cargos representan niveles superiores o inferiores.

8.5.4. Manual de Funciones

Por el tamaño de la empresa algunos cargos tendrán que cubrir varias funciones que no tendrá que ver precisamente con el nombre del cargo, a fin de ser más eficientes y ocupar de manera adecuada al máximo el tiempo y las capacidades del equipo de trabajo.

CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS - CIP MANUAL DE FUNCIONES

DENOMINACION: Gerente Administrativo
DEPENDENCIA: Gerencia
JEFE INMEDIATO: No tiene
PERSONAL A CARGO: Secretaria, Contadora, Poligrafista e Investigadores.
PERFIL: Profesional en el área administrativa.
Experiencia requerida: 15 años de experiencia relacionada.

Habilidades Humanas: Ejercer autoridad en forma compartida; Alto grado de equidad; Mantener siempre despierta la buena disposición para el trabajo; Ser un buen comunicador de informes, disposiciones, planes y proyectos de trabajo con oportunidad y fidelidad; Resolver inquietudes y conflictos que se susciten entre su personal; Ser honesto, veraz y asertivo cuando se presenten problemas al interior de la empresa y su entorno.

RESPONSABILIDADES:

Ejercer la representación legal de la empresa; ejercer las funciones administrativas de Planeación, Organización, Dirección y Control.

Funciones Afines:

- Contratar el personal requerido para el normal desarrollo de la empresa.
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones del personal a su cargo.
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con los objetivos anuales y darlos a conocer al personal pertinente.
- Crear y mantener excelentes relaciones con los clientes, bancos, otros para mantener el buen funcionamiento de la empresa.
- Liderar los procesos de planeación estratégica.
- Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente al personal de la empresa.
- Supervisar los principales indicadores de la actividad empresarial, a fin de tomar las decisiones adecuadas, encaminadas a un mejor desempeño de la empresa.
- Firmar los cheques de la compañía independientemente de su monto.
- Llevar sistematizadamente la contabilidad de la empresa.
- Elaborar las declaraciones tributarias.
- Tramitar ante los entes de vigilancia y control la documentación necesaria para el óptimo desarrollo de la empresa.
- Manejar las actividades administrativas relacionadas con la gestión del Talento Humano, como reclutamiento, vinculación, inducción, capacitación y bienestar social, nómina, descuentos, vacaciones, etc.
- Coordinar las diferentes actividades relacionadas con los servicios generales como aseo, vigilancia, disposición de planta física, etc.
- Supervisar el cumplimiento del reglamento interno de trabajo por parte del personal a su cargo.
- Asegurar que los registros y sus análisis se están ejecutando correctamente.
- Estar a cargo de todo el proceso administrativo, como la planeación en todos los aspectos, organización, dirección, evaluación y control de toda la empresa.
- Liderar proyectos de ventas y formular estrategias con su equipo de trabajo.

- Aprobar negociaciones especiales, rebajas y descuentos.
- Representar a la empresa en la parte comercial tanto en compras como en ventas.
- Coordinar todo el proceso comercial.
- Organizar eventos, ferias, presentaciones y toda la promoción que esto conlleva.
- Apoyar y llevar a cabo el programa de servicio al cliente.
- Dirigir y controlar el Skate Park.
- Las demás funciones acordes con la naturaleza del cargo.

CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS - CIP
MANUAL DE FUNCIONES

DENOMINACION: Secretaria
DEPENDENCIA: Gerencia
JEFE INMEDIATO: Gerente
PERSONAL A CARGO: Ninguno
PERFIL: Tecnólogo o profesional en el área de secretariado general y ejecutivo.
Experiencia requerida: 03 meses de experiencia específica.

Habilidades Humanas: Alto sentido de la responsabilidad y respeto hacia sus jefes y compañeros de trabajo; capacidad organizativa y de planificación de actividades y trabajo en equipo; disposición permanente para el trabajo bajo presión; liderazgo y asertividad; excelentes relaciones humanas y capacidad para ofrecer las mejores condiciones psicosociales para el buen ambiente laboral y el clima organizacional y manejo del conflicto.

RESPONSABILIDADES:

Información, coordinación y organización de las operaciones comerciales de la empresa.

Funciones Afines:

- Elaborar los requerimientos de servicios.
- Negociar con clientes los términos de venta del servicio, descuentos especiales, formas de pago y créditos.
- Elaborar los reportes de ventas a la gerencia.
- Efectuar las aclaraciones y/o conciliaciones que requiera el gerente para realizar los ajustes necesarios.

- Identificar periódicamente los artículos obsoletos o deteriorados y dictaminar su aprovechamiento o rehabilitación y tramitar su destino final conforme a las normas establecidas.
- Supervisar las actividades de facturación y pagos en caja.
- Supervisar el cumplimiento del reglamento interno de trabajo por parte del personal de la empresa.
- Atención a clientes.
- Asistencia y apoyo directo al Gerente.
- Realizar los cobros de las ventas de contado.
- Manejo de caja menor.
- Manejo de suministros de oficina y cafetería.
- Elaboración de memos y cartas, control del telefax y correspondencia.
- Coordinación de las compras que solicita Gerencia.
- Ingreso de datos al sistema.
- Mantener un control de los servicios básicos que hay que pagar.
- Controlar, verificar y contabilizar inventarios de productos en bodega y punto de venta.
- Controlar y contabilizar inventarios de materia prima.
- Apoyar y llevar a cabo el programa de servicio al cliente.
- La demás funciones asignadas por la gerencia acordes con la naturaleza del cargo.

CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS - CIP
MANUAL DE FUNCIONES

DENOMINACION: Poligrafista
DEPENDENCIA: Gerencia
JEFE INMEDIATO: Gerente
PERSONAL A CARGO: No tiene
PERFIL: Profesional en Psicología
Experiencia Requerida: Cinco años de experiencia relacionada
Habilidades Humanas: Excelentes relaciones interpersonales, pro actividad, trabajo en equipo, buena presentación personal, sentido de pertenencia, responsabilidad y honradez.

RESPONSABILIDADES:

Atender al personal sometido al examen poligráfico de acuerdo a agenda y cumpliendo con las políticas fijadas.

Funciones Afines:

- Manipular y realizar mantenimiento a los equipos poligráficos.
- Atender personalmente a los clientes con el propósito de generar confianza en el desarrollo de la prueba.
- Mantenerse informado sobre cambios de tecnología.
- Mantener informado al gerente y secretaria sobre los exámenes tomados o problemas que se presentes en la realización de su trabajo.
- Asistir a las capacitaciones que le sean señalados.
- Dar al cliente información y asesoría sobre los servicios.
- Estar al frente del proceso directamente, alistamiento de equipos.
- Diligenciar y mantener al día registros de pruebas poligráficas.

- Operar eficientemente los equipos, vigilar y controlar el cumplimiento de las normas de calidad en la producción.
- Apoyar las labores de mantenimiento preventivas de los equipos.
- Crear un producto con calidad, que sea del agrado de los clientes.
- Las demás funciones asignadas por el gerente acorde con el cargo.

CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS - CIP
MANUAL DE FUNCIONES

DENOMINACION: Investigador
DEPENDENCIA: Gerencia
JEFE INMEDIATO: Gerente
PERSONAL A CARGO: No tiene
PERFIL: Profesional o bachiller académico.
Experiencia Requerida: Dos (02) años de experiencia relacionada.
Habilidades Humanas: Excelentes relaciones interpersonales, pro actividad, trabajo en equipo, buena presentación personal, sentido de pertenencia, responsabilidad y honradez.

RESPONSABILIDAD:

Realizar trabajo de campo.

Funciones Afines:

- Realizar estudios de confiabilidad.
- Realizar la verificación de antecedentes penales, disciplinarios y fiscales de los evaluados.
- Realizar verificación de información académica de los evaluados.
- Realizar visitas domiciliarias a los estudiados.
- Realizar verificación de las referencias laborales.
- Realizar verificación de referencias personales de los evaluados.
- Realizar verificación de antecedentes financieros de los evaluados.
- Rendir el respectivo informe del estudio de confiabilidad.
- Las demás funciones que le asigne el gerente acorde con el cargo.

CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS - CIP
MANUAL DE FUNCIONES

DENOMINACION: Contadora
DEPENDENCIA: Gerencia
JEFE INMEDIATO: Gerente
PERSONAL A CARGO: No tiene
PERFIL: Profesional en Contaduría

Habilidades Humanas: Excelentes relaciones interpersonales, pro actividad, trabajo en equipo, buena presentación personal, sentido de pertenencia y honradez.

RESPONSABILIDAD:

Coordinación y manejo de las operaciones contables de la empresa.

Funciones Afines:

- Realizar el registro y contabilización oportuno de compras, ingresos, gastos, teniendo en cuenta el centro de costos y las retenciones de acuerdo a la normatividad tributaria, a que dé lugar el documento o pago.
- Realizar los registros de depreciaciones mensuales.
- Realizar conciliaciones bancarias mensuales.
- Realizar las provisiones de nomina correspondientes.
- Causar las facturas de gastos, diferidos de acuerdo al plazo estipulado por la empresa, de igual manera realizar el proceso de amortización mensualmente.
- Elaborar y presentar declaración de impuestos con sus correspondientes recibos de pago de retención en la fuente y retención de IVA mensual, vía internet según las obligaciones tributarias nacionales que tiene la empresa.

- Elaborar y presentar declaración de IVA cada bimestre con su correspondiente recibo de pago, vía internet según las obligaciones tributarias nacionales que tiene la empresa.
- Elaborar y presentar declaración mensual de retención de ICA, según las obligaciones tributarias municipales que tiene la empresa.
- Imprimir información para realizar certificación de retención en IVA practicada a proveedores y terceros en el bimestre.
- Elaborar estados financieros mensuales y comparativos.
- Impresión de libros oficiales.
- Realizar cierre anual contable según las normas tributarias.
- Elaborar estados financieros anuales y comparativos para su revisión y presentación ante la junta de socios.
- Imprimir información para realizar certificación de retención en renta e ICA practicada a los proveedores y terceros durante el año gravable.
- Elaborar y presentar información anual según sea el plazo a la Superintendencia de Sociedades y demás informes que solicite.
- Elaborar y presentar información anual según sea el plazo al DANE.
- Elaborar borrador de declaración de renta con sus correspondientes soportes para su revisión y luego prestarla vía internet.
- Elaborar y presentar información exógena anual según la obligación tributaria que tiene la empresa.
- Elaborar y presentar información formulario anual según la obligación tributaria que tiene la empresa.

9. ESTUDIO TECNICO

9.1. LOCALIZACION

9.1.1. Macro Localización

El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, operará inicialmente en el Sur-Occidente colombiano, tendrá su domicilio principal en la ciudad de San Juan de Pasto (Nariño), que se encuentra ubicado al sur de Colombia.

El Departamento de Nariño limita:

Norte: Departamento del Cauca

Sur: República del Ecuador

Oriente: Departamento del Putumayo

Occidente: Océano Pacífico

La ciudad de San Juan de Pasto, tiene una extensión de 1.184Klm, se encuentra ubicada a 75°15' de altitud y 1°15' latitud, la temperatura promedio es de 12°C y esta a 2.551mts sobre el nivel del mar.

9.1.2. Micro Localización

El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, contará con una oficina principal ubicada en el Centro Comercial Sebastián de Belalcazar, localizado en el centro de la ciudad, según la división administrativa del municipio pertenece a la Comuna Uno del municipio; esta zona es estratégica, porque confluyen permanentes empresarios, clientes potenciales.

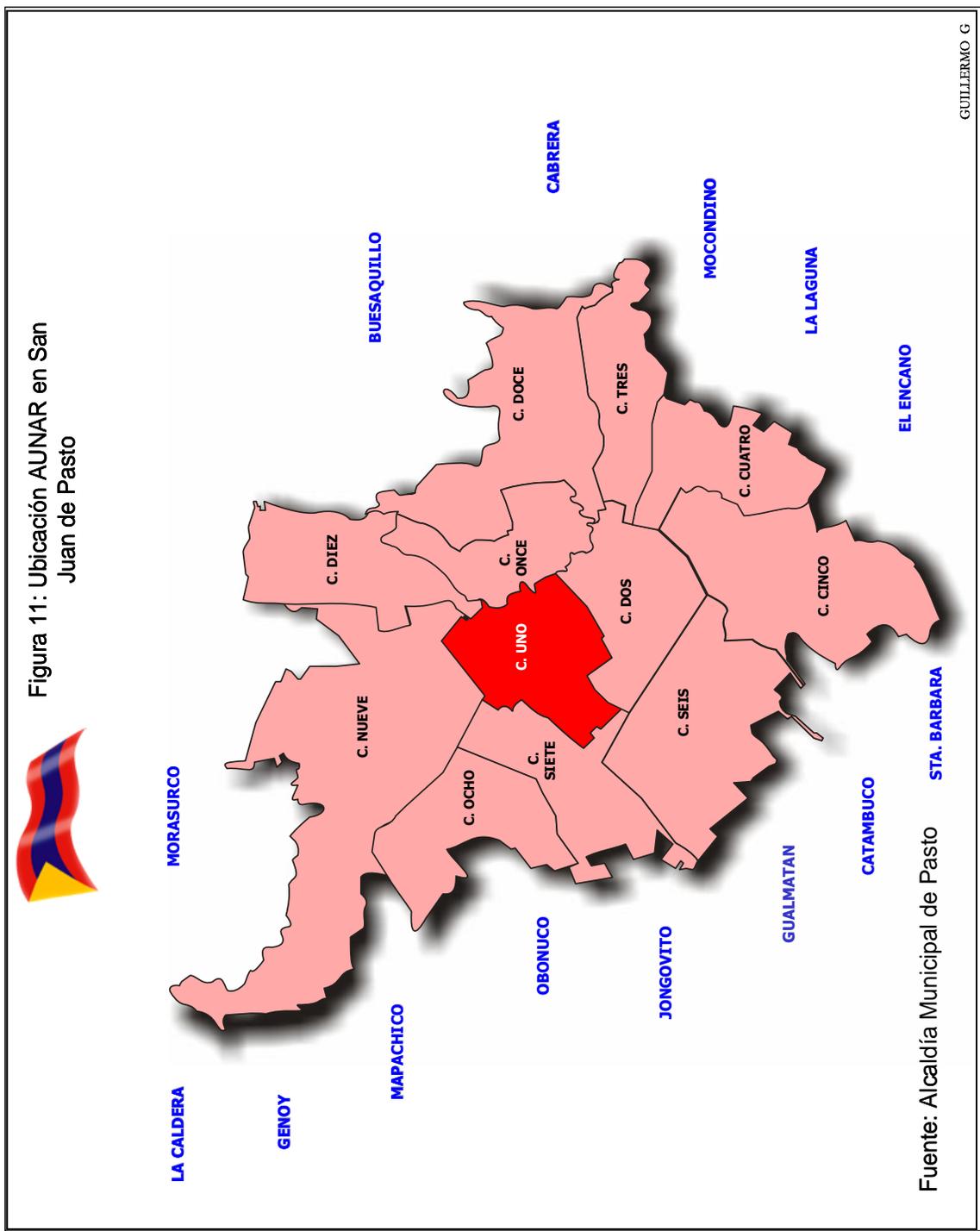


Figura 2: Micro localización Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: <http://www.mapas.com.co>

9.1.3. Análisis y Decisión Localización Mediante Calificación de Factores

Para el estudio del micro localización, se realizó un análisis de factores o fuerzas sectoriales que inciden directamente en el proyecto, estos factores son:

- **Ubicación:** Se refiere a la selección de un sitio que corresponda a una ubicación estratégica que facilite la comunicación entre CIP y sus clientes, que además facilite la promoción, divulgación y publicidad de sus servicios. Para ello, se determinaron y evaluaron diversos lugares, y cuya característica fundamental es la alta afluencia y concentración masiva de público, especialmente de clientes. De la misma manera, se tuvo en cuenta la facilidad de acceso, la capacidad de las instalaciones y el confort de las mismas, en cuanto a diseño y estructura par la atención de público, y para el cumplimiento adecuado de las normas de higiene industrial.
- **Arrendamiento:** Aquí se califica según el valor del arrendamiento a cancelar según cada opción, por ejemplo, se escogió una oficina que va a estar ubicada en las instalaciones del Centro Comercial Sebastián de Belalcazar, el cual permitirá la adecuación de un espacio físico, donde equipar la oficina y sus respectivas áreas de trabajo. Por este motivo, en esta tabla y en esta característica, CIP está calificada con un 10, mientras que las otras dos opciones ubicadas en la zona céntrica cercana a los complejos bancarios, se califican con 5, puesto que el valor de los arrendamientos y el extracto para el pago de servicios públicos en estas zonas es elevado.
- **Servicios Públicos:** Estos servicios implican: alcantarillado, agua, luz, aseo, teléfono, que inciden en el proyecto por ser indispensables para el buen funcionamiento del mismo.

- **Facilidad de comunicación:** Para el proyecto es bastante conveniente la ubicación de la oficina, la estructura del edificio permite el uso de tecnología de punta, telefonía IP, internet, lo que permitiría contacto permanente con los posibles clientes, facilitando la promoción así como de la información permanente de los servicios a prestar.

SEDE DE CIP	CARACTERISITCAS
CENTRO COMERCIAL SEBASTIAN DE BELALCAZAR - PASTO	La disposición es la adecuada para el tipo de actividad que se va a ejercer; cuenta con el espacio físico necesario, como: sala de espera, área de poligrafía, área de gerencia, recepción y baño, espacios cómodos y diseñados específicamente para la atención de usuarios, se cuenta con redes de comunicación, acceso a vía web, líneas telefónicas, optima señal de celular y amplio sector de parqueo.

Tabla 3: Análisis factores de localización Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

9.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LOS CLIENTES

El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, tiene como clientes potenciales los empresarios establecidos en la ciudad de Pasto (N), al igual que otras ciudades principales del departamento de Nariño como: Ipiales, Tumaco y Tuquerres, sin descartarse el departamento del Putumayo y sur del Cauca, haciendo claridad que la sede de operación estará ubicada en la ciudad de San Juan de Pasto (N).

9.3. PORTAFOLIO DE SERVICIOS

9.3.1. Ficha Técnica del Producto o Servicio

La prueba poligráfica es voluntaria para velar por el buen uso del “POLÍGRAFO”, el ente regulador encargado es la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, quienes a través de la Resolución No. 0241 del 26 de junio de 2008 en su artículo 108 manifiesta que *“el operador que practique examen de polígrafo no requiere autorización o credencial expedida por la Súper Vigilancia. No obstante la entidad en ejercicio de sus funciones de vigilancia y control, podrá verificar que el operador del servicio cuente con título que lo acredite para tal fin”*.

Teniendo en cuenta la finalidad del Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, los servicios que prestaría, serían los siguientes:

Nombre del servicio: Pruebas Poligráficas.

Objetivo: Determinar si una persona dice la verdad o está faltando a ella.

Descripción general: Nos permite analizar la información suministrada en la hoja de vida de un candidato a un cargo, establecer la confiabilidad de una persona en cumplimiento de sus funciones en la empresa y determinar la participación o no de una persona en un hecho determinado.

Requisitos del evaluado: Firmar autorización para la práctica de la prueba y presentar la cédula de ciudadanía.

Procedimiento: Entrevista previa, prueba propiamente dicha, entrevista final e informe de la prueba.

Costo del servicio: \$150.000 por prueba.

Insumos y requerimientos: Formularios de autorización, información suministrada por el evaluado, polígrafo, papelería, comunicación telefónica - vía Internet y transporte.

Nombre del servicio: Estudio de Confiabilidad.

Objetivo: Verificar información registrada en la hoja de vida.

Descripción general: Nos permite a través de labores de campo, tener la certeza que la información registrada en la hoja de vida de una persona es verás.

Requisitos del evaluado: Firmar autorización para la verificación de la información.

Procedimiento: Análisis de la información, trabajo de campo para la verificación, informe final.

Costo del servicio: \$100.000 por estudio.

Insumos y requerimientos: Formularios de autorización, hoja de vida, papelería, comunicación vía Internet - telefónica y transporte.

Nombre del servicio: Análisis Grafológico.

Objetivo: Analizar los grafos trazados por una persona.

Descripción general: Nos permite establecer a través de comparación, si los trazos son realizados por una persona.

Procedimiento: Documentos con trazos a comparar, Análisis de los trazos, informe final.

Costo del servicio: \$400.000 por pieza.

Insumos y requerimientos: documentos, lupa, papelería, comunicación vía Internet - telefónica y transporte.

Nombre del servicio: Análisis Dactiloscópico.

Objetivo: Analizar huellas dactilares.

Descripción general: Nos permite establecer a través del levantamiento de huellas si una persona manipulo o no un elemento.

Procedimiento: Levantamiento de huellas, cotejo de las mismas con las personas que presuntamente hayan manipulado el elemento, informe final.

Costo del servicio: \$400.000 por pieza.

Insumos y requerimientos: lupa, tinta, papelería, comunicación vía Internet - telefónica y transporte.

Nombre del servicio: Análisis Documentológico.

Objetivo: Determinar la autenticidad de documentos.

Descripción general: Nos permite establecer si un documento es autentico a través de la comparación con un documento original.

Procedimiento: comparación de los dos documentos a analizar, análisis de sus características, informe final.

Costo del servicio: \$400.000 por pieza.

Insumos y requerimientos: lupa, papelería, comunicación vía Internet - telefónica y transporte.

9.4. FLUJOGRAMA DE PROCESOS

9.4.1. Proceso Prueba Poligráfica

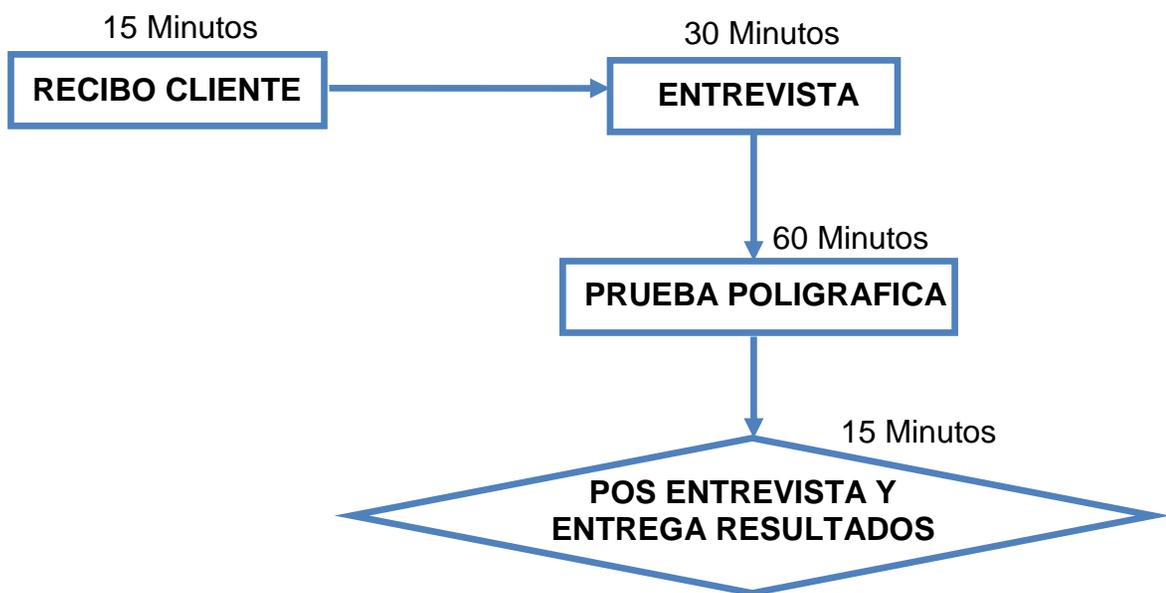


Figura 3: Proceso Prueba Poligráfica

Fuente: Esta investigación.

9.4.2. Proceso Estudio de Confiabilidad

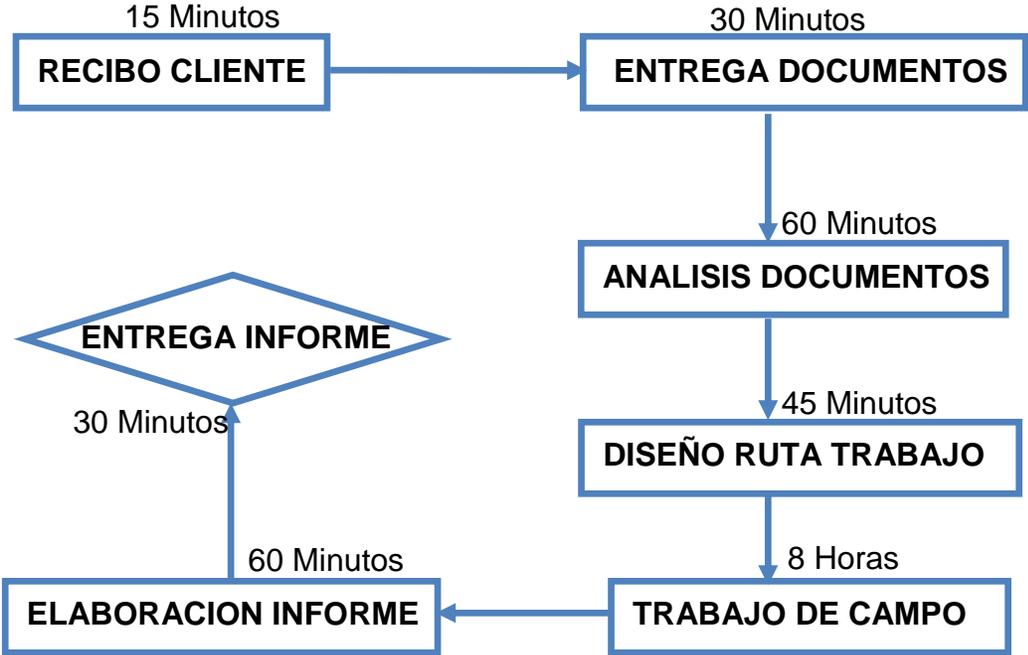


Figura 3: Proceso Estudio de Confiabilidad

Fuente: Esta investigación.

9.4.3. Proceso Análisis Dactiloscópico

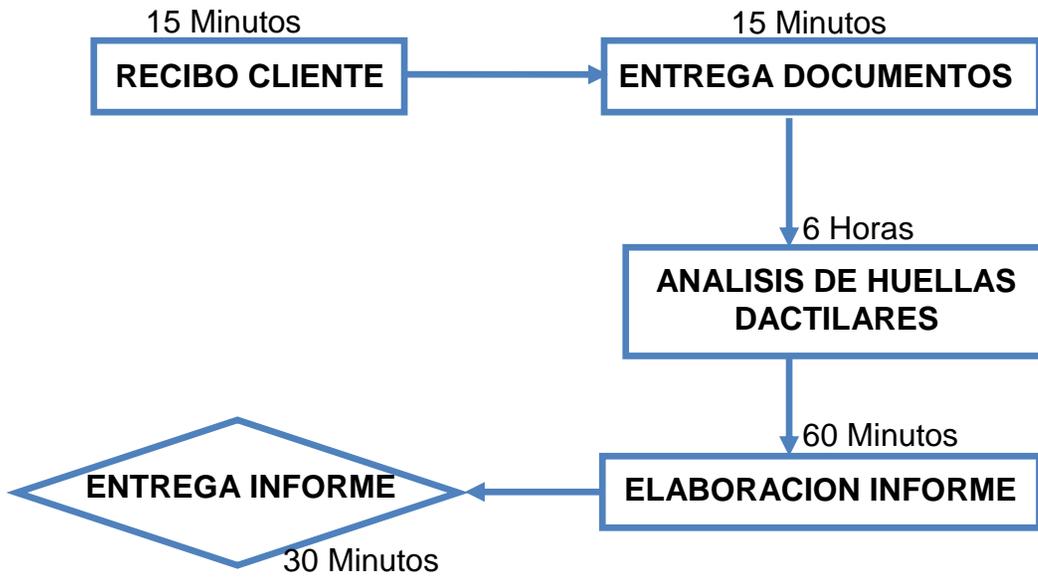


Figura 5: Proceso Análisis Dactiloscópico

Fuente: Esta investigación.

9.4.4. Proceso Análisis Grafológico

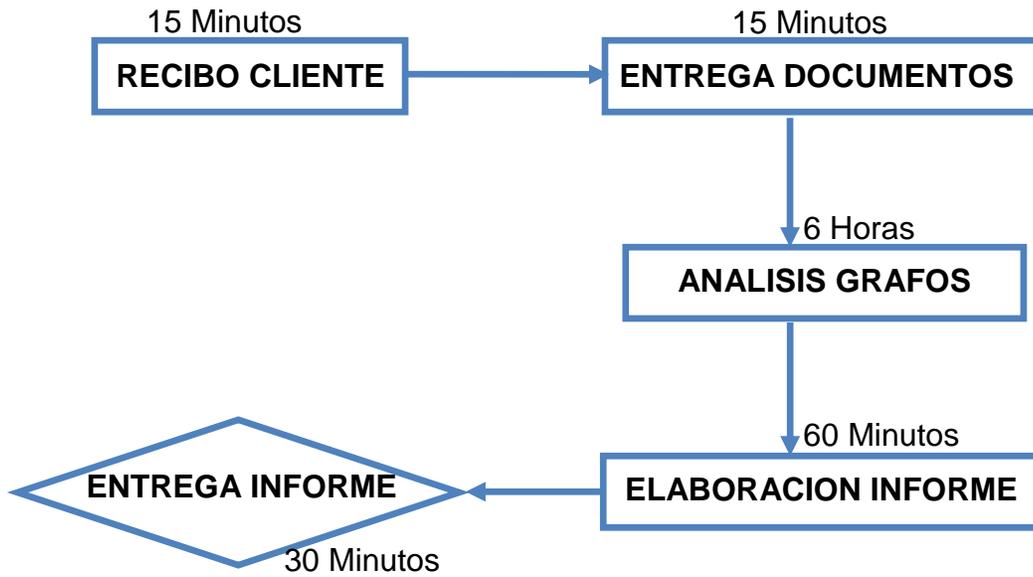


Figura 6: Proceso Análisis Grafológico

Fuente: Esta investigación.

9.4.5. Proceso Análisis de Documentología

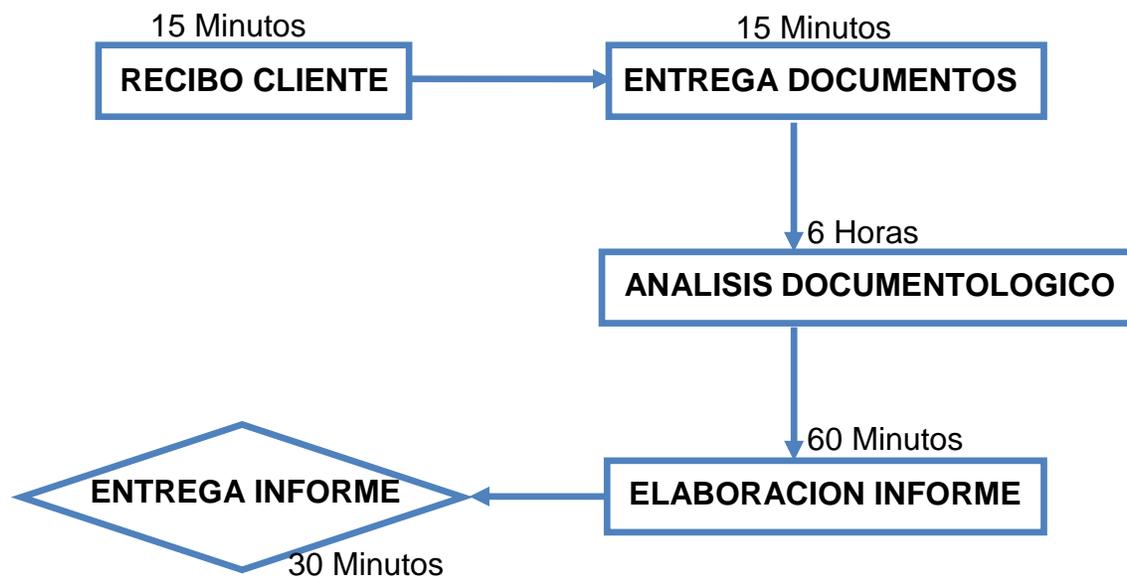


Figura 7: Proceso Análisis de Documentología

Fuente: Esta investigación.

9.5. ATRIBUTOS

El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, será una unidad de negocio que ofertara servicios relacionados en temas de seguridad y confiabilidad del personal, así: pruebas poligráficas, estudio de confiabilidad y análisis de dactiloscopia, grafología y de documentología.

9.6. NOMBRE

El nombre de la empresa “CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS – CIP” se seleccionó, porque su significado agrupa una serie de actividades afines que permiten garantizar la seguridad y confiabilidad del personal dentro de una empresa.

9.7. LOGO



Figura 8: Logo Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

9.8. ESLOGAN

El eslogan “CERTIFICAMOS LA VERDAD PARA USTED” fue seleccionado porque es afín a los valores corporativos de la empresa, como ética, honestidad, integridad, cumplimiento, calidad y responsabilidad social, genera confianza para el cliente.

9.9. PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO

9.9.1. Oficina



Figura 9: Oficinas Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

Está previsto el uso de una oficina en arrendamiento, la cual ofrece comodidad para las labores a ejecutar. Tiene una dimensión total de 25m², espacio que será adecuado para que funcionen las oficinas de gerencia, poligrafía, atención al público, secretaria y baños.

9.9.2. Equipo de Cómputo

Se necesitara como herramienta indispensable, un computador que tiene las siguientes características:

“Computador HP 6000 PRO SFF C2D 7500, DVD RW, disco 500GB, sistema operativo Windows 7 Profesional, DDR3 2GB + Monitor HP 19" LCD, teclado y mouse.



Figura 10: Computador Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

9.9.3. Equipo Poligráfico



Figura 11: Equipo Poligráfico Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

Polígrafo Suite Profesional marca LIMESTONE TECHNOLOGIES INC, con los siguientes componentes: Neumógrafo, galvanómetro, caja de transmisión, manga Cardio y cojín de movimiento.

9.9.4. Impresora

De la mano del computador, se hace necesaria la utilización de una impresora; en este caso, con las siguientes características:



Figura 4: Impresora Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

"Impresora laser con velocidad de 25 PPM resolución 600 x 600 PPP, ciclo mensual de 250 a 2.000 páginas, memoria de 32 MB RAM tóner ultra-precise hasta 8.000 páginas tipografía, 45 fuentes trae-type escalables consumo 214w imprimiendo y 7w en modo standby".

9.9.5. Escritorios

Estos enseres tienen el mismo modelo para las áreas de trabajo.



Figura 5: Escritorios Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

9.9.6. Sillas



Figura 6: Silla para prueba poligrafía Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

“La silla tiene una estructura en madera y tapizado con espuma, sin descansa brazos. Este tipo de silla, permite que el examinado minimice movimientos externos”.



Figura 7: Silla de trabajo Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

“La silla de entrada en la gama operativa, posee las funciones básicas de una silla de trabajo. Con graduación de altura neumática, sistema de contacto permanente y graduación de altura de espaldar, ofrece además espumas inyectadas de alta densidad y versiones con o sin brazos”.



Figura 8: Sillas de espera Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

“La silla por excelencia. Sencilla y multifuncional, puede servir en un auditorio, en un salón de clases o en una sala de espera, gracias a sus diferentes modelos.), Cuidadosamente seleccionados, puede solicitarse con asientos y espaldares en polipropileno o con tapizado en el asiento. Un sistema de alta eficiencia, logra una oferta de precios muy favorable para el usuario, pues ha sido concebida para altos volúmenes de producción. Con mesas abatibles y sistemas de tándem para salas de espera en 2 y tres puestos, “Allis” será un referente en soluciones de bajo costo”.

9.9.7. Teléfono

Para mayor agilidad en la comunicación se utilizara un teléfono con las siguientes características:



Figura 9: Teléfonos Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

“Teléfono de 1 línea Básico, ideal para extensión de Centrales telefónicas y para uso en oficina con características funciones como Flash y redial con un botón, marcaje de tonos o Pulsos, selector de timbre de llamada alto/bajo/apagado, dimensiones 200x150x96 milímetros, con un peso 475 gramos”.

9.9.8. Archivador

Para guardar y conservar toda la documentación, se utilizara un archivador con las siguientes características:



Figura 10: Archivador Centro de Investigaciones Poligráficas

Fuente: Esta investigación.

9.9.9. SOFTWARE

Se denomina *POLIGRAPH PROFESSIONAL SUITE LIMESTONE*, lo comprenden:

FRONTED

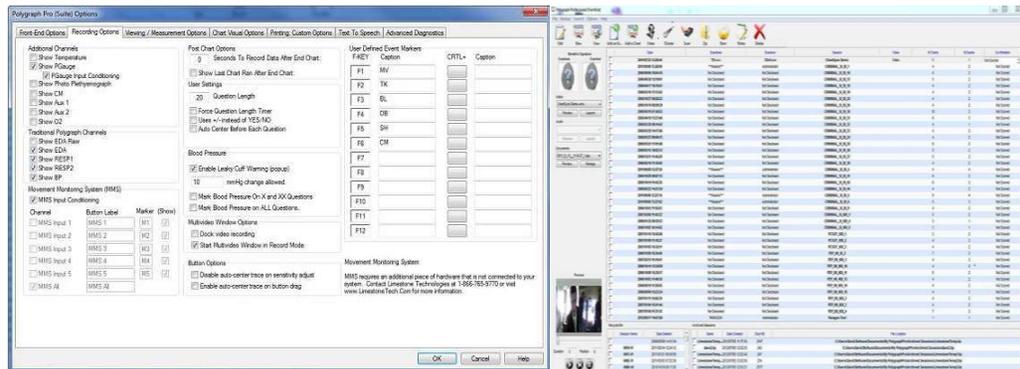


Figura 11: Fronted

El *Frontend* sirve como una plataforma de lanzamiento para el *software* de *Polygraph Professional Suite*, aquí es donde todas las sesiones realizadas se guardan y organizan en una lista de sesiones para facilitar su revisión. Proporciona las herramientas para archivar, restaurar, eliminar y auto-llenado de plantillas de informes, así como el acceso a los componentes de *software* de otros tres: *QuestionEditor*, *ChartRecorder* y *ChartViewer*.

QUESTIONEDITOR+

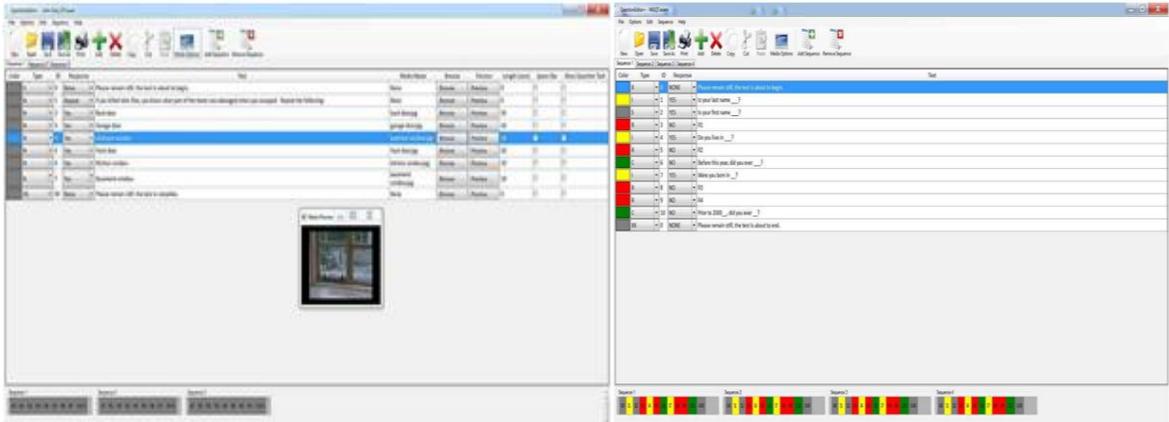


Figura 20: *Questioneditor+*

El *+QuestionEditor* nuevo se puede utilizar para editar las plantillas incluidas de preguntas y la creación de nuevas plantillas personalizadas con más sencillos menús. *Legacy Support* está incluido para que los examinadores puedan abrir mayores plantillas de preguntas que han sido creadas en versiones anteriores de *software Limestone*. Los examinadores pueden acceder al *+ QuestionEditor* de la interfaz haciendo clic en el botón Editar en la barra de herramientas. Se incluye en la interfaz y se puede acceder a través del menú Opciones en *PolyPro Opciones Suite*, Opciones de interfaz.

CHARTRECORDER

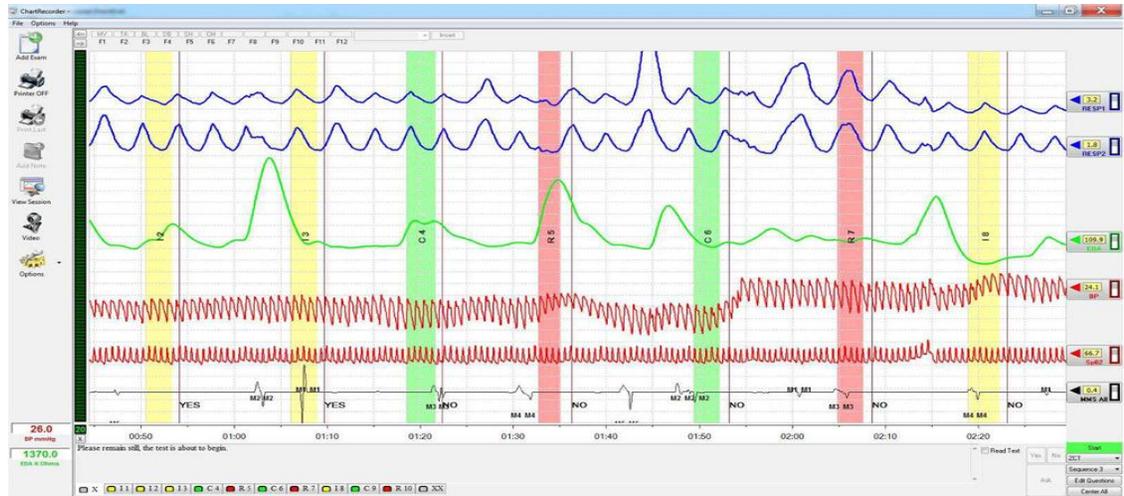


Figura 21: Chartrecorder

El *ChartRecorder* es el motor de recopilación de datos de *Polygraph Professional Suite* y la aplicación está disponible para la visualización y grabación de los datos valiosos del gráfico. Es el más avanzado control en tiempo real gráfico en el mercado y es rico en características de uso fácil. *Limestone Technologies* fue el primero en ofrecer controles globales de sensibilidad examinadores dando la capacidad de moverse y cambiar cualquiera de amplitud del canal a nivel mundial en cualquier momento durante la prueba. Este rasgo de valor agregado permite mirar más de cerca y analizar mejor las "comparaciones difíciles".

CHARTVIEWER

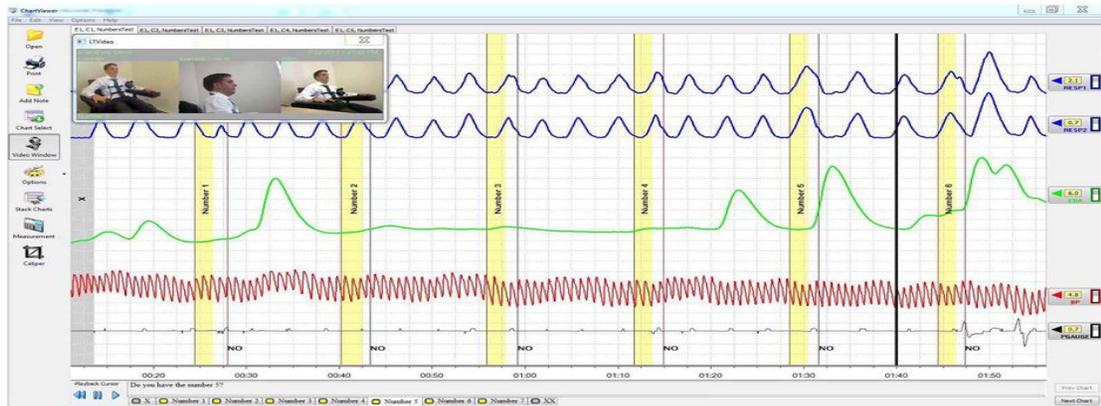


Figura 22: Chartviewer

La aplicación *ChartViewer* es para revisión posterior examen y proporciona los examinadores con todo lo que necesitan para su análisis final. Los examinadores tienen fácil acceso a las herramientas de evaluación global, las características automáticas de medición, impresión y estandarizados algoritmos computarizados de puntuación. Permite ver sus datos de la carta en la sincronización con el audio digital de video que se registró con el examen del polígrafo.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE COMPATIBILIDAD

Polygraph Professional Suite es compatible con *Microsoft Windows XP, 2000, Vista* o 7 (32 y 64 bits).

ESPECIFICACIONES DE LOS COMPUTADORES

Especificaciones recomendadas para ordenador de mesa:

- Quad Core CPU de 3GHz.
- 4gigs de RAM.

- 500 gigas disco duro.
- 2 puertos USB.
- Tarjeta de acelerador de gráficos.
- Resolución de pantalla recomendada para 1024 x 768.
- Windows XP, Vista o 7 (x86 o x64).

Especificaciones recomendadas ordenador portátil:

- Quad Core de 2,4 GHz CPU.
- 2gigs de RAM.
- 250 gigas disco duro.
- 2 puertos USB.
- Tarjeta gráfica dedicada, 512 mbs.
- Resolución de pantalla recomendada para 1280 x 1024.
- Windows 7 (x86 o x64)

10. ESTUDIO DE MERCADO

10.1. ANALISIS DEL ENTORNO DEL SECTOR

10.1.1. Situación Económica del Departamento Nariño

En el periodo 2006 - 2009, se ha podido observar un incremento importante en el crecimiento del sector terciario con una participación dentro del valor agregado. Este hecho, queda reflejado en el estudio realizado por la Cámara de Comercio, Cuentas Económicas del municipio Pasto, DANE, se ve reflejado que la contribución de los servicios creció de 79% en el 2005 a 81% en el 2009, por el contrario, el sector secundario disminuyó su participación en el valor agregado municipal, pasando de un aporte del 17% en el 2005 al 15% en el 2009. De la misma forma, el primario baja su aporte en 2 puntos al transcurso del periodo analizado.⁸

La empresa que se pretende crear pertenece al sector terciario o de servicios, se trata principalmente de prestar servicios a las empresas, ofreciendo Pruebas Poligráficas con esquemas y programas eficientes y flexibles a las necesidades del cliente.

Actualmente, la prestación de servicios de pruebas poligráficas al sector empresarial de Nariño, son ofrecidos por empresas localizadas en ciudades, como: Bogotá, Bucaramanga, Cali, Medellín y Cartagena; anotando que las más requeridas para cubrir el mercado del sur del País (Nariño - Cauca - Putumayo) son de Bogotá y Cali.

8. Fuente: Centro de Estudio Regional y Empresarial - CEDRE Universidad de Nariño (2006 - 2009).

Como conclusión se puede establecer que el sector servicios en la ciudad de Pasto (N), es de gran rendimiento, lo cual otorgaría un mercado estable para el Centro de Investigaciones Poligráficas.

10.1.2. Situación Social del Departamento Nariño

Los indicadores del mercado laboral para el Departamento de Nariño en los años 2007 - 2008 indican que la tasa de desempleo se mantuvo estable. El principal indicador del mercado laboral registro un 14,1%. Por su parte, la población ocupada creció en aproximadamente 2.000 personas, significando un aumento respecto a la cifra obtenida en el 2007. Por ramas de actividad económica, los ocupados se concentraron principalmente en comercio, servicios, industria y transporte, que representaron el 85,0% del total de la ocupación en Pasto durante el año 2008".⁹

Con la ejecución del estudio de factibilidad, se busca conocer el incremento en el mercado laboral ya que las cifras indican una estabilidad durante los años 2007 - 2008, por lo que es importante llevar a cabo el montaje de una empresa prestadora de servicios, porque generara un impacto social positivo ya que contribuye a la disminución de la tasa de desempleo y aumentará los ingresos económicos para el País como para la región. Según la aceptación del servicio en el mercado permitirá la búsqueda de nuevas cadenas y puntos de venta que fortalecerá los servicios a las empresas en seguridad y confiabilidad para empresas ubicadas en el Departamento de Nariño.

La empresa puede generar 4 empleos, pero de acuerdo a los objetivos establecidos, la intención es generar un promedio de 06 empleos directos y uno indirecto, los cuales según estadística familiar, cada uno tiene a su cargo entre 3 y

9. Ibíd. 4

4 personas, quienes de alguna manera se verán beneficiados por la empresa, garantizándose así su estabilidad económica al momento de su contratación.

10.1.3. Situación del Entorno Tecnológico

La Psicofisiología Forense es una disciplina que se ha desarrollado enormemente en los últimos años para estudiar de un modo científico y riguroso la verificación de testimonios mediante indicadores fisiológicos.

Esta disciplina ha venido acompañada de numerosos estudios de campo casos reales y de laboratorio estudios experimentales que señalan al polígrafo como la técnica de investigación forense más fiable por detrás de la prueba del ADN.

Un compendio de estudios iniciados en 1980 que abarcó 92 estudios apoyados en más de 8.000 evaluaciones practicadas, indica un promedio de fiabilidad del polígrafo del orden del 98%. No obstante, el perfeccionamiento de las técnicas de evaluación y el desarrollo tecnológico del polígrafo han mejorado sustancialmente la precisión y fiabilidad de este instrumento. Así, estudios más recientes arrojan una fiabilidad del 100% en más de 150 exámenes realizados (Matte & Reuss, 1989; Arellano, 1990).

Dado su alto índice de fiabilidad, actualmente el polígrafo es utilizado por los servicios de inteligencia y organismos de seguridad nacional de más de 90 países, entre ellos: Estados Unidos, Rusia, Bélgica, Canadá, Colombia, Perú, Reino Unido, Japón, Israel... y está perfectamente implantado a nivel gubernamental y privado, aplicándose cada vez más también en el ámbito laboral y doméstico.

En Estados Unidos es usado por el FBI, la CIA y el US Secret Service, así como por policías locales y fiscalías; y en numerosos países tiene valor probatorio en procesos judiciales.

10.1.4. Situación Político Legal

En Colombia, no existen leyes o normas específicas que autoricen o prohíban una aplicación generalizada de las pruebas poligráficas y estudios de confiabilidad, a menos que con el instrumento haya una violación de los derechos y la dignidad humana. Asimismo, los candidatos son libres de aceptar o rechazar esta prueba.

Para velar por el buen uso del “POLÍGRAFO”, el ente regulador encargado por parte del Estado es la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, la cual define en el artículo 2 de la Resolución 02593 del 2003, *“al examen psicofisiológico de polígrafo, como la medición de las reacciones fisiológicas del examinado que se presentan cuando dice algo que no corresponde a la realidad. El examen, se realizará mediante un instrumento científico altamente sensible que medirá los cambios en la presión sanguínea, respiración y conductancia galvánica de la piel, entre otras”*. Igualmente, en Resolución 0241 del 26 junio de 2008, artículo 108 manifiesta *“El operador que practique examen de polígrafo, no requiere autorización o credencial expedida por la Súper Vigilancia. No obstante, la Entidad, en ejercicio de sus funciones de vigilancia y control, podrá verificar que el operador del servicio cuente con un título que lo acredite para tal fin”*¹⁰.

10. Resolución No. 0241 del 26-JUN-2008 Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, p.2.

10.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA COMPETENCIA

10.2.1. Diagnóstico del Mercado Nacional

Los servicios de poligrafía y sus conexos en materia de seguridad son ofrecidos en diferentes ciudades del País, como: Bogotá, Bucaramanga, Cali, Medellín y Cartagena, las cuales se distribuyen el mercado nacional, de acuerdo a su eficiencia administrativa. Estas empresas son:

EMPRESAS DE POLIGRAFIA	CIUDAD SEDE PRINCIPAL	TELEFONO
A.S.E.	Bucaramanga	6383046
AUDISEG LTDA	Bogotá	6011983
ASEPROTECO	Bogotá	2532336
E & M DESARROLLO CORPORATIVO	Bogotá	2124538
GLOBAL POLYGRAPH SERVICE	Cali	3318402
INTERNATIONAL POLYGRAPH SERVICE	Bogotá	7588574
LATIN AMERICAN POLIGRAFH INSTITUTE	Medellín	2515855
LEPET POLYGRAPH SERVICES	Medellín	2681133
POLIGRAPH TECHNOLOGY	Bogotá	2137093
PRIVATE POLYGRAPH SERVICE LTDA	Cartagena	6742025
PROCECONCEL	Bogotá	2716251

Tabla 4: Diagnóstico del Mercado Nacional

Fuente: Esta investigación.

Las anteriores, ofrecen de manera común los siguientes servicios:

- Basados en la aplicación de pruebas de polígrafo, establecer la honestidad y confiabilidad del personal en proceso de selección (exámenes de pre empleo), rutina (pruebas de confiabilidad), específico (investigación de siniestro).

- Estudios de seguridad de hoja de vida.
- Análisis de riesgo a personas e instalaciones.
- No aplica a casos de infidelidad, mujeres gestantes y menores de edad.

10.2.2. Competencia

En la actualidad, en el Departamento de Nariño y en especial la ciudad de San Juan de Pasto, NO existe una organización que preste directamente el servicio de poligrafía y conexos; lo que ha obligado a las empresas establecidas en Nariño interesadas en acceder a este tipo de servicios, a incrementar sus gastos teniendo que desplazar su Talento Humano a otras regiones de Colombia. Las empresas más cercanas se ubican en Cali - Valle, aunque algunos empresarios recurren a empresas establecidas en Bogotá.

Lo anterior convierte al Centro de Investigaciones Poligráficas en la única empresa y pionera dedicada a la prestación directa de estos servicios en la ciudad de Pasto y el Departamento de Nariño.

Es de anotar, que algunas empresas aplican procesos manuales mínimos que les permite establecer confiabilidad en la selección de ocupación de cargos, por lo general realizan entrevistas y pruebas psicotécnicas, las cuales no dan mayor información y tampoco se comparan con la prueba poligráfica, la cual permite verificar información de manera eficaz. Los estudios sobre este tema aducen que la prueba poligráfica tiene un 95% de efectividad.

10.3. ANALISIS DE LA DEMANDA

10.3.1. Mercado Objetivo

El Centro de Investigaciones Poligráficas tiene como mercado objetivo en la ciudad de Pasto (N), las empresas de seguridad y vigilancia, transportadoras de valores, almacenes de cadena, ferreterías y empresas dedicadas al envío de mercancías.

La oferta es pionera en la región, teniendo en cuenta que las empresas que ofrecen este tipo de servicio, se localizan en otras ciudades al interior del País, lo que obligaba a nuestros potenciales clientes desplazarse hacia otra región, incrementado sus costos.

El servicio a prestar radica principalmente en la excelente atención al cliente, mediante el sistema de información tecnológica (telefonía, Internet, otros) que permitan acceder a consultas ágiles; es de resaltar, que tendrá un costo asequible para el cliente y la disposición permanente.

10.3.2. Justificación del Mercado Objetivo

La situación actual por la que atraviesa nuestra sociedad, ha conllevado a que las empresas sean conscientes de la inversión que se debe hacer en los procesos de selección e incorporación de personal, para poder encontrar el mejor candidato acorde al perfil requerido garantizando de alguna manera confiabilidad, idoneidad y profesionalismo de los aspirantes a un cargo.

En este proceso de selección, los pasos más usados son la elaboración del perfil, reclutamiento de candidatos, entrevista, aplicación de pruebas, verificación de referencias, estudio de seguridad y contratación.

Todos los cargos son de mucha importancia dentro de una organización, lo que implicaría consecuencias desastrosas para la seguridad de la empresa contratar a la persona equivocada, de ahí la importancia de someter al candidato a pruebas que implican un análisis integral más profundo; para esto, existe una herramienta que hoy en día es usada con mayor frecuencia el “polígrafo”, el cual se complementa con otros estudios, permitiendo establecer la confiabilidad de las personas que desean acceder o mantener sus cargos laborales.

10.3.3. Estimación del Mercado Potencial

El Centro de Investigaciones Poligráficas tiene como clientes potenciales los empresarios establecidos en la ciudad de Pasto (N), al igual que otras ciudades principales del departamento de Nariño como: Ipiales, Tumaco y Tuquerres, sin descartarse el departamento del Putumayo y sur del Cauca.

Los servicios ofrecidos serían dirigidos a:

- Empresas de vigilancia y seguridad privada.
- Almacenes de cadena.
- Empresas de servicios temporales.
- Fuerza Pública.
- Empresas de servicio Outsourcing.
- Entidades financieras (bancos - fundaciones - cooperativas).
- Sector hotelero.
- Entidades gubernamentales (Gobernación - alcaldías).
- Entidades descentralizadas y prestadoras de servicios públicos.
- Cualquier empresa que desee acceder a empleados con perfiles confiables.

10.3.4. Consumo Aparente

Los servicios que entraría a ofrecer el Centro de Investigaciones Poligráficas son utilizados por empresas de Nariño con sede principal en la ciudad de Pasto, destacando que la prueba poligráfica es utilizada en la mayoría de los casos para selección de personal, en segundo lugar la prueba de rutina que se recomienda realizar por lo menos una vez al año y finalmente la prueba específica que se realiza cada vez que se presenta un caso.

El promedio mínimo de empleados por empresa catalogadas como de gran superficie, es de 75 personas y tomaremos un periodo de tiempo semestral, o sea:

05 empresas x 75 empleados = 375 servicios de poligrafía al semestre.

375 servicios de poligrafía equivalen en pesos a \$56.250.000.00

Atendiendo únicamente el servicio de la Prueba Poligráfica, para las 05 empresas en un periodo anual, generarían los siguientes valores en ventas:

05 empresas x 75 empleados = 375 servicios.

375 servicios x 02 veces año = \$112.500.000.00

Estos consumos son mínimos para sostener los gastos operativos y administrativos en la empresa.

10.3.5. Magnitud de la Necesidad

Los servicios que ofrece el Centro de Investigaciones Poligráficas son innovadores en esta ciudad y han demostrado ser de gran utilidad para las empresas públicas y privadas, en lo relacionado particularmente con la verificación de la información suministrada en la hoja de vida por cualquier aspirante a un cargo, esto a través

de la prueba poligráfica, que nos permite establecer mediante un equipo técnico científico si una persona está diciendo la verdad o faltando a ella, garantizando así un proceso de selección claro, confiable y eficiente.

Además con la entrada al mercado del Centro de Investigaciones Poligráficas, las empresas se verán beneficiadas desde el punto de vista económico, ya que se disminuye ostensiblemente el presupuesto que deben invertir en este tipo de servicio que lo adquieren en ciudades como Cali (Valle) y Bogotá.

Al ser nuevos en el departamento de Nariño, se hace indispensable implementar una estrategia agresiva de publicidad, así generar la necesidad dentro los empresarios y cualquier ciudadano nariñense.

El tamaño o número de clientes será variable al inicio pero se consolidará en un valor agregado significativo al momento de convertirlo en requisito importante para acceder o mantener un cargo laboral.

10.3.6. Perfil del Consumidor y/o del Cliente

Los servicios que presta el Centro de Investigaciones Poligráficas están dirigidos a empresas públicas y privadas que se encuentren en etapa de desarrollo o funcionamiento, vinculadas con cualquier actividad productiva que administre Talento Humano.

Empresas que con relativa frecuencia hacen rotación de personal.

Empresas que por la responsabilidad de los servicios prestados, necesitan personal confiable e idóneo (empresas de seguridad privada y transportadoras de valores, bancos).

Estamos convencidos que nuestros servicios se convertirán en una necesidad constante para los empresarios, permitiéndonos adaptarnos a las necesidades de los clientes.

10.3.7. Servicios Ofrecidos

El Centro de Investigaciones Poligráficas prestaría servicios con calidad y profesionalismo, relacionados con:

- Pruebas Poligráficas (pre empleo - de rutina - específico).
- Estudios de Confiabilidad (verificación Hoja de vida).
- Análisis Dactiloscópicos, Grafológicos y de Documentología.

10.3.8. Segmento del Mercado

Los servicios prestados por el Centro de Investigaciones Poligráficas están dirigidos a empresas de diferentes sectores como:

SECTOR EMPRESARIAL EXISTENTE EN NARIÑO	NUMERO
Vigilancia y seguridad privada	20
Almacenes de cadena o de grande superficie	03
Instituciones oficiales que hacen parte de la Fuerza Pública	03
Servicio Outsourcing	05
Entidades financieras (bancos - fundaciones - cooperativas)	10
Ferreterías	05
Hoteles	30
Entidades gubernamentales (Gobernación - alcaldías)	35
Entidades descentralizadas y prestadoras de servicios públicos	05
Cualquier empresa que desee acceder a empleados con perfiles confiables.	+30

Tabla 5: Sector empresarial Nariño

El mercado del Centro de Investigaciones Poligráficas serían principalmente las organizaciones de vigilancia y seguridad privada, ferreterías, almacenes de grande superficie, entidades financieras, hoteles y público en general con capacidad de costear una evaluación, que sin tener peso jurídico legal brinda parámetros claros sobre temas evaluados, que sirven para la toma de decisiones.

El 70% de la población nariñense es económicamente activa, y un número considerable está destinado a ocupar puestos de máxima confianza, que requieran a su vez un alto índice de integridad y confidencialidad.

El segmento de interés en la utilización del Polígrafo está compuesto de la siguiente forma:

Geográfico: empresarios y ciudadanos de las principales ciudades del Departamento de Nariño como: Pasto, Ipiales, Tuquerres y Tumaco; con la viabilidad de cubrir el Departamento del Putumayo como: Mocoa, Puerto Asís y Sibundoy.

Psicográfico: Nuestros clientes se interesan en mejorar en el ambiente laboral manteniendo personal de alto grado de confianza dentro de sus empresas.

Conductual: Nuestro segmento se divide en utilización del uso del polígrafo (80%), estudio de confiabilidad (15%) y análisis Grafológico, dactiloscópico y de documentología (05%); actividades que determinan la participación irregular de un individuo.

10.4. ESTRATEGIA DE MERCADO

10.4.1. Descripción del Negocio

El Centro de Investigaciones Poligráficas se dedicará de manera profesional a ayudar en la búsqueda de la verdad; en la investigación y difusión de los conocimientos en materia de Poligrafía Aplicada; a través de la tecnología, ética, experiencia, seriedad y eficacia. La modalidad de la contratación de las tarifas permite garantizar los precios que van acorde al mercado, sin sacrificar calidad, eficiencia y respaldo. Cuenta con la colaboración científica de una profesional Poligrafista - Psicóloga Clínica; Investigadores y Asesores en Confiabilidad - Ex Detectives del Departamento Administrativo de Seguridad - DAS (Organismo de Seguridad e Inteligencia del País), además de ser profesionales en programas académicos, lo cual garantiza la elevación del nivel especializado que se denotan en las evaluaciones.

10.4.2. Concepto del Producto o Servicio

El Centro de Investigaciones Poligráficas brindará con calidad, experiencia y profesionalismo, los servicios que a continuación se describen:

1. Pruebas Poligráficas (Pre-empleo - Rutina - Específica).

Descripción:

¿Qué es un polígrafo?

Es un instrumento que graba y registra los cambios fisiológicos que determinan cuando una persona está faltando a la verdad, estas variables son monitoreadas con cuatro componentes principales que permiten observar el nivel de la presión

sanguínea, la respiración, el desequilibrio de la actividad eléctrica de la piel debido a las respuestas de las glándulas de sudoración y el movimiento de las extremidades inferiores.

Tecnología.

La empresa utilizaría el *Polígrafo Suite Profesional* marca *Limestone Technologies*, con los siguientes componentes:

- Neumógrafo.
- Galvanómetro.
- Caja de transmisión.
- Manga Cardio.
- Cojín de movimiento.

Se realiza en tres pasos:

- a. Entrevista previa a la prueba.

El objetivo de la entrevista previa a la prueba, es discutir con el examinado los temas relevantes de interés que son requeridos para que sea aceptado en la empresa donde presentara su hoja de vida. Entre los temas se incluirían preguntas relacionadas con uso de drogas ilegales, apuestas, participación en delitos, falsificación de solicitud, antecedentes penales (arrestos/detenciones), antecedentes de tráfico de narcóticos, hurtos cometidos a empleadores.

b. La prueba propiamente dicha.

Una vez que la entrevista previa a la prueba se haya completado, se conecta al examinado al instrumento poligráfico para completar la etapa actual de la prueba, esto incluye: Neumógrafo compuesto por dos tubos que se envuelven al pecho y abdomen, diseñados para medir la respiración; Galvanómetro compuesto por dos placas para los dedos, diseñadas para medir la actividad de la glándula sudorípara; Manga Cardio se coloca en la parte superior del brazo derecho, diseñada para medir los cambios en el sistema cardíaco; Cojín de movimiento que se ubica en la silla y nos permite detectar el movimiento de las extremidades inferiores.

c. La entrevista posterior a la prueba.

Cuando se completa la etapa de la prueba, comienza la etapa de la entrevista posterior a la prueba (si el examinado demuestra decepción en algunas de las áreas de la prueba). Durante esta etapa, se obtiene información adicional para corregir, en lo posible, las áreas de inquietud que surgieron durante la prueba misma. El examinado es informado sobre los resultados de la prueba, firma los formularios de liberación.

La prueba completa, se graba en audio y video, se utiliza un tiempo 2 horas.

Pruebas que aplica:

- **Prueba de Pre-empleo:**

Evaluación de candidatos a ocupar cualquier vacante dentro de una empresa, teniendo en cuenta los siguientes aspectos básicos a evaluar:

- ✓ Perfil básico de personalidad.
- ✓ Veracidad en su solicitud.
- ✓ Antecedentes personales.
- ✓ Aspecto académico.
- ✓ Intención de ingresar a la empresa.
- ✓ Antecedentes laborales, penales y
- ✓ Vínculos con grupos al margen de la ley.

- **Prueba de Rutina a personal activo:**

Evaluando los siguientes aspectos:

- ✓ Apego a los principios de la empresa.
- ✓ Lealtad y honestidad.
- ✓ Confiabilidad.
- ✓ Participación en actividades ilícitas.
- ✓ Sentido de pertenencia.
- ✓ Productividad.

- **Prueba casos específicos:**

Se realizan por sospecha de participación en cualquier actividad ilícita, la evaluación determina si el sujeto participó o no en esta actividad; en el curso de una investigación la Prueba Poligráfica constituye una herramienta eficaz, a la hora de verificar la veracidad de un testimonio.

2. Estudios de Confiabilidad (verificación hoja de vida).

Busca establecer la veracidad de los datos aportados en la hoja de vida al ingreso de personal, se verifica los siguientes aspectos:

- Visita domiciliaria.
- Verificación de antecedentes, penales, disciplinarios y fiscales.
- Verificación de referencias laborales.
- Verificación de referencias personales.
- Verificación de certificados académicos.
- Verificación de antecedentes financieros.

El estudio tiene una duración aproximada a 12 horas.

3. Análisis de Dactiloscopia, Grafología y Documentología.

- a. **Análisis Dactiloscópico:** Nos permite la identificación infalible de una persona a través del estudio de las huellas dactilares, en esta se pueden apreciar dos grandes tipos, las huellas latentes y las visibles; las primeras son las más difíciles de encontrar, ya que se requiere de equipos y químicos especiales para poder hacerlas visibles al ojo humano; en las segundas son las que son fáciles de apreciar ya se pueden detectar a simple vista.
- b. **Análisis Grafológico:** Está dirigido a establecer la autenticidad de los grafos trazados por una persona; se utiliza para reconocer a una persona cuya identidad se desconoce. La escritura disfrazada contiene particularidades individuales constantes propias e involuntarias introducidas en el trazado que permite la identificación del que escribe.
- c. **Análisis de Documentología:** Permite establecer la autenticidad de un documento a través de medios técnicos.

Cada uno de los análisis tienen una duración de 8 horas cada uno (1 día).

- **Entre los beneficios para el consumidor tenemos:**

Mantener un ambiente laboral estable frente a la honestidad de los empleados.

Conocimiento de responsabilidad sobre hechos investigados, ya que el sistema de evaluación se desarrolla de forma oportuna, rápida y eficaz.

Crear diferentes estrategias de mejoras, en las áreas vulnerables detectadas por el sistema de evaluación.

Garantizar la protección del patrimonio de su empresa, reduciendo las pérdidas debido a hurtos, fraudes o cualquier otro ilícito.

Establecer políticas en materia de despidos y medidas disciplinarias.

Reducción de costos legales en la investigación interna del ilícito.

Instaurar un sistema correctivo y persuasivo para evitar ilícitos en su empresa, creando en sus empleados un comportamiento asertivo en la misma.

10.5. ESTRATEGÍAS DE PRECIO

El Centro de Investigaciones Poligráficas, teniendo en cuenta que el servicio con mayor actividad aplicativa sería la Prueba Poligráfica y mientras se logra posicionar y crear la necesidad del servicio, puede implementar precios competitivos, para de esta manera abrir un espacio en el mercado e incentivar la utilización de esta técnica y conseguir a mediano plazo un posicionamiento de mercado.

Una estrategia de precios a seleccionar sería superior al precio medio, debido a que el segmento objetivo tiene capacidad de respuesta ante los beneficios

inmediatos brindados, ya que los resultados de cada prueba son entregados al culminar las mismas (alrededor de 2 horas).

Precios de lanzamiento del Centro de Investigaciones Poligráficas:

Prueba de Pre-empleo	\$140.000.
Prueba de Rutina	\$140.000.
Prueba Específica	\$160.000

Es importante destacar, que la prueba poligráfica que pretende ofrecer el Centro de Investigaciones Poligráficas, está estandarizada bajo las exigencias de la **AMERICAN POLIGRAPH ASSOCIATION**, ente rector a nivel de América, lo cual permitirá posicionar el servicio con las más altas calidades, satisfaciendo las necesidades de los clientes.

10.5.1. Análisis de precios de venta de mis servicios y de la competencia

Los precios de los servicios ofrecidos por el Centro de Investigaciones Poligráficas son menores a los establecidos por las empresas más destacadas a nivel nacional.

La empresa más reconocida y cercana se localiza en la ciudad de Cali (Valle), donde el precio de una prueba poligráfica oscila en \$170.000 + IVA + otros gastos, así:

EMPRESA COMPETENCIA	COSTOS	TRANSPORTE TERRESTRE	ESTADIA	TOTAL GASTOS	COSTOS CIP	DIFERENCIA ECONOMICA
GLOBAL POLYGRAPH SERVICE, sede Cali (V). Tel.	170.000 + IVA	70.000	100.000	340.000	150.000	200.000

3318402.						
LATIN AMERICAN POLIGRAFH, sede Bogotá. Tel. 4829421.	160.000 + IVA	200.000	100.000	460.000	150.000	320.000

Tabla 6: Tabla comparativa de valores con la competencia.

Fuente: Esta investigación.

VALORES DE VENTA			
SERVICIOS	CIP	OTRAS EMPRESAS	DIFERENCIA ECONOMICA
Pruebas Poligráficas:			
Pre-empleo	150.000	170.000 (Cali) - 140.000 (Bogotá)	+ Gastos de transporte y manutención del empleado.
Rutina	150.000	170.000 (Cali) - 140.000 (Bogotá)	
Específica	170.000	190.000 (Cali) - 160.000 (Bogotá)	
Estudio de Confiabilidad	100.000	80.000 (Cali) - 80.000 (Bogotá)	+ Gastos de transporte y manutención del empleado.
SERVICIO DIFERENCIAL			
Análisis:			
Dactiloscópico	400.000 / pieza		
Grafológico	400.000 / pieza		
Documentología	400.000 / pieza		

Tabla 7: Tabla comparativa de valores de venta.

Fuente: Esta investigación.

Anexo 3: Cotización servicio poligráfico en Cali.

Al crear el Centro de Investigaciones Poligráficas, generaría beneficios a los empresarios nariñenses interesados, porque disminuirían considerablemente sus gastos y tiempo.

10.6. PLAZA

El Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP, iniciará sus actividades en la ciudad de San Juan de Pasto, lugar donde se efectuaron las encuestas, con viabilidad de cubrimiento a otras ciudades representativas del departamento de Nariño, como Ipiales, Tuquerres y Tumaco.



Figura 23: Mapa político de Nariño.

Fuente: www.mapadenariño.gov.co

10.7. ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCION

Después de haber determinado el mercado objetivo, es necesario determinar el mejor canal de distribución del servicio, el cual según William Stanton expresa *“el canal de la mayor parte de los servicios es corto y muy simple, debido a su característica de inseparabilidad. Un servicio generalmente no puede ser separado de su productor. Más aún, muchos servicios se crean, venden y consumen al mismo tiempo”*.

El canal de distribución que el Centro de Investigaciones Poligráficas utilice, permitirá llegar al cliente, brindando un servicio personalizado, acorde a las necesidades de cada uno, de esta manera cumplir con las expectativas del cliente. El Objetivo es crear conocimiento del producto/servicio e incentivar su uso.

El Centro de Investigaciones Poligráficas proyecta dos canales de distribución, así:

- **SERVICIO A DOMICILIO:** Teniendo en cuenta las necesidades de las empresas, el Centro de Investigaciones Poligráficas, desplazaría sus equipos y talento humano hasta la empresa que lo requiera, donde se practicarán las pruebas poligráficas bajo condiciones que permitan prestar el servicio y de acuerdo con las exigencias establecidas. Cuando se trata de servicios fuera de la ciudad, además de las condiciones señaladas anteriormente, el interesado debe asumir los costos de viáticos del profesional y seguridad de los equipos.
- **SERVICIO EN LA SEDE DE LA EMPRESA:** Una vez realizado el contacto con la empresa interesada en los servicios, se acuerdan los horarios y nombres de las personas a quienes se les practicará la prueba y estos asisten a nuestras instalaciones.

El Centro de Investigaciones Poligráficas puede utilizar una estrategia de distribución selectiva, la cual estaría dirigida a las principales empresas de vigilancia, almacenes de gran superficie, ferreterías y empresas temporales de servicios, a quienes se puede visitar de forma personalizada.

10.8. ESTRATEGÍAS DE PROMOCIÓN

Descuentos teniendo en cuenta el precio de lanzamiento.

POLIGRAFIA	CANTIDAD SERVICIO		
	De 1 a 20	De 21 a 40	Más de 40
Pre-empleo	\$140.000	5% descuento	10% descuento
Rutina	\$140.000	5% descuento	10% descuento
Específica	\$160.000	5% descuento	10% descuento

Tabla 8: Estrategias de promoción

Fuente: Esta investigación.

Inicialmente, los servicios se prestarían en la ciudad de Pasto (N), pero posteriormente y con el apalancamiento de la empresa, se tiene proyectado prestar el servicio en municipios como: Ipiales, Tumaco, Samaniego y Tuquerres en el departamento de Nariño; municipios Mocoa, Puerto Asís y Sibundoy en el departamento del Putumayo.

Para clientes especiales por el volumen y concurrencia de servicios que contratan con la empresa se hace un descuento de 10% después de 20 pruebas.

10.8.1. Comercialización y Venta

El Centro de Investigaciones Poligráficas se enfocara en hacer conocer las bondades del producto/servicio a los clientes potenciales, a través de asesorías personalizadas y calidad en los informes.

Servicio Post - Venta

Se estudia la posibilidad de entregar los informes de resultados vía Internet, debidamente cifrados y dirigidos a la persona específica; luego de su aceptación, realizar una reunión para la revisión final y estudiar posibles alternativas de solución.

10.9. ESTRATEGÍAS DE COMUNICACIÓN

Inicialmente, la empresa debe utilizar como estrategia de difusión, cuñas radiales en emisoras reconocidas por la audiencia empresarial; distribución de flayers directamente en las empresas públicas y privadas; distribución de tarjetas de presentación a diferentes personas; entrega personalizada del portafolio de servicios, dándolos a conocer y explicándolos; publicidad ambulante; vinculación con eventos empresariales; demostraciones técnicas del equipo en ferias empresariales; uso de las redes sociales, como: Facebook - Messenger - Twitter; además de adoptar el manual de Identidad Corporativa.

MEDIOS	CANTIDAD UNIDADES
Tarjeta de presentación	1000
Volantes o flayers	2000
Portafolio de servicios	400
Radio - frecuencia FM.	06 cuñas 20"

Lunes a viernes - mes	
Una emisora	
Pendón empresarial	4
Página web	1

Tabla 9: Estrategias de comunicación

10.10. ESTRATEGÍAS DE SERVICIO

El Centro de Investigaciones Poligráficas, tendría un horario de atención en su sede principal: de lunes a sábado, de 08:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 18:00 horas; igualmente, prestaría el servicio a domicilio.

En la sede mientras la persona espera, será atendido brindándole agua o café, dejando al alcance el periódico de la región.

El servicio se inicia con puntualidad, de acuerdo con la hora que fue citado el cliente.

El servicio puede ser pagado en efectivo o a través de una cuenta establecida por la empresa en una entidad financiera de la ciudad de Pasto.

Además, el clima laboral en la empresa debe ser excelente, ya que las actitudes, comportamiento y satisfacción de los empleados, se ve reflejado en el trato dado a los clientes.

Los servicios ofrecidos son de calidad, lo que permite satisfacer a los clientes manteniendo su lealtad, su regreso y recomendación con amigos.

10.11. ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO

- El equipo poligráfico, mantenimiento y accesorios lo provee la Academia de Poligrafía *THUDOR ACADEMY* de Medellín.
- Servicio de Internet y telefonía fija lo presta Movistar.
- Servicio de energía lo presta CEDENAR.
- Servicio de acueducto lo presta la empresa EMPOPASTO.
- Papelería y elementos de oficina, proveedor Computados.
- Publicidad e imagen corporativa, Álvaro Bravo.
- Señalización, Almacenes El Vaticano.

10.12. ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS

Al analizar el ambiente externo que rodea el presente proyecto, se debe inicialmente examinar las barreras de entrada en este nicho de mercado, pues su solidez disminuye el riesgo de potenciales competidores; estas barreras de ingreso constituyen costos significativos para ingresar a dicho segmento por lo tanto se procederá a realizar un análisis de las 5 fuerzas.

10.12.1. Amenaza de Nuevos Competidores

Durante el año 2011 y 2012, el número de Poligrafistas se ha incrementado, convirtiéndose en amenaza como nuevos competidores, de la siguiente forma:

- Personas graduadas en Tudor Academy en la ciudad de Medellín (Antioquia).
- Personas graduadas en el Instituto Latinoamericano de Poligrafía - ILP en la ciudad de Bogotá.
- Personas graduadas en el Institute B.E.A.R. (Behavioriel And Empirical Assessment Of Risk) en la ciudad de Cali (Valle).
- Personas graduadas en el centro Risk Detec Group en la ciudad de Bogotá.
- Los Poligrafístas que realizan el curso en las ciudades de Bogotá y Medellín son certificados por la American Polygraph Association - APA, asociación rectora de poligrafía en América.

Lo cual se puede constituir en una amenaza, porque conocen que el sur de Colombia no existe la oferta del servicio, dando lugar a que este grupo de profesionales ingresen al mercado de la región.

Es de anotar, que empresas de la ciudad de Cali (Valle), han desarrollado actividades de marketing en Pasto (N), y han logrado que algunos empresarios accedan al servicio sin importar el incremento en gastos.

10.12.2. Rivalidad Entre Competidores

Según Porter *“esta es la característica más influyente en la determinación del estado de una industria”*¹¹; a criterio Fred David *“La rivalidad entre empresas que compiten suele ser la más poderosa de las cinco fuerzas. Las estrategias que sigue una empresa sólo tendrán éxito en la medida en que le ofrezca una ventaja competitiva en comparación con las estrategias que siguen empresas rivales”*¹².

11. Libro Conceptos de Administración Estratégica,

12. Ibídem 4.

Es decir, la rivalidad entre empresas competidoras se basa en el número de competidores, diferencias en tamaño y capacidad, precios y demanda, altas barreras de salida, altos costos fijos, entre otras; parámetros que las empresas deben atender para planificar sus estrategias y tomar ventaja de su posición, es decir, generar una ventaja competitiva.

Entre los años 2009 y 2011 se ha evidenciado a nivel nacional y donde los mercados ya están saturados del servicio, una marcada rivalidad entre empresas de poligrafía y poligrafistas independientes, lo que ha llevado a una baja en el costo de las pruebas llegando al extremo de efectuarlas a \$100.000 cada una, principalmente en la ciudad de Bogotá.

10.12.3. Poder de Negociación Entre Proveedores

En lo referente a la posición de la empresa frente a sus proveedores no es favorable, ya que es una organización pequeña, en este caso el poder lo tienen las compañías que distribuyen los equipos y el *software* como son: *Lafayette*; *Stoelting*, *Limestone*, el poder de negociación que tienen está en el orden del 60%, en este caso los Poligrafistas, prefieren mantenerse en una línea o marca con la expectativas que ya es conocida, al ser el polígrafo un equipo de tecnología de punta que no existe en el País.

No se ha evidenciado requerimientos frecuentes del cambio de equipos y en los casos de migraciones o de upgrade de los software utilizados, estos se los hace normalmente en la reunión anual Latinoamericana, en donde los proveedores buscan posicionar sus equipos con la finalidad de mantener un cliente cautivo por muchos años ante la ventaja de las mejoras continuas basada en software.

10.12.4. Poder de Negociación de los Compradores

Dado que el Centro de Investigaciones Poligráficas es una empresa de servicio, el poder en la negociación con los compradores lo tiene el “Cliente”, quien busca en la negociación reducir sus gastos, que normalmente incrementan las pérdidas sobre las que se trabaja, por lo que muchas veces se sacrifican factores de experiencia y credibilidad a cambio del precio, por lo que el Cliente tiene el control total sobre la negociación es decir en un 100%.

Ahora bien, así como la empresa y el producto/servicio son nuevos e innovador en el mercado regional, se puede minimizar el poder de negociación del cliente, lo cual nos ofrece un espacio de posicionamiento frente a nuestra competencia.

10.12.5. Amenaza de Productos Sustitutos

Existen estudios que argumentan que el polígrafo puede ser sustituido en el mediano plazo por un “analizador de voz”, pero su desarrollo tecnológico se encuentra en fase experimental, utiliza un sistema de electrodos similar a un encefalograma que analiza las ondas P300 (Onda q se origina hacia abajo), en el momento EEUU ha invertido más de 50 millones de dólares para su estudio.

Otro, es un sistema mediante la observación de las ondas cerebrales, se coloca 128 electrodos en la cara y el cuero cabelludo de un individuo, a medida que el sujeto responde a las preguntas del interrogador, los electrodos transmiten las ondas cerebrales en menos de un segundo. Según las investigaciones han descubierto que el cerebro tarda más tiempo en procesar las mentiras que en procesar las verdades.

Lo anterior, exige a que el Centro de Investigaciones Poligráficas esté a la

vanguardia de las nuevas tecnologías que el mercado ofrece, ya que no integrarse a los cambio afectaría drásticamente su eficiencia.

10.13. DISEÑO DE LA MUESTRA

10.13.1. Población

Se tomará como base el reporte solicitado a la Cámara de Comercio de Pasto (N) con vigencia corte a diciembre de 2011, que hace referencia a las empresas más representativas y que poseen una nomina de empleados superior a 50 personas.

10.13.2. Muestra

De acuerdo a las bases de datos de la Cámara de Comercio de Pasto (N), se ha determinado que existiría un universo de 139 empresas representativas, incluidas entidades gubernamentales y privadas del departamento de Nariño, lo cual se constituye en la población total para calcular la muestra a trabajar en esta investigación, aplicándole el respectivo instrumento de recolección de información.

10.13.3. Definición del Tamaño de la Muestra

De acuerdo a los parámetros de la población, se ha determinado que existiría un universo de 139 empresas representativas, y se les consultará si están de acuerdo en adquirir los servicios del Centro de Investigaciones Poligráficas, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 3%.

Cálculo de Muestras para Poblaciones Finitas

INGRESO DE PARAMETROS EMPRESARIOS				Tamaño de Muestra
Tamaño de la Población (N)	139		Fórmula	123
Error Muestral (E)	0,03			
Proporción de Éxito (P)	0,5		Muestra Óptima	123
Proporción de Fracaso (Q)	0,5			
Valor para Confianza (Z) (1)	2			
(1) Si:	Z			
Confianza el 95%	2			



Tabla 10. Cálculo muestra aplicación encuestas

Fuente: Esta investigación.

10.14. ENCUESTA

La encuesta tiene como fin identificar el segmento empresarial, incluidas organizaciones gubernamentales y privadas en el Departamento de Nariño, que les gustaría acceder a los servicios de Pruebas Poligráficas, Estudios de Confiabilidad, Análisis Dactiloscópicos, Grafológicos y de Documentología.

La encuesta se realizó con un total de 08 preguntas, tratándose en esta ocasión de un servicio que resulta desconocido para una gran parte de la muestra.

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE
INVESTIGACIONES POLIGRÁFICAS - CIP EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE
PASTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

MARCA CON UNA "X" LA OPCION QUE CREAS CONVENIENTE:

1. ¿CUANTAS PERSONAS HACEN PARTE DE SU ORGANIZACIÓN?

30 _____ 40 _____ 50 _____ Mayor a 50, cuantos _____

2. ¿QUE ASPECTOS TIENE EN CUENTA, PARA LA SELECCIÓN DE PERSONAL?

RECOMENDACIÓN: FAMILIAR _____ LABORAL _____ SOCIAL _____

HOJA DE VIDA _____ ¿OTRA? _____

CUAL _____

3. ¿VERIFICA LA INFORMACION SUMINISTRADA EN LAS HOJAS DE VIDA PRESENTADAS A SU EMPRESA?

SI _____ NO _____

¿POR QUE? _____

4. ¿ESTA SEGURO DE POSEER PERSONAL CONFIABLE EN LOS CARGOS DE RELEVANCIA O INTERES, DENTRO DE SU ORGANIZACIÓN?

SI _____ NO _____

¿POR QUÉ? _____

5. ¿APLICA ALGUN SISTEMA QUE LE GARANTICE CONFIABILIDAD EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL?

SI _____ NO _____

¿CUAL?

6. ¿SABE USTED, LO QUE SIGNIFICA UNA PRUEBA POLIGRAFICA?

SI _____ NO _____

7. CREE USTED, QUE SUS EMPLEADOS SON MÁS CONFIABLES, SI ACCEDEN A UNA PRUEBA POLIGRAFICA?

SI _____ NO _____

8. ¿ESTARIA INTERESADO EN UTILIZAR LOS SERVICIOS QUE OFRECE EL CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS - CIP, EN LA CIUDAD DE PASTO (N)?

SI _____ NO _____

¿POR QUE? _____

10.14.1. Análisis de la Encuesta

Los resultados obtenidos después de realizar la encuesta a 123 empresarios de relevancia en la ciudad de Pasto (N), fueron los siguientes:

1. ¿CUANTAS PERSONAS HACEN PARTE DE SU ORGANIZACIÓN?

30: 10% **40:** 10% **50:** 40% **Mayor a 50, cuantos:** 40%

Como se puede apreciar de los 123 empresarios, un 10% (12 encuestados) manifiestan poseer una nomina de 30 personas; otro 10% (12 encuestados) una nomina de 40 personas; un 40% (49 encuestados) una nomina de 50 personas; y un 40% (49 encuestados) una nomina superior a 50 empleados. Resultados que favorecen al proyecto, porque se puede inducir el uso del servicio.

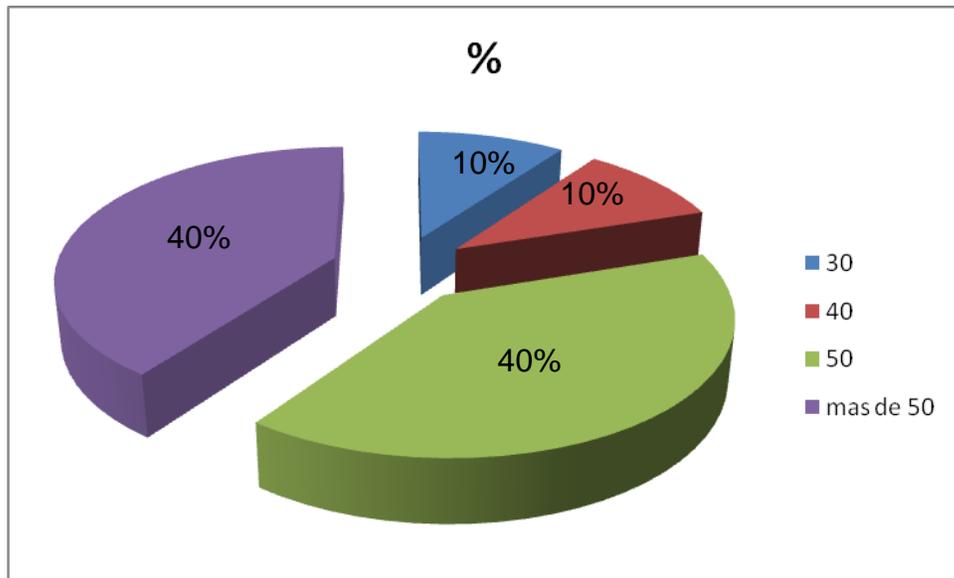


Figura 24

2. ¿QUE ASPECTOS TIENE EN CUENTA, PARA LA SELECCIÓN DE PERSONAL?

RECOMENDACIÓN: FAMILIAR 10% LABORAL 40% SOCIAL 10%
 HOJA DE VIDA 40%

Como se puede apreciar de los 123 empresarios, un 10% (12 encuestados) tienen en cuenta la recomendación familiar; otro 10% (12 encuestados) tienen en cuenta la recomendación social (amigos - vecinos - socios - empleados); un 40% (49 encuestados) tienen en cuenta la recomendación laboral (de acuerdo a concepto de otras empresas); y un 40% (49 encuestados) tienen en cuenta el estudio de la hoja de vida. Estos resultados favorecen al proyecto, porque se puede inducir a los empresarios que representan la minoría, al uso de los principales servicios ofertados como son la prueba poligráfica y el estudio de confiabilidad, y a los que representan la mayoría pueden complementar sus actividades de selección con la poligrafía.

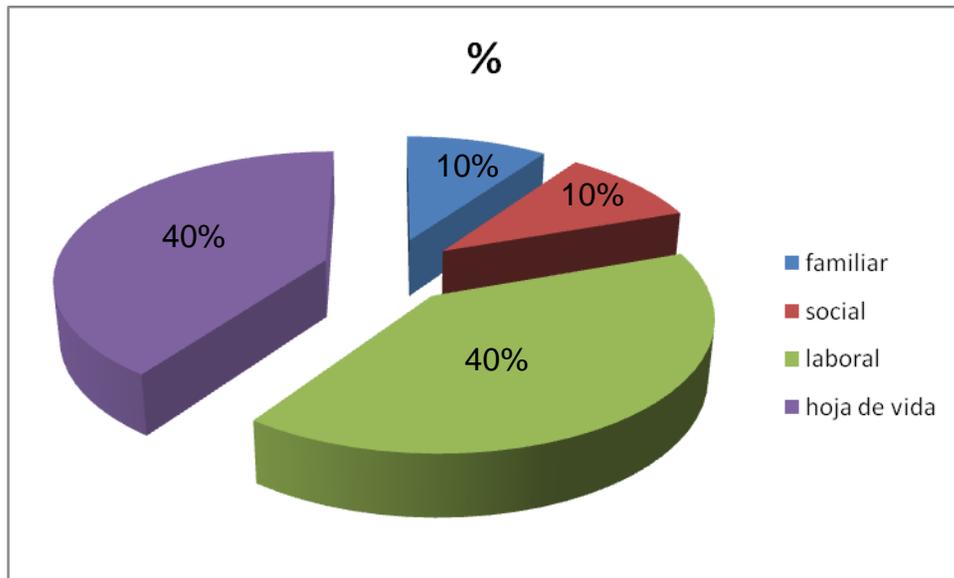


Figura 25

3. ¿VERIFICA LA INFORMACION SUMINISTRADA EN LAS HOJAS DE VIDA PRESENTADAS A SU EMPRESA?

SI 20% NO 80%

Como puede apreciarse, en base a la encuesta realizada a 123 empresarios, 25 de ellos que equivale al 20% si lo hacen; mientras que 98 de ellos que representan el 80% no verifican la información suministrada en la hoja de vida por los empleados, pero mostraron su interés por saber qué tipo de procesos pueden aplicar para desarrollar esta actividad, hecho que favorece al proyecto.

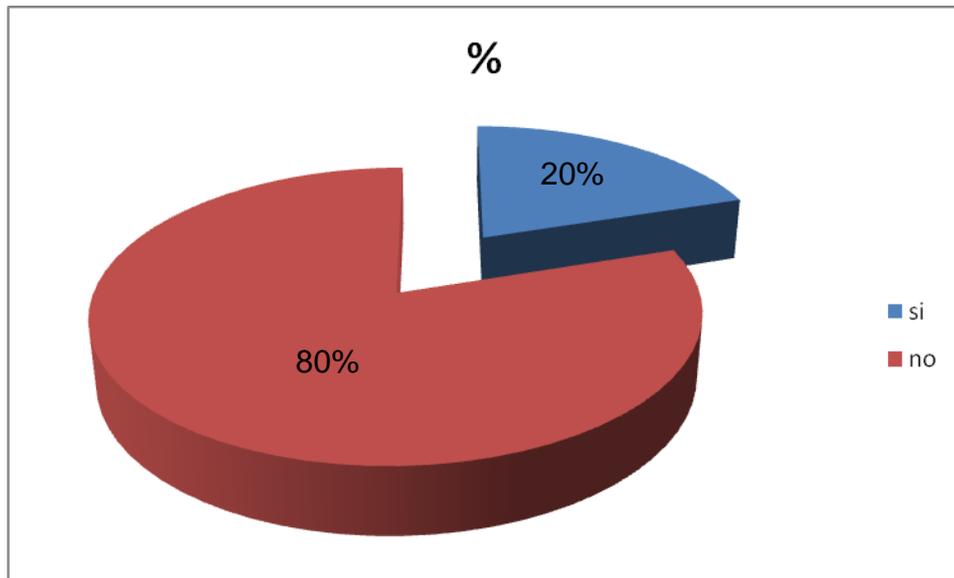


Figura 26

4. ¿ESTA SEGURO DE POSEER PERSONAL CONFIABLE EN LOS CARGOS DE RELEVANCIA O INTERES, DENTRO DE SU ORGANIZACIÓN?

SI 40% NO 60%

El 40% (50 encuestados) de los empresarios manifiestan una respuesta positiva pero insegura, porque basan su confianza en el principio de “la buena fe” y los años de servicio del empleado, lo cual no les garantiza una total confianza; mientras que el 60% (73 encuestados) de ellos manifiestan que no, por eso coincidieron en utilizar como estrategia, la rotación de personal o simplemente encargan a una persona de su entera confianza (familiar - amigo), convirtiéndose en una inversión negativa en rotación y selección de personal nuevo.

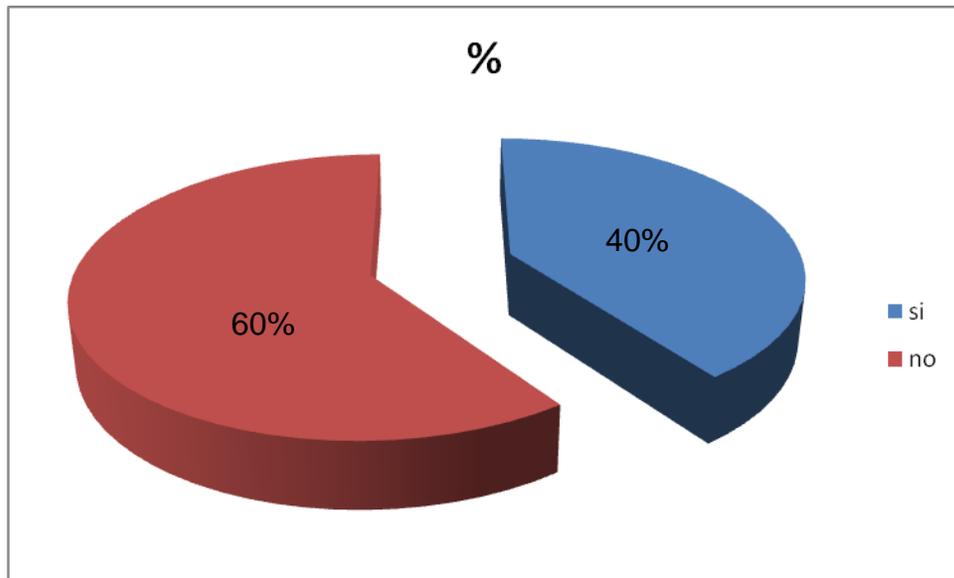


Figura 27

5. ¿APLICA ALGUN SISTEMA QUE LE GARANTICE CONFIABILIDAD EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL?

SI 30% NO 70%

El 30% (37 encuestados) de los empresarios manifiestan que si, lo hacen a través del funcionario encargado de personal y de empleados antiguos que estén pendientes de las anomalías, lo cual no garantiza una total confianza; mientras que el 70% (86 encuestados) de ellos manifiestan que no, mostrando interés por conocer procesos aplicativos, hecho que favorece al proyecto.

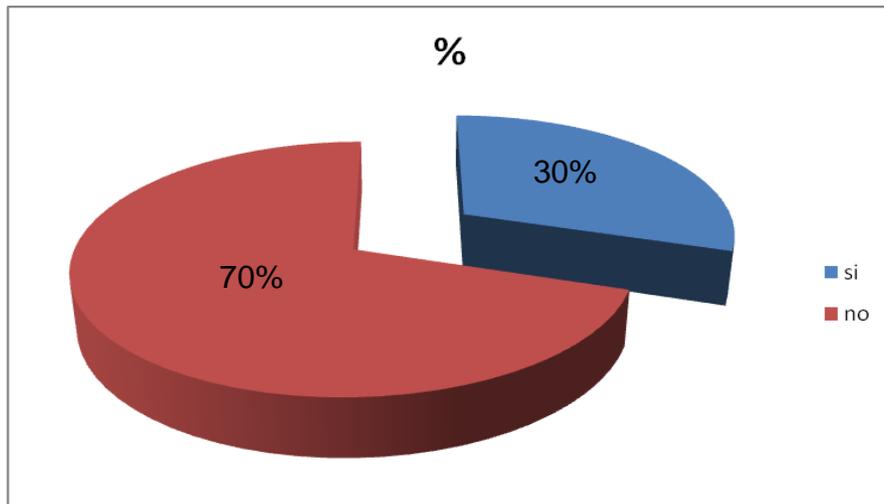


Figura 28

6. ¿SABE USTED, LO QUE SIGNIFICA UNA PRUEBA POLIGRAFICA?

SI 30% NO 70%

El 30% (37 encuestados) de los empresarios afirman conocer y aplicar este tipo de pruebas; mientras que el 70% (86 encuestados) de ellos manifiestan que no, mostrando interés por conocer el proceso, hecho que favorece al proyecto.

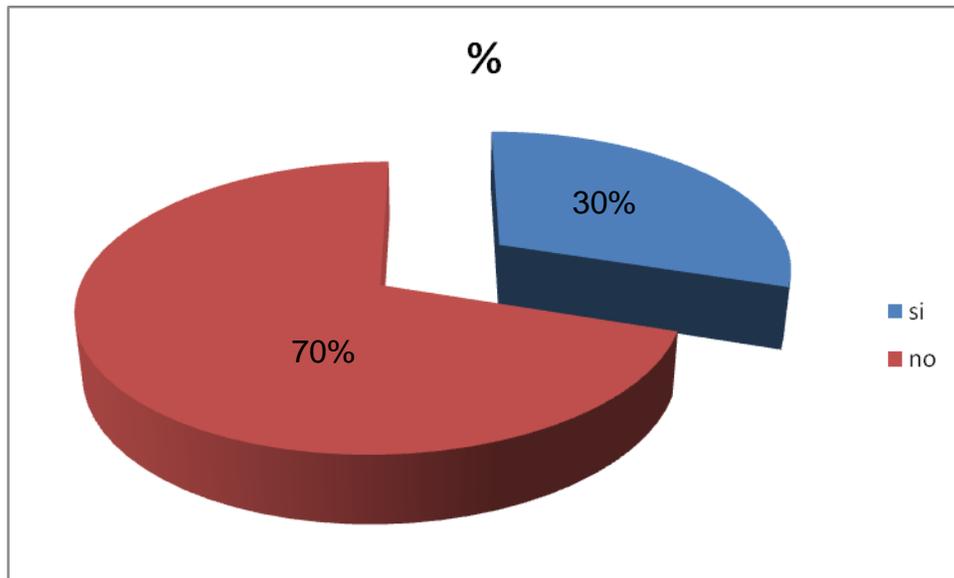


Figura 29

7. ¿CREE USTED, QUE SUS EMPLEADOS SON MÁS CONFIABLES, SI ACCEDEN A UNA PRUEBA POLIGRAFICA?

SI 95% NO 5%

El 95% (116 encuestados) de los empresarios afirman que después de haber aplicado este tipo de pruebas, la confianza y seguridad interna de la organización mejoró considerablemente; mientras que el 5% (7 encuestados) de ellos manifiestan que desconocen el tema, porque no existe el servicio en la ciudad, hecho que favorece al proyecto.

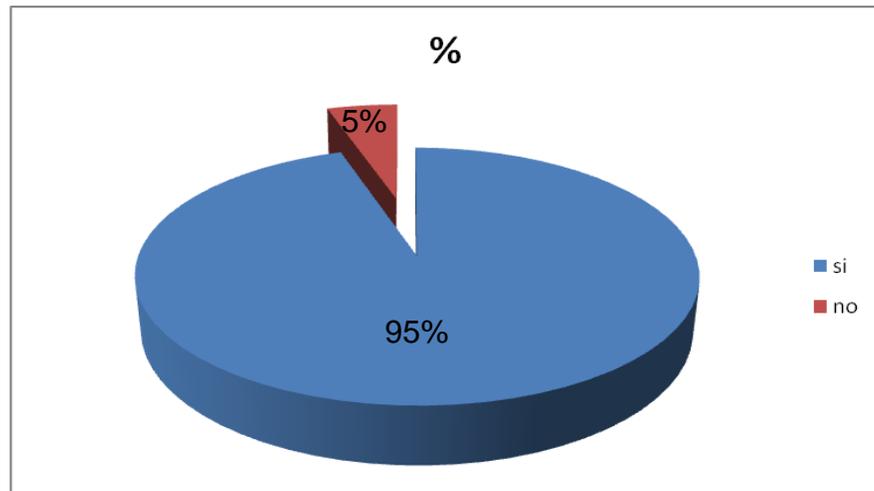


Figura 30

8. ¿ESTARIA INTERESADO EN UTILIZAR LOS SERVICIOS QUE OFRECE EL CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS - CIP, EN LA CIUDAD DE PASTO (N)?

SI 90% NO 10%

El 90% (110 encuestados) de los empresarios afirman que si, algunos aseguran que estos servicios los vienen adquiriendo en otras ciudades del interior del País, lo cual genera una gran inversión económica; mientras que el 10% (13 encuestados) de ellos manifiestan que no, porque creen que es muy costoso.

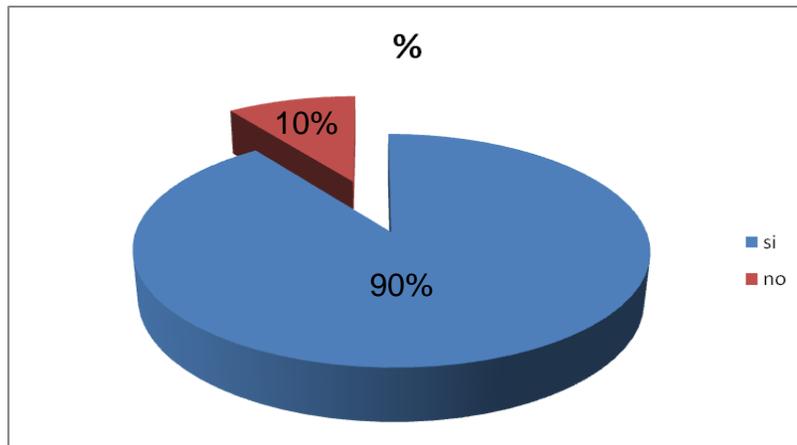


Figura 31

10.14.2. Interpretación General

El mercado potencial lo determinan las personas en edad laboral, el interés por la aplicación de la técnica se concentra en áreas de seguridad y selección de personal. Las Empresas en la actualidad con el tema de la tercerización, se encuentran constantemente en procesos de selección, generando una oportunidad para la aplicación poligráfica, sin embargo el aspecto de costos no permite que todas las organizaciones busquen este servicio.

La frecuencia del uso del polígrafo en una empresa va ligada directamente a las exigencias que ella tiene en relación a su Talento Humano, de seguridad, financiero y de información.

El índice de conocimiento del producto/servicio es muy bajo, sin embargo gran parte del grupo encuestado tiene interés por conocer más del proceso poligráfico.

10.14.3. Conclusiones que se deducen de los resultados

Luego de realizar el estudio, se puede concluirse claramente que existe un mercado potencial explotable, el entorno se presta para buscar seguridad en las distintas actividades de una empresa, mismo que se encuentra en un constante crecimiento y al cual se puede ingresar fácilmente, pues las barreras de entrada son bajas y la inversión inicial es mínima (hecho que se profundizara en el estudio económico-financiero). Cabe mencionar que para los periodos comprendidos entre el 2010 y 2014, el gremio empresarial pretende participar del mercado, generando un crecimiento aproximado del 10 % anual promedio, sin embargo se debe de considerar que el desconocimiento, incredulidad y abstención de las personas constituye una barrera que debe desaparecer dándolo a conocer de una Manera más directa a través de diversos medios publicitarios.

11. ESTUDIO JURIDICO - LEGAL

Probar no es un fenómeno exclusivo del ámbito judicial, es un concepto aplicable a todo tipo de situaciones sociales, tanto como las jurídicas. En el campo jurídico la prueba del polígrafo se entiende válida porque en Colombia existe libertad probatoria, sin embargo, las altas Cortes han dicho que no es una prueba "apta". Es decir, nuestros magistrados no dudan de su legalidad siempre que no se viole el derecho fundamental de libertad de conciencia, pero le restan valor probatorio porque solamente refleja impulsos corporales como la presión arterial, el ritmo cardiaco, la tasa respiratoria y la respuesta galvánica de la piel del individuo y que esas manifestaciones podían derivar de factores diversos al de responder con la verdad o con la mentira a las preguntas formuladas en la sesión.

Pero como si el asunto no es judicial sino particular, debemos acudir a otras normas o principios legales para saber si es admisible o no. A las personas, dentro del ámbito privado, les está permitido todo lo que no le está prohibido, diferente al régimen público el cual no puede hacer sino solo lo que le permiten, es una diferencia importantísima.

Entonces, como no existe norma alguna que prohíba el uso del polígrafo a la empresa si le está permitido emplearla pero, debemos tener en cuenta que los códigos éticos propios de cada individuo están de por medio en esa evaluación.

En Colombia se protege la libertad de conciencia. El art. 19 de la C. Política dice que "Se garantiza la libertad de conciencia. Nadie será molestado por razón de sus convicciones o creencias ni compelido a revelarlas ni obligado a actuar contra su conciencia".

Por ende, si la religión, principios éticos o conciencia no le permiten hacerse practicar este tipo de procedimientos, a la empresa no le toca sino respetar su

posición. Sin embargo, es importante que dejar una constancia por escrito de su convicción por si de tu negativa, el empleador pretende sacar provecho para despedirle por una supuesta justa causa.

Según la Fiscalía General de la Nación, en Oficio 1486 de 7 de junio de 2012, sustenta que: *En la Constitución Política no se encuentra reglamentado el uso ni la aplicación del polígrafo, en cuanto al soporte legal tampoco existe normatividad que contemple la técnica del polígrafo en materia penal (...).*

En cuanto a lo que compete a la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada en su Respuesta 13984 de 26 de junio de 2012, señala: *existe una norma para el caso de las personas que se vinculan o se encuentran vinculados a una empresa que presta servicios de vigilancia y seguridad privada, pues de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 105 de la Resolución 2852 del 8 de agosto de 2006, modificada por la Resolución 2417 del 26 de junio de 2008, expedida por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, ¿Los servicios de vigilancia y seguridad privada podrán implementar en los procesos de selección de personal propio, el examen psicofisiológico de polígrafo?, luego desde el punto de vista normativo, sería este el único sector de la producción, autorizado para aplicar a sus candidatos, dichas pruebas, teniendo en cuenta en todo caso, que su realización, necesariamente deberá ser adelantada por personal idóneo, y se deberá contar con la autorización expresa de la persona a examinar. Por último la normatividad laboral no contiene alguna disposición que prohíba o que permita la aplicación de este tipo de pruebas, siempre y cuando se guarden los lineamientos señalados.*

El Ministerio de Trabajo en lo de su competencia sustenta, según el Oficio número 83850 del 8 de junio de 2012, que, no existe ninguna disposición normativa en el marco de la Ley Laboral Colombiana que regule la prueba del polígrafo, en la medida en que nuestra legislación no autoriza de manera expresa a los

empleadores para someter a los trabajadores a esta prueba, pero tampoco existe prohibición expresa en tal sentido.

El concepto del Ministerio de la Protección Social número 162736 de junio 8 de 2011, cita: *la normativa laboral no contiene alguna disposición que prohíba o que permita la aplicación del polígrafo.*

En símil con Colombia, se puede notar que en ninguno que no es veraz, fiable y aceptada la prueba del polígrafo, como instrumento pleno, suficiente y probatorio. El artículo 373 del Código de Procedimiento Penal (Ley 906 de 2004), dispone que los hechos y circunstancias de interés para la solución correcta del caso, se podrán probar por cualquiera de los medios establecidos en este código o por cualquier otro medio técnico o científico, que no violente los Derechos Humanos.

Es así como dentro de los medios de prueba regulados por los Códigos de Procedimiento Penal vigente Ley 906 de 2004 (Título I y II del Libro II), y la Ley 600 de 2000, (Título VI del Libro I), no se contempla la prueba del polígrafo.

No obstante lo anterior, se debe tener en cuenta que el numeral 15 del artículo 57 del Código Sustantivo del Trabajo establece que es obligación del empleador guardar absoluto respeto a la dignidad personal del trabajador, y que el numeral 9 del artículo 59 del citado código les prohíbe a los empleadores ejecutar cualquier acto que vulnere o restrinja los derechos a los trabajadores o que ofende su dignidad.

12. ESTUDIO FINANCIERO

12.1. INVERSIONES

Las inversiones se dividen en tres grupos:

- Activos fijos.
- Diferidos.
- Capital de trabajo.

12.1.1. Activos Fijos

Los activos fijos corresponden al conjunto de bienes materiales de naturaleza permanente para el proyecto, no destinados a la venta. Al interior de este grupo, se encuentra toda la maquinaria y equipo necesarios para el desarrollo del proyecto.

Tabla 11: Inversión en activos fijos

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadores	2	1,240,000	2,480,000
Polígrafo	1	20,000,000	20,000,000
Cámara fotográfica	1	243,900	243,900
Impresora	1	280,000	280,000
Escritorios	3	543,000	1,629,000
Sillas	3	217,600	652,800
Silla para poligrafía	1	153,000	153,000
Teléfonos	2	89,900	179,800
Archivador	1	668,100	668,100
Sillas de espera (3)	1	356,250	356,200
Sillas de atención	2	153,000	306,000
Mesa de centro	1	80,000	80,000
TOTAL			27,028,800

Fuente: Esta investigación.

12.1.2. Diferidos

Los diferidos corresponden al conjunto de bienes intangibles de naturaleza permanente para el proyecto. A este grupo pertenecen los gastos de legalización correspondientes a todos las renovaciones de trámites y licencias; y un porcentaje de imprevistos correspondientes al 10% del total de los activos fijos.

Tabla 12: Inversión en diferidos.

DETALLE	VALOR
GASTOS DE LEGALIZACION	
Registro mercantil	160,000
Licencia de funcionamiento	0
Registro sanitario	0
Registro bomberos	0
Sayco-Acinpro	0
Uso de suelos	0
TOTAL GASTOS DE LEGALIZACION	160,000
IMPREVISTOS	
Imprevistos (10%)	2,702,880
TOTAL IMPREVISTOS	2,702,880
TOTAL INVERSION EN DIFERIDOS	2,862,880

Fuente: Esta investigación.

12.1.3. Capital de Trabajo

Representa la disponibilidad mínima de recursos con los cuales la entidad desarrollará normalmente las actividades del proyecto durante el ciclo operativo; que sirve para el financiamiento de la primera prestación de servicios antes de recibir ingresos, lo cual involucra pago del personal requerido, cancelación de servicios y disponibilidad de efectivo necesario para cancelar los gastos diarios de la empresa.

El presupuesto de capital de trabajo se realizó por el método del ciclo productivo que consiste en determinar el monto de los costos operacionales que se tendrán que financiar hasta el momento de obtener ingresos por la prestación de servicios, quedando así dinero a disposición para la financiación del próximo ciclo.

La fórmula empleada para obtener la inversión inicial en el capital de trabajo será:

ICT = CO (COPD), donde:

ICT = Inversión en capital de trabajo
 CO = Ciclo operativo (en días)
 COPD = Costo de operación promedio diario

El cálculo de los costos operacionales se hizo con base en los resultados de los costos de:

Costo de Nomina Mensual discriminado de la siguiente manera:

Sueldo gerente	\$1.566.700.00
Sueldo secretaria mas transporte	\$ 634.500.00
Sueldo poligrafista -1- mas transporte	\$ 634.500.00
Sueldo poligrafista -2- mas transporte	\$ 634.500.00
Sueldo investigador -1- mas transporte	\$ 634.500.00
Sueldo investigador -2- mas transporte	<u>\$ 634.500.00</u>
TOTAL NOMINA	\$ 4.739.200.00

Pago por parafiscales mensual 9% de nomina	\$ 426.528.00
Reserva por prestaciones sociales-5-trabajadores (Cesantía, intereses cesantía, primas, vacaciones)	\$ 649.455.00
Reserva por prestaciones sociales gerente	\$ 327.701.00

Provisión por aportes salud, empresa 8% de nomina	\$ 352.016.00
Provisión por aportes pensión, empresa 8.5%	\$ 374.020.00
Provisión por aportes riesgos-empresa 0.25%	<u>\$ 11.002.00</u>
SUB TOTAL PROVISIONES	\$ 2.140.722.00

Honorarios contadora	\$ 566.700.00
Costo de servicios mensuales	\$ 1.080.000.00
Otros costos por imprevistos	\$ 1.460.000.00

TOTAL COSTOS DE OPERACION MENSUAL \$ 9.986.622.00

$$\text{COPD} = \frac{9.986.622}{30} = \$ 332.887$$

Entonces; $\text{ICT} = 30 * (332.887) = \$ 9.986.622$

12.1.3.1. Proyección del Capital de Trabajo

El capital de trabajo está representado en activos monetarios (caja y bancos) y en activos que periódicamente se convierten en efectivo (cuentas por cobrar).

El efecto inflacionario disminuirá su poder adquisitivo haciéndolo insuficiente para el funcionamiento del proyecto.

Para calcular y proyectar el capital de trabajo se tiene que deflactar, o sea, ajustar sus valores expresados en términos constantes y convertirlos a pesos de hoy. Esto se realizó con el empleo de la siguiente fórmula:

Tabla 13: Resumen de inversiones

DETALLE	VALOR	PORCENTAJE PARCIAL	PORCENTAJE TOTAL
ACTIVOS FIJOS			
Computadores	2,480,000	46.43%	33.36%
Polígrafo	20,000,000		
Cámara fotográfica	243,900		
Impresora	280,000	10.22%	7.35%
Escritorios	1,629,000	13.06%	9.38%
Sillas	652,800	5.23%	3.76%
Silla para poligrafía	153,000		
Teléfonos	179,800	1.92%	1.38%
Archivador	668,100	16.07%	11.55%
Sillas de espera (3)	356,200	4.90%	3.52%
Sillas de atención	306,000	2.15%	1.55%
Mesa de centro	80,000		
TOTAL ACTIVOS FIJOS	27,028,800	100.00%	71.84%
DIFERIDOS			
Gastos de legalización	160,000	4.67%	0.35%
Imprevistos	2,702,880	95.33%	7.18%
TOTAL DIFERIDOS	2,862,880	100.00%	7.54%
CAPITAL DE TRABAJO			
Capital de Trabajo	9.986.622	100.00%	20.63%
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	9.986.622	100.00%	20.63%
TOTAL INVERSIONES	39.878.302	100.00%	100.00%

Fuente: Esta investigación.

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

F = Valor futuro

i = Tasa de inflación

n = Numero de años

Se asumió la tasa de inflación esperada por el Banco de la República para el 2011, correspondiente al 3,81% ¹³. Para la iniciación de operaciones (año cero), se requiere \$9.986.622, que constituyen el capital de trabajo. Al finalizar el primer año de operaciones se tendrá en términos reales el 3,81% menos, puesto que el efecto inflacionario ocasiona la pérdida del poder adquisitivo.

Donde: P = Valor presente entonces,

$$P = \frac{9.986.622}{(1 + 0,0381)^1} = \$ 9.620.096$$

Como la operación del segundo año requiere \$9.620.096, debe completar un faltante que es de \$366.526, con lo cual se puede mantener el poder adquisitivo del capital de trabajo. Iguales cálculos deben hacerse para los demás años de vida útil del proyecto.

Tabla 14: Inversión en capital de trabajo

DETALLE	0	1	2	3	4	5
	Capital de trabajo	9.986.622	366.526	719.585	1.059.713	1.387.325

Fuente: Esta investigación.

13. Cifra tomada de la página de Internet www.banrep.gov.co

12.2. PROGRAMA DE INVERSIONES

Una vez calculadas las necesidades de capital de trabajo se pudo establecer el programa de inversiones para el periodo de evaluación. Como todas estas cifras corresponden a erogaciones, se anotan con signo negativo.

Tabla 15: Programa de inversiones

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Activos fijos	-27,028,800					
Diferidos	-2,862,880					
Capital de trabajo	-9.986.622	-366.526	-719.585	-1.059.713	-1.387.325	-1.702.956
TOTAL DE INVERSIONES	-39.878.302	-366.526	-719.585	-1.059.713	-1.387.325	-1.702.956

Fuente: Esta investigación.

12.3. VALOR RESIDUAL

Se establece mediante la diferencia entre el valor inicial de la inversión en activos fijos y la depreciación acumulada hasta el quinto año de operación del proyecto; más el capital de trabajo inicial.

Tabla 16: Valor residual

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Inversión en activos fijos					27,028,800
Depreciación activos fijos					-13.514.400
Valor neto activos fijos					16.217.280
Capital de trabajo					9.986.622
VALOR RESIDUAL					26.203.902

Fuente: Esta investigación.

12.4. FLUJO NETO DE INVERSIONES

Se elaboró el flujo neto de inversiones a partir de los datos consolidados en los programas de inversión en activos fijos, diferidos, capital de trabajo y valor residual.

El valor residual figura como positivo por constituirse en un ingreso potencial.

Tabla 17: Flujo neto de inversiones

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Activos fijos	-27,028,800					
Diferidos	-2,862,880					
Capital de trabajo	-9.986.622	-366.526	-719.585	-1.059.713	-1.387.325	-1.702.956
Valor residual						26.203.902
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	-39.878.302	-366.526	-719.585	-1.059.713	-1.387.325	24.500.946

Fuente: Esta investigación.

MARGEN DE RENTABILIDAD

Teniendo en cuenta que el punto de equilibrio es un método por el cual nos permite medir cuales son los ingresos que necesita la empresa para cubrir los costos y gastos en que se ha incurrido para la prestación del servicio, en dicho punto la empresa no tiene perdida ni utilidad por su operación, en la medida que las ventas superen este punto se obtendrán utilidades.

Tabla 18: Punto de equilibrio

MARGEN DE UTILIDAD 60% FORMULA PRECIO VENTA COSTO/1-Mg UTILIDAD

SERVICIOS	COSTO	TIEMPO	PRECIO VTA	%	COSTO	PUNTO EQ
	SERVICIO	MINUTOS	PUBLICO		VARIABLE SER	UNIDADES
PRUEBA POLIGRAFICA	150.000	120	272.727	10,34%	262.759	1,56
ESTUDIO CONFIABILIDAD	100.000	720	181.818	6,90%	175.172	1,04
ANALISIS GRAFOLOGICO	400.000	480	727.273	27,59%	700.690	4,15
ANALISIS DACTILOSCOPICO	400.000	480	727.273	27,59%	700.690	4,15
ANALISIS DOCUMENTOLOGICO	400.000	480	727.273	27,59%	700.690	4,15
TOTAL	1.450.000	2.280	2.636.364	100,00%	2.540.000	15,05

COSTOS VARIABLES

SERVICIOS	1.080.000
IMPREVISTOS	1.460.000
TOTAL COSTOS VARIABLES	2.540.000

El Centro de Investigaciones Poligráficas es una empresa personal, perteneciente al régimen simplificado, por lo cual nuestros clientes no deben realizar ningún descuento sobre al costo de nuestros servicios.

El Centro de Investigaciones Poligráficas CIP es una empresa de tipo persona natural, Para un emprendedor es la opción ideal, ya que no tendrá que desplegar estructuras jurídicas ni de administración complejas y responderá con su patrimonio ante cualquier acción realizada, no recauda IVA.

CONDICIONES DE PAGO

Si se trata de 1 a 10 pruebas poligráficas se debe cancelar el 100% del costo al iniciar las pruebas.

Para más de 10 pruebas poligráficas, se debe cancelar el 50% del costo al iniciar las pruebas y el restante al finalizar la totalidad de las pruebas.

Por tratarse de una empresa personal pagamos el 6% de retención.

El precio fue calculado teniendo en cuenta la competencia más cercana, punto de equilibrio y el margen de rentabilidad del 0,45 %

**Tabla 19: ESTADO DE RESULTADOS
PROYECTADO A TRES PERIODOS**

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
INGRESOS OPERACIONALES			
Ventas Netas	39.677.278	41.661.142	43.744.199
(-) Costos de prestación de servicio	21.818.396	22.909.316	24.054.782
(=) Utilidad bruta en prestación de servicio	17.858.882	18.751.826	19.689.417
(-) GASTOS OPERACIONALES			
Nómina administración	3.127.378	3.283.747	3.447.934
Nómina personal operacional	3.557.263	3.735.126	3.921.882
Depreciación	2.702.880	2.838.024	2.979.925
Otros costos y gastos	2.026.700	2.128.035	2.234.437
TOTAL GASTOS Y COSTOS OPERACIONALES	11.414.221	11.984.932	12.584.179
(=) Utilidad operacional	6.444.661	6.766.894	7.105.239
(+) Ingresos operacionales	2.150.000	2.257.500	2.370.375
(-) Gasto no operacionales	1.500.000	1.575.000	1.653.750
(=) UTILIDAD NETA	7.094.661	7.449.394	7.821.864

**BALANCE DE APERTURA
31 DE DICIEMBRE DE 2012**

ACTIVO			
DISPONIBLE			
CAJA	2.862.880		
TOTAL DISPONIBLE			2.862.880
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO			
MAQUINARIA Y EQUIPO	20.243.900		
MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA	3.845.100		
EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN	2.939.800		
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO			27.028.800
TOTAL ACTIVO			29.891.680
 PASIVO		 0	
TOTAL PASIVO			0
 PATRIMONIO			
CAPITAL SOCIAL			
CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	29.891.680		
TOTAL PATRIMONIO			29.891.680
 TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO			 29.891.680

Tabla 20: FLUJO NETO DE EFECTIVO

CONCEPTO	PERIODO 0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
RESULTADO DEL EJERCICIO	0	7.094.661	7.449.394	7.821.864
DEPRECIACION	0	2.702.880	2.432.592	2.189.333
PROVISION DIFERIDOS	0	2.862.880	3.006.024	3.156.325
INVERSION INICIAL	-29.891.680	0	0	0
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-29.891.680	12.660.421	12.888.010	13.167.522

ANALISIS: PROYECTO RECUPERACION DE LA INVERSION (PIR)

Al ir acumulando los flujos netos de efectivo (FNE) se tiene que hasta el periodo tres su sumatoria es de \$38.715.953 lo que da por hecho que la recuperación se hace entre los periodos dos y tres. Esto significa que, entre más corto sea el tiempo de recuperación mejor será para el inversionista.

VALOR PRESENTE NETO

Tasa de descuento	10,00%
FNE (miles de pesos)	
Periodo 1	12.660
Periodo 2	12.880
Periodo 3	13.168
VPN (miles) =	2.154

Como el resultado es positivo el proyecto de poligrafía maximizaría la inversión en \$2.154 estimando una tasa de descuento del 10%, por lo tanto el proyecto debe ejecutarse.

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La TIR es aquella tasa que hace que el valor presente neto sea igual a cero.

$$VPN = \frac{\sum_1^n BNi}{(1+TIR)^i} \quad VPN = 0$$

DESCRIPCION	VALORES (miles de pesos)
INVERSION	-29.891.680
FNE Periodo 1	12.660
FNE Periodo 2	12.880
FNE Periodo 3	13.168
TASA	10%
TIR=	14%

Teniendo en cuenta que la tasa interna de retorno (TIR) es un indicador financiero que nos permite evaluar que tan rentable es un negocio, por lo tanto para este proyecto, debe ser aceptado.

RELACION COSTO BENEFICIO (RCB)

Es el cociente entre el Valor Actual de los Ingresos (VAI) totales netos entre el Valor Actual de los Costos de inversión (VAC).

$$RCB = VAI / VAC \qquad RCB = \frac{\frac{ing}{(1+i)^3}}{\frac{1}{(1+i)^3}}$$

Según el análisis costo-beneficio, un proyecto o negocio será rentable cuando la relación costo-beneficio es mayor que la unidad

Ingresos al final de los tres periodos	125.083
Tasa interés	10%
Inversión esperada	100.000
Tasa de interés	15%
RCB	1,4292689

Teniendo en cuenta que esta es una herramienta financiera que nos permite medir la relación entre costo beneficio asociado a un proyecto de inversión con el fin de evaluar su rentabilidad. Para este caso el proyecto es rentable ya que el costo beneficio (RCB) equivale 1,4292683, esto quiere decir que como es mayor a la unidad el proyecto es viable.

13. IMPACTO AMBIENTAL

La implementación de diferentes estrategias a utilizar en el desarrollo de este proyecto tiene gran importancia desde todos los puntos de vista, ya que generará buenas utilidades al centro de servicios, permitiendo su continuidad e inversión en el mercado socio-económico porque generará empleos directos e indirectos y sin crear inconvenientes que perjudiquen el medio ambiente.

Lo concreto del uso del polígrafo son las distintas reacciones psicofisiológicas, de acuerdo a los momentos de la vida de una persona, quien es sometida a preguntas predeterminadas en un ambiente privado. Esta actividad se realiza en condiciones físicas adecuadas (iluminación, temperatura, etc.), para que el evaluado no se sienta presionado con las preguntas que pueden ser o no específicas, según el aspecto de conducta a evaluar; además, no hay una cabina especial con condiciones de temperatura, presión e iluminación específicas que garantice la homogeneidad de la evaluación en distintos medios (a nivel del mar o a grandes altitudes, en zonas frías o calurosas).

Igualmente, se coadyuvara con la protección del medio ambiente, a través de la reutilización del papel; configuración de los equipos electrónicos para consumo mínimo de energía y ahorro de agua en las oficinas.

CONCLUSIONES

- Este trabajo es fundamental para lograr establecer la factibilidad de la creación del Centro de Investigaciones Poligráficas, generar competitividad y no caer en errores a priori en el desarrollo empresarial.
- Esta investigación busco explorar el conocimiento y aceptación del uso del polígrafo en empresas oficiales y privadas, a través de un estudio de mercado, con base en una serie de preguntas que fueron respondidas a través de encuestas realizadas en dichas empresas del departamento de Nariño.
- Luego de realizar el estudio, se puede concluirse claramente que existe un mercado potencial explotable, las empresa buscan tener seguridad en la selección de personal confiable e idóneo
- Se encontraron puntos interesantes, el más importante fue corroborar el interés en un gran porcentaje de aceptación (90%) de utilizar los servicios que ofrece el Centro de Investigaciones Poligráficas - CIP.
- La investigación de factibilidad para la creación la creación de un centro de investigaciones poligráficas en la ciudad de san Juan de pasto, permitió prospectar en sus aspectos legales, operativos, técnicos y financieros cuyo resultado es precisamente el proyecto de grado que aquí se presenta, además como un negocio completamente viable.
- sin embargo se debe de considerar que el desconocimiento, incredulidad y abstención de las personas constituye una barrera que debe desaparecer dándolo a conocer de una Manera más directa a través de diversos medios publicitarios.

- La mayor dificultad es acceder a la información de la competencia ya que las empresas tratan de ocultar sus debilidades y sus estrategias de mercado.

BIBLIOGRAFIA

- ECHEVARRÍA. Rodrigo Barrantes. (1999). Investigación un camino al conocimiento, un enfoque cuantitativa y cualitativo. Costa Rica: Universidad estatal a distancia.
- Manual Metodológico Para La Formulación, Seguimiento y Evaluación Del Plan Estratégico Y De Gestión Operativo Anual. (2012). Bogotá: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca (P.E.O.).
- MELENDEZ. José A. (1993). Aporte Poligrafista certificado por la junta extraordinaria de La asociación de ciencias forenses. Puerto Rico: Instituto Latinoamericano de Poligrafía ALP (Asociación Latinoamericana de Poligrafistas).
- Modulo Proyecto de Grado Especialización en Gestión de proyectos. (2007). Bogotá: UNAD.
- Fundación Teritori i Paidaatge. Manuales de Planes de Gestión. Cataluña España: Eurosite.
- Constitución Política Colombiana Art. 74 y 95
- Estatuto Tributario Colombiano Art. 6
- “La verdad desnuda del polígrafo” por Germán Jiménez Morales El colombiano. Medellín.
- www.searchingtraces.com comercial@searchingtraces.com,
- <http://bogotacity.olx.com.co>

- www.asistentegerencia@ipservice.com.co
- www.secopp@hotmail.com.co
- www.phoenixpe@une.net.co
- www.cosinte.com

ANEXO 1: MODELO DE ENCUESTA

ENCUESTA

La encuesta tiene como fin identificar el segmento empresarial, incluidas organizaciones gubernamentales y privadas en el Departamento de Nariño, que les gustaría acceder a los servicios de Pruebas Poligráficas, Estudios de Confiabilidad, Análisis Dactiloscópicos, Grafológicos y de Documentología.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRÁFICAS - CIP EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO

MARCA CON UNA "X" LA OPCION QUE CREAS CONVENIENTE:

1. ¿CUANTAS PERSONAS HACEN PARTE DE SU ORGANIZACIÓN?

30 _____ 40 _____ 50 _____ Mayor a 50, cuantos _____

2. ¿QUE ASPECTOS TIENE EN CUENTA, PARA LA SELECCIÓN DE PERSONAL?

RECOMENDACIÓN: FAMILIAR _____ LABORAL _____ SOCIAL _____

HOJA DE VIDA _____ ¿OTRA?

¿Cuál?

3. ¿VERIFICA LA INFORMACION SUMINISTRADA EN LAS HOJAS DE VIDA PRESENTADAS A SU EMPRESA?

SI _____ NO _____

¿POR QUE? _____

4. ¿ESTA SEGURO DE POSEER PERSONAL CONFIABLE EN LOS CARGOS DE RELEVANCIA O INTERES, DENTRO DE SU ORGANIZACIÓN?

SI _____ NO _____

¿POR QUÉ? _____

5. ¿APLICA ALGUN SISTEMA QUE LE GARANTICE CONFIABILIDAD EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL?

SI _____ NO _____

¿CUAL?

6. ¿SABE USTED, LO QUE SIGNIFICA UNA PRUEBA POLIGRAFICA?

SI _____ NO _____

7. ¿CREE USTED, QUE SUS EMPLEADOS SON MÁS CONFIABLES, SI ACCEDEN A UNA PRUEBA POLIGRAFICA?

SI _____ NO _____

8. ¿ESTARIA INTERESADO EN UTILIZAR LOS SERVICIOS QUE OFRECE EL CENTRO DE INVESTIGACIONES POLIGRAFICAS - CIP, EN LA CIUDAD DE PASTO (N)?

SI _____ NO _____

¿POR QUE? _____

Anexo 2: MATRIZ DE MARCO LOGICO

OBJETIVOS				
Objetivo	Actividades	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
1. Contribuir al mejoramiento de selección y reclutamiento de personal en una organización de un 60% a un 90% de confiabilidad.	Investigación y análisis de la necesidad real del servicio dentro del segmento empresarial y gerencial en la ciudad de San Juan de Pasto - Nariño.	Establecer porcentualmente la proyección de ventas del servicio en la ciudad de Pasto (N).	Resultados estadísticos de volúmenes de servicios adquiridos en otras ciudades.	Hubo accesibilidad a la información.
	Identificación del segmento o nicho de clientes potenciales a requerir el servicio.	Determinar la rentabilidad a adquirir ante la prestación del servicio.	Análisis financieros proyectivos, a través de un consumo aparente.	
2. Cubrir mínimo en un 80% el mercado del sur occidente del País, tanto del sector público como el privado.	Hacer un sondeo del mercado, analizar la competencia y compararla con el servicio para fortalecer la empresa, aplicando la estrategia de Benchmarking.	Identificar las empresas que son más competitivas y las más utilizadas por los clientes de la ciudad de Pasto (N), sus fortalezas y debilidades.	Informe de investigación y análisis realizados.	Se contó con la información necesaria.
3. Implementar una estrategia de diferenciación en el servicio que permita adaptarse a las necesidades del cliente, así incrementar las utilidades y posicionamiento competitivo.	Fortalecer el estudio de factibilidad, diseñando un plan de mejoramiento e implementarlo paulatinamente en la empresa.	Estrategias de mejoramiento implementadas, porcentaje de utilidades y competitividad incrementadas de manera significativa.	Informes de gestión y aplicación.	Se puede contar con el apoyo financiero y gerencial de la empresa.

COMPONENTES				
Componentes	Actividades	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
ENTE EJECUTOR	Ejecutar el proyecto, hacer seguimiento y control de actividades.	Participación del ente ejecutor y beneficiarios definidos.	Trabajo de grado de Especialización en Gestión de Proyectos aprobada.	Se conto con la aprobación de la empresa y la Universidad.
DIAGNOSTICO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	Establecer el parámetro de evaluación.	Parámetros de evaluación establecidos.	Documento donde se consigne por escrito el diagnóstico del estudio.	Existió la disponibilidad de recursos, participación activa de la gerencia de la empresa.
	Obtener una visión clara y detallada sobre el estado actual del sistema de servicios.	Estado actual de servicio detallado.		
	Determinar el grado de alcance del parámetro establecido.	Grado de alcance cuantificado.		
	Formulación de la pregunta clave.	Pregunta formulada y aprobada.		
PLAN DE MEJORAMIENTO	Establecer el plan de mejoramiento empresarial, objetivos y metas.	Plan establecido, metas y objetivos definidos y aprobados por el ente ejecutor y beneficiario (estudiante).	Actas y acuerdos firmados.	Se conto con la Universidad.

ANEXO 3: INTENCIONES DE COMPRA



Dentro de nuestras actividades de seguridad se encuentran las siguientes relacionadas:

- Polígrafo
 - El cual se aplica en:
 - ✓ Selección de Personal
 - ✓ Evaluación de Rutina para personal Activo en la Empresa
 - ✓ Casos Específicos o Especial de Personal

ESTUDIO DE CONFIABILIDAD DEL TALENTO HUMANO

Polígrafo

El polígrafo (también conocido como detector de mentiras) es un instrumento de gran sensibilidad y precisión, capaz de registrar las variables fisiológicas que se producen en el organismo de un individuo y con base en esta información, evaluar si la persona miente o dice la verdad respecto a un cuestionario determinado.

Se puede aplicar en el sector privado empresarial para:

- ✓ Selección de personal

Evaluación de candidatos a ocupar cualquier vacante o posición de nueva creación dentro de su empresa, los aspectos básicos a evaluar son:

- Perfil básico de personalidad
- Veracidad en su solicitud
- Antecedentes personales
- Hábitos personales (consumo de alcohol y drogas)
- Estilo de vida
- Antecedentes laborales
- Antecedentes penales
- Intención de ingresar a la empresa



- ✓ Evaluación periódica del personal activo de su empresa

Los aspectos básicos a evaluar son:

- Apego a los principios de la empresa
- Lealtad, honestidad
- Confiabilidad
- Participación en actividades ilícitas
- Motivos de permanencia

- ✓ Evaluación específica o especial de personal

Esta se hace por sospecha de participación en cualquier actividad ilícita, la evaluación determina si participo o no de esta actividad. En el curso de una investigación, la prueba de polígrafo constituye una herramienta eficaz a la hora de diagnosticar la veracidad de un testimonio, máxime cuando no existan pruebas o indicios fiables que les ayuden en la resolución de: robos internos, fraude, comportamientos dudosos etc.

Todas nuestras evaluaciones se hacen en el marco estricto de las garantías individuales y los derechos humanos.

OFERTA ECONÓMICA

A continuación presentamos la tabla de precios correspondiente a los procedimientos de aplicación prueba de polígrafo.

ESTUDIO DE CONFIABILIDAD DEL TALENTO HUMANO		
SERVICIO	VALOR POR PERSONA	TIEMPO DE RESPUESTA
Examen de Polígrafo Pre-Emplo o Rutina	Cada prueba \$170.000,00 c/u + IVA	El informe final se entrega en un (1) día hábil una vez realizada la prueba

Estamos seguros de ser una alternativa de gran conveniencia para la seguridad y el desarrollo de sus planes. Quedamos atentos a resolver cualquier duda o proporcionar mayor información.

Atentamente

MARIA MATILDE RODRIGUEZ B.
Gerente General

ANEXO 4: MATRIZ DOFA CIP

DOFA - CIP	FORTALEZAS - F	DEBILIDADES - D
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad y confiabilidad de los servicios 2. Infraestructura necesaria para operar 3. Competitividad en precios 4. Personal calificado 5. Experiencia del empresario 6. Compromiso de lo funcionarios 7. Tecnología de punta 8. Filosofía de Mercadeo 9. Pioneros en el mercado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconocimiento del servició en la ciudad 2. Poca experiencia en mercadeo directo 3. Necesidad de una mayor fuerza de venta del servicio
OPORTUNIDADES - O	ESTRATEGIAS F - O	ESTRATEGIAS D - O
<ol style="list-style-type: none"> 1. Únicos en prestar este tipo de servició en la región 2. Ofrecer nuevos productos 3. Margen de utilidad bueno 4. Servicio bien calificado por los clientes 5. Extender la empresa a otra ciudades de Nariño 6. Crecimiento del mercado 7. Podemos adquirir nueva tecnología 8. Establecer alianza con clientes potenciales 	<p>Ingresar a nuevos mercados Incrementar la prestación del servicio y demostrar la ventaja competitiva de precio y calidad que genera gran confianza a lo clientes</p> <p>Incrementar clientes buscando el costo beneficio para ambas partes</p> <p>Capacitación del personal Realizar capacitación del personal en nuevos servicios/producto aprovechando la nueva tecnología</p>	<p>Crear en las empresas la necesidad de utilizar nuestros servicios garantizando confiabilidad y eficiencia</p> <p>Diseño de una buena campaña de publicidad</p> <p>Mantener precios competitivos en la región</p>
AMENAZAS - A	ESTRATEGIAS F - A	ESTRATEGIAS D - A
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fácil acceso de nuevos competidores al sector 	<p>Atenuar la entrada de nuevos competidores al sector a través de</p>	<p>Fortalecer los procesos de selección en las empresas en cargos de</p>

<p>2. Posible publicidad negativa</p> <p>3. Vulnerabilidad ante grandes competidores</p>	<p>nuevos servicios con excelente calidad y precio óptimo.</p> <p>Fortalecer y garantizar la prestación de servicios con los clientes potenciales, para contrarrestar los efectos por los cambios en precios de los nuevos competidores.</p>	<p>confianza y manejo de personal</p> <p>Prestar empresa en el FONDOEMPRESER</p> <p>Visitar permanentemente a los clientes</p> <p>Garantizar calidad en nuestros servicios</p>
--	--	--

