

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
EMPRESA DE RECAUDO DE PAGOS - SERVICIOS PÚBLICOS
EN LA CIUDAD DE PASTO**

**AUTORES:
XIMENA RIVERA CORDOBA
JAIRO SEBASTIAN BASTIDAS SOLARTE
MARIA DEL CARMEN MORA CORDOBA**

**UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
AMDMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PASTO, AGOSTO 2004**

CONTENIDO

	pag.
INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO I ESTUDIO DE MERCADO	5
1.1. Estudio de Entornos	5
1.1.1. Entorno Político	5
1.1.2. Entorno Sociocultural	6
1.1.3. Entorno Económico	7
1.1.4. Entorno Tecnológico	7
1.1.5. Entorno Ambiental	8
1.2. Formulación del Problema	8
1.2.1 Causas	9
1.2.2 Efectos	9
1.3. Objetivos	11
1.3.1. Objetivos del Proyecto	11
1.3.2. Objetivos del Investigador	11
1.3 Justificación	12
1.3.1 Justificación Teórica	12
1.3.2 Justificación Práctica	13
1.3.3 Justificación Metodológica	13
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	14
2.1. Definición	14
2.2. Cualidades	14
2.3. Usos	15
2.4. Usuarios	16
2.5. Sectorización	16
2.6. Presentación	16
2.6.1. Sustitutos	16
2.6.2. Tipo de bien	16
2.6.3. Sistemas de Distribución	17
2.6.4. Condiciones político económica	17
2.7. Análisis del comportamiento de la demanda	17
2.7.1. Modelo de encuesta	17
2.7.2. Análisis de la encuesta	18
2.7.3. Proyección de la demanda	29
2.8. Estudio de la Oferta	32

pag.

2.8.1	Identificación de Oferentes	32
2.8.1.2.	Procedimientos del servicio	32
2.8.2.	Reconocimiento Area Local o Infraestructura	33
2.8.3.	Proyección de la oferta	33
CAPITULO III ESTUDIO TECNICO		36
3.1	TAMAÑO	36
3.2	LOCALIZACION	36
3.2.1	Fácil Acceso	36
3.2.2	Seguridad	36
3.2.3	Costo	36
3.2.4	Construcción	36
3.2.5	Ubicación	36
3.2.6	Ponderación	37
3.2.7	Opciones	37
3.2.8	Opción Escogida	38
3.3	PROCESO DE PRODUCCIÓN	39
3.3.1	Elementos de Papelería	39
3.3.2	Descripción del Proceso Productivo - Servicio	39
3.3.3	Requerimiento de Equipo	42
3.3.4	Distribución de Planta	43
3.3.5	Requerimiento de Personal	44
CAPITULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO		46
4	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	46
4.1	Constitución Jurídica	46
4.1.1	Convenios con Centros de Acopio	46
4.1.2	Convenio con Entidades Financieras	47
4.1.3	Convenios con Emp. Servicios Públicos	47
4.2	Herramientas Gerenciales	47
4.2.1	Misión	47
4.2.2.	Visión	47
4.2.3	Objetivos	47
4.2.4	Políticas	48
4.2.5	Estrategias	49
4.2.6	Organigrama	49
V ESTUDIO FINANCIERO ESTUDIO FINANCIERO		52
5.1	Calculo de Inversiones	52

5.1.1 Inversiones fijas	52
5.1.2. Inversiones Diferidas	52
5.2 Costos de Operación para el primer año	54
5.2.1. Materiales	54
5.2.2. Servicios	54
5.2.3. Mano de obra	54
5.2.4. Gastos por depreciación de activos	55
5.2.5. Amortización por gastos diferidos	56
5.2.6. Distribución total de gastos	56
5.2.7. Capital de trabajo	57
5.3. Punto de equilibrio	57
5.4. Presupuesto de ingresos	58
5.5. Flujo de fondos proyectado a cinco años	59
5.5.1 Flujo de fondos con recursos propios	59
5.5.2. Flujo de Fondos con financiamiento	59
5.6. Análisis de Sensibilidad	62
5.6.1. Con incremento de Egresos	63
5.6.2. Con disminución de Ingresos	64

INTRODUCCIÓN

Este Proyecto ante todo es un trabajo de investigación, basado en la observación y en la necesidad de una alternativa de recaudos para el pago de Servicios Públicos, en el cual se ha puesto todo el empeño para que el mismo sea lo bastante completo como para proporcionar una información confiable y un diagnóstico acertado; además, que este debidamente justificado y soportado, de tal forma que cualquier persona que teniendo unas bases de estudio lo pueda entender, lo pueda modificar o ampliar de acuerdo a sus necesidades y lo que sería mejor, lo lleve a la realidad, lo cual sería satisfactorio, no solo por el tiempo dedicado, sino porque ha sido concebido como un primer proyecto al cual se le ha entregado todo el buen ánimo, queriendo con ello contribuir a la implementación de un proyecto que ayude a solucionar un problema planteado dentro del mismo Proyecto: "La necesidad de una empresa alternativa de recaudo de pagos de servicios públicos "

Dentro de este proyecto se incluyen los estudios de: Mercadeo, Técnico, Administrativo y Financiero, presentados en forma extractada, para su revisión y aprobación.

1 ESTUDIO DE MERCADO

Se enmarca este estudio dentro de los subestudios de entornos, estudio de la población, demanda y oferta, sintetizando a través de encuestas que permitan entregar cifras para cuantificar datos.

1.1 ESTUDIO DE LOS ENTORNOS

Dentro del estudio del entorno se resaltarán lo más importante de aquellas variables que intervienen y modifican o alteran el medio, las cuales pueden tornarse favorables o adversas para la implementación de cualquier proyecto empresarial

1.1.1 Entorno Político. La Ciudad de Pasto, a pesar de ser mediana, de más o menos 406.000 habitantes, los cuales en una gran mayoría vienen de los municipios aledaños, buscando mejores oportunidades; oportunidades que entre otras permitan la solución de las necesidades básicas, como son vivienda, salud, alimentación, educación, trabajo y otras secundarias como recreación, capacitaciones, etc. El estado a pesar de su preocupación por proveer algunas de estas necesidades, sobre todo a la población más necesitada, a través de implementación de políticas plasmadas en leyes y normas, como la Ley 100 para subsidiar salud, el Convenio de Unión Temporal entre las Cajas de Compensación Familiar y el Estado para postulación y entrega de subsidios de vivienda y la Reforma Laboral que busca incentivar o fomentar el empleo, sacrificando el salario del pobre trabajador, y que de igual manera plantea mecanismos de ayuda como el Subsidio al Desempleo, que se reglamentará próximamente; estas entre otras medidas pero que no son suficientes y algunas menos que eso, son paños de agua tibia comparados con la problemática global; a parte de esto el gobierno ha tratado de coaccionar a las Entidades Financieras para que permitan al pequeño y microempresario acceder a préstamos con bajos intereses y sin tantos requisitos que hacen imposible su trámite, a pesar de todo esto, no es suficiente y así, la economía Colombiana parezca sólida y la inflación anual no supere un dígito, la verdad es que la situación se ha vuelto muy complicada y no existen las garantías, o sea el momento más propicio para invertir en un Proyecto. El mismo Estado en su afán de incrementar la economía, ha difundido a través de la DIAN un folleto en el cual se establecen incentivos, exoneraciones y facilidades en el pago de impuestos para empresas generadoras de nuevos empleos, y otras de características especiales que se ajusten a las políticas del Gobierno.

Si se hace un enfoque de la ciudad de Pasto se puede observar que la parte industrial es muy escasa, sobresale la parte comercial y financiera, esta última con gran auge por las actividades económicas primarias de las regiones aledañas y la actividad comercial.

Es de anotar que la mayoría de entidades generadoras de empleo en la ciudad de Pasto, pertenecen al sector público.

1.1.2 Entorno Socio Cultural. Analizando a la población del municipio en estudio, por observación se puede detectar la gran diversidad, por cuanto vienen de diferentes municipios buscando sobre todo educación superior para sus hijos y por ende mejores oportunidades, a esto se añade la problemática de la población desplazada sobre todo Putumayo, Cauca, Valle y Zona Cafetera, esto ha incrementado los asentamientos ilegales o las llamadas invasiones, tugurios o simplemente barrios marginales los cuales carecen de servicios públicos, menos aún de vías internas y de acceso en buenas condiciones; no obstante, la gran mayoría perteneciente al estrato 1, 2 y 3 tienen un comportamiento similar en cuanto a ocupación así: trabajadores formales, informales o desempleados; gozan de servicios públicos: acueducto, alcantarillado, energía, aseo, y tiene redes de servicio telefónico cubriendo un 95% .

En cuanto al clima, Pasto tiene un clima promedio de 12º, relativamente frío y por lo cual se atribuyen algunas características y conductas como que son de personalidad reservada, prudente, calmado, trabajador, responsable y horrado; sin embargo, la diversidad cultural que se mencionó antes y que contrasta con la homogenización cultural provocada por la difusión de los medios de comunicación de carácter masivo T.V., radio, han logrado reducir significativamente la identidad del Pastuso, esto tiene sus aspectos positivos y otros que no lo son tanto. Los habitantes del Municipio de Pasto, como en todo el país, se encuentran atemorizados por las oleadas terroristas y la inseguridad galopante (Provocada por factores sociales y económicas como el desempleo) debido a esto, los adultos restringen en lo posible las salidas de sus hijos o personas mayores fuera de la casa o alejarse mucho de ellas, igualmente sucede con las personas de la tercera edad; en este orden de ideas, teniendo en cuenta que los adultos son quienes trabajan o estudian y no permanecen mucho tiempo en la casa, no hay posibilidad para que los niños y adultos mayores, puedan realizar diligencias.

Ampliando el concepto socio cultural, es de anotar que la gente es cada vez mas desconfiada, no desea dejar su casa sola, le atemoriza andar en la calle con dinero o joyas.

Importante es resaltar, pese a la actividad que hay hoy en día y que hace que el tiempo no alcance para realizar todo lo que se ha programando, la gente pastusa es sosegada, sobre todo las personas mayores, detestan el ritmo acelerado que la modernización a impuesto, a ellas no les agrada mucho salir al centro, si lo hacen es porque no hay otra persona que las pueda reemplazar; el agitado ritmo de vida, obliga a que sin ser un ejecutivo, se deba llevar una agenda, programar un horario y sus actividades y planificar el día anterior, lo que se va hacer el día siguiente, y aún así, no es fácil superar el mayor obstáculo que se tiene que es la falta de tiempo.

1.1.3 Entorno económico. Definitivamente una característica de la región en estudio es la inversión de las personas, venidas de otras partes, que se han apoderado en gran medida de la parte comercial, que tiene como novedad los precios bajos aunque no muy buena calidad, además de los vendedores informales conocidos como "todo a mil". Esto ha afectado ostensiblemente a los comerciales formales, tradicionales, que deben pagar impuestos, arrendamientos, gastos de administración etc., por lo cual debe vender sus productos a mayor precio.

El sector de la economía primaria se ha visto afectado por los grupos al margen de la ley que han provocado desplazamientos masivos de población campesina, los cuales han dejado de producir; además para los pocos que han quedado, los altos costos en fungicidas, hervisidas, abonos, etc, no les permite ser competitivos con los productos que actualmente se importan, este es el caso de los productores de trigo y cebada; actualmente para los productores de papa , tienen en mismo problema, igual sucede con la leche, donde no se justifica los bajos precios a los cuales se ven condicionados por los monopolizadores que la pasteurizan, pues vender a 1.100 un litro que compran a doscientos pesos, trae muchas desventajas para los productores como para los consumidores, aquí se ven las nulvas o malas políticas que tiene el Estado en beneficio del campesino; una alternativa de solución sería la instalación de una planta procesadora de leche en polvo.

No se puede hablar mucho del sector industrial, son muy pocas las fabricas que existen en nuestro municipio, la mayoría se dedican al procesamiento de alimentos: lácteos, cárnicos y en base a frutas.

1.1.4 Entorno Tecnológico. A pesar de las capacitaciones que brindan entidades como el SENA en el manejo de alimentos y el ICA , en asesorías sobre mejor aprovechamiento del subsuelo y mejora en semillas y especies de animales, no existe una cultura de cambio en el del sector primario que permita un desarrollo que genere significativamente los resultados económicos de nuestra región; de igual forma podemos ver los mismos negocios con la misma publicidad, los mismos estantes, los mismos procedimientos, la misma mala atención en algunos establecimientos; si bien es cierto que falta inversión o cultura de inversión, es también cierto que se tiene miedo al fracaso, a perder, a no obtener nada, y esa es una actitud que se debe cambiar, la resistencia al cambio nos sume en la monotonía y a seguir con los mismos errores; hasta tanto no se supere este obstáculo, el incremento de tecnología será lento, sobre todo si se tiene en cuenta los cambios acelerados que sufre la tecnología, sobre todo en el campo de la informática, lo que hoy esta IN, mañana esta OUT, no queriendo decir que es una cuestión de moda sino de actualización, quizá el motivo radique en el concepto que se tiene de tecnología, en realidad no siempre son inversiones altas, por ejemplo en el caso de las curtiembres, utilizando procedimientos y químicos adecuados en proporciones determinadas, los resultados en el proceso del cuero son mucho más satisfactorias, el cuero es de mejor calidad y su precio es mas alto, no así, con los procesos tradicionales, cuyo efecto es el contrario.

Así las cosas, tecnología no solo es sinónimo de equipos de computo, redes e internet, son también aplicación de estudios investigativos, procedimientos, asesoría, innovación.

La tecnología actualmente aplicada, es bastante básica y cubre mas que todo, lo que corresponde a sistemas de información, manejo en todas la áreas del comercio, entidades financieras, públicas, y las pocas industriales y productivas, entre otras .

1.1.5Entorno Ambiental. El Ministerio del Medio Ambiente, presentó un informe sobre el manejo que se ha dado a los rellenos sanitarios en Colombia, es satisfactorio saber que el Municipio de Pasto salió muy bien librado en relación a los otros municipios y ciudades del país, si bien es cierto que la Empresa Metropolitana de Aseo EMAS, ha corregido las falencias que el servicio de recolección de basura presentaba, también es cierto que se están cobrando tarifas altas por este servicio, lo que se ve reflejado en las utilidades netas de esta empresa, por ello cursa actualmente dentro del Concejo Municipal, un proyecto para la implantación de otra empresa de aseo, que le permita competir sanamente con EMAS, en calidad del servicio y costos. Es de esperar que con ello desaparezcan los montones de basuras que contaminan el ambiente.

Por otro lado es preocupante la contaminación ambiental provocada por el exceso de automotores en la ciudad, que día a día han deteriorado significativamente el aire, además afectan la audición con los pitos y sirenas, a esto la alcaldía le ha dado un manejo acertado con la implantación del Pico y Placa, que ha tenido magníficos resultados en otras ciudades.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Después de analizar los entornos, y estudiar las necesidades de la población en lo que se refiere al servicio de trámites bancarios, obtuvimos una descripción del problema el cual graficamos mas adelante, pero trataremos antes algunos aspectos que contribuyen al problema como generadores de las causas:

✓ El tráfico vehicular:

Es una de las principales causas de este problema, provocada por estrechas calles, las cuales además no están en buen estado, falta de demarcación de las mismas, carencia de vías rápidas o alternas que ofrezcan descongestión, rutas lentas que demoran los tiempos de transporte.

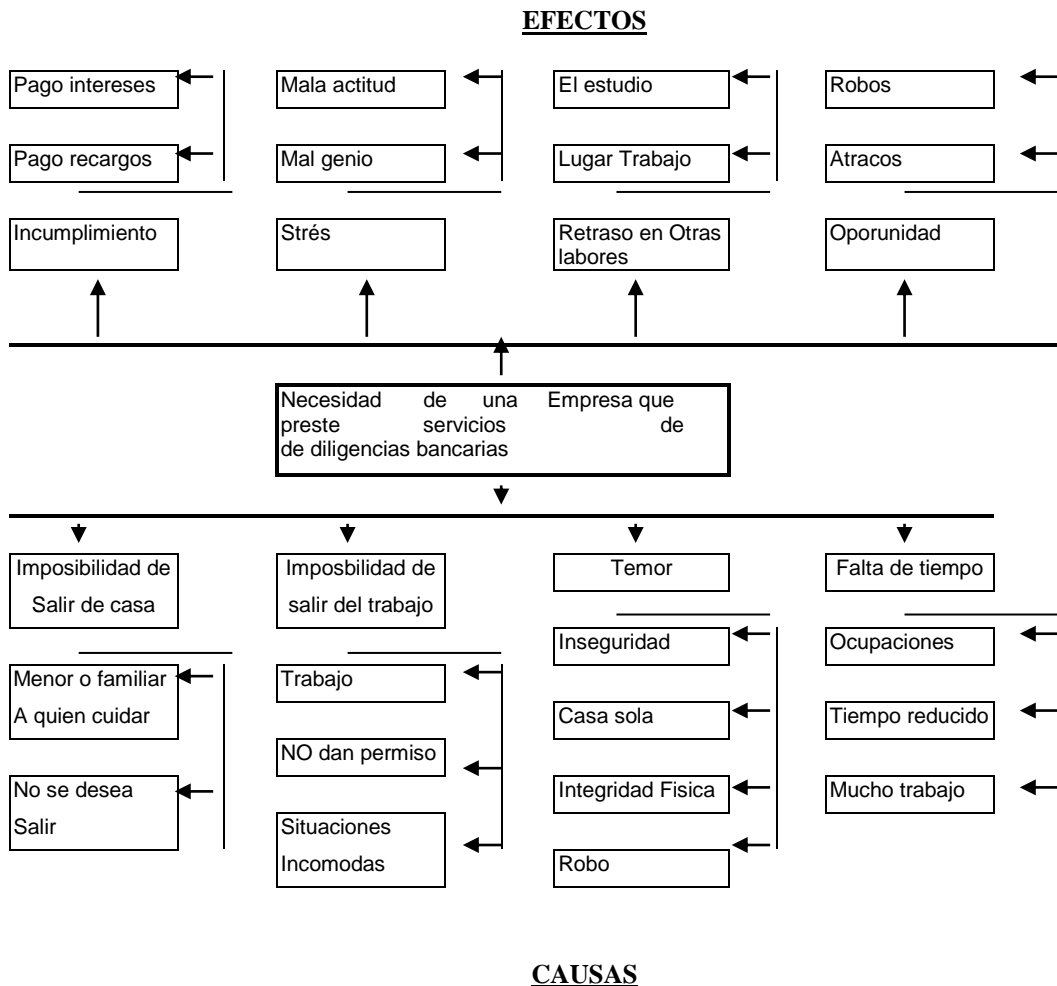
✓ Tráfico peatonal:

Se presenta principalmente por que los andenes no son amplios y la mayoría de están ocupados, bien sea por vendedores ambulantes, o por motocicletas y

carros que utilizan estas zonas como parqueaderos, todos estos obstaculizan la movilización del peatón, obligándolos a utilizar la calle, empeorando el tráfico vehicular y poniendo en peligro su integridad física.

✓ Empleo informal:

Este es un aspecto que afecta el normal desplazamiento del peatón, en la medida que los desempleados recurren al empleo informal, que tienen su espacio en los andenes y calles de la ciudad: Hippias con sus artesanías, Paisas con su "todo a mil", vendedores de lotería, frutas, ropa, vajillas, etc. La crisis del país se ve también reflejada en la supresión de cargos en las entidades privadas, pero sobre todo en las públicas, generando **mala atención y demora**, teniendo en cuenta la tramitología que envuelve la mayoría de diligencias: pago de servicios, impuestos, licencias, permisos, haciendo mas evidente el mal servicio y el tiempo perdido en la realización de los mismos.



Como podemos observar en la grafica, la parte inferior al enunciado del problema, corresponde a las causas que lo generan, y en la parte superior, se encuentran los efectos del mismo.

1.2.1 Causas. Tenemos como causas o los orígenes de el problema, aquellas circunstancias que nos parecieron mas comunes y que creemos encierran las dificultades que tiene la población, para salir hasta los bancos o entidades de financieras y de ahorro a realizar sus diligencias bancarias.

1.2.1.1 Imposibilidad de salir de casa. Como causas del problema podemos enunciar brevemente: la imposibilidad de salir de casa, esto es por causas de fuerza mayor, cuando verdaderamente **no se puede salir**, aquí se enuncian dos razones suficientes: cuando existe un menor al cual cuidar o un familiar que este convaleciente y requiera cuidados.

1.2.1.2 Imposibilidad de salir del trabajo. Esta es la principal razón en la cual se basa la necesidad del servicio como respuesta a la formulación del problema, pues y sea por un trabajo estable o informal, las personas adultas, permanecen constantemente ocupadas, sobre todo teniendo en cuenta que los horarios de los bancos están dentro del tiempo laboral, y las corporaciones de ahorro que manejan horarios extendidos, no reciben pago de servicios, es también molesto estar pidiendo permiso, sobre todo cuando se sabe que no se lo va a obtener, igual para el patrono, o jefe de personal, resulta incomodo dar permiso continuamente e ir en contra de las políticas e intereses de la empresa.

1.2.1.3 Temor. Esta es otra causa muy frecuente que impide a los usuarios hacer sus diligencias bancarias, por cuanto son víctimas potenciales de atracos; de igual manera, debido a que las diligencias bancarias requieren generalmente de mucho tiempo, las personas no desean dejar sus casas solas o a cargo de menores, por mucho tiempo, pues esta es una oportunidad para los asalta casas y apartamentos.

1.2.1.4 Falta de tiempo. Aún cuando se obtenga un permiso del jefe o patrono para realizar este trámite, no es posible hacer uso de el por cuanto el tiempo que se requiere es de una a dos horas, (ver tabulación de encuestas), además para los trabajadores informales, o estudiantes, el disponer de dos horas para un trámite les genera retraso en otro tipo de actividades.

1.2.2 Efectos. Los efectos o consecuencias del problema, se han analizado como una respuesta lineal a la causa, entonces tenemos los siguientes:

1.2.2.1 Mala actitud. Cuando alguien hace referencia a un evento o circunstancia que le "daña el día" seguramente podrá incluir el hecho de haber tenido que esperar mas de una hora en un banco o dentro de la oficina de pagos de una empresa de servicios públicos, para cancelar el recibo; si a esto se añade que durante este tiempo dejado de laborar o de hacer otras actividades, se perdió dinero, un negocio, una venta, atender a un cliente etc, es entendible que suceda; la mala actitud o mal genio generalmente, cuando

estamos bajo unos factores de presión, es más común de lo que pudiéramos imaginar y lo que comúnmente conocemos como estrés .

1.2.2.2 Retraso en los pagos. Como consecuencia de no cancelar los recibos a tiempo, por cualquiera de las causas antes mencionadas, a parte de no tener dinero, esta el hecho de retrasarse en los pagos, lo que genera cobros por intereses recargos y suspensión del servicio.

1.2.2.3 Retraso en otras labores. Es lógico atrasarse en las actividades del trabajo o estudio cuando se calcula que se va ocupar un tiempo dentro de la diligencia, pero resulta que hubo una demora mucho mayor, entonces el empleador, si es subalterno se molestará o el estudiante no podrá presentar su trabajo a tiempo o tendrá que invertir parte del tiempo que tenia destinado a otras cosas en reponer el trabajo no elaborado, igual sucede con el ama de casa o trabajador informal.

1.2.2.4 Oportunidad para robos. El salir de un banco o incluso el solo hecho de entrar, genera en el atracador la expectativa de que se lleva dinero, obviamente es por ello que el desprevenido usuario, es por lo general víctima de los atracadores. esta consecuencia de la descomposición social y la inseguridad, da lugar a que la gente sienta temor a salir a realizar esta diligencia, sobre todo si son mujeres, menores o personas de la tercera edad.

1.3 OBJETIVOS

Teniendo en cuenta los entornos analizados anteriormente, al igual que el problema con sus causas y efectos, podemos mencionar unos objetivos que se busca con la ejecución del proyecto, que ante todo están centrados en satisfacer las necesidades del usuario.

1.3.1 Objetivos del Proyecto. Se tratan dos clases de objetivos, los que se tiene como estudiantes y los inherentes al Proyecto

1.3.1.1 Objetivo General a largo plazo. Brindar al cliente otra opción para el pago de servicios públicos, utilizando un Centro de Acopio cerca de su casa, que sea de la total confianza del cliente, donde se recepcionará recibos y dinero.

1.3.1.2 Objetivos específicos:

- ✓ Ofrecer comodidad al cliente por estar cerca a su casa, el centro de acopio, encargado de recepcionar sus documentos y dinero.

- ✓ Ofrece seguridad en la diligencia de pagos, sobre todo en el manejo de dinero, esto estará a cargo de los Centros de Acopio y mensajeros de la empresa, con quien se suscribe unas pólizas que den garantía al usuario y a la empresa.
- ✓ Brinda tranquilidad a los adultos, por cuanto sus hijos menores o adultos mayores no tendrán que correr ningún riesgo, por salir al centro o lugares alejados a realizar estas diligencias.
- ✓ Realizar el tramite en forma oportuna, por cuanto los usuarios requieren que los pagos se realicen en forma inmediata.

1.3.2. Objetivos de la investigación y del investigador. Como estudiantes se busca los siguientes objetivos:

1.3.2.1. Objetivo General. Realizar un estudio de factibilidad, viabilidad y rentabilidad en la creación y operación de una empresa prestadora de servicios de diligencias bancarias en la ciudad de Pasto

1.3.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar los términos de referencia del Proyecto: Introducción , Problema, Objetivos, Justificación y Metodología
- ✓ Identificar y describir el servicio y sus clientes
- ✓ Descripción del área geográfica de incidencia en la prestación del servicio
- ✓ Cuantificación de la demanda y de la oferta
- ✓ Encontrar la mejor opción de acuerdo a ubicación y tamaño del proyecto
- ✓ Determinar la Estructura Administrativa y Jurídica de la Empresa
- ✓ Realizar el Análisis Financiero
- ✓ Evaluar Financieramente el Proyecto

1.4. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la relación que existe entre el estudio de los entornos, el planteamiento del problema y los objetivos del proyecto, se presenta la justificación

1.4.1. Justificación teórica:

- ✓ La fundamentación alcanzada hasta el momento, dentro de la carrera de Administración de empresas, permite identificar las necesidades existentes en procura de una solución o en una alternativa que se puede convertir, previo estudio de viabilidad, rentabilidad y factibilidad, en una empresa

- ✓ El proceso de aprendizaje dentro de la facultad ayuda a desarrollar este tipo de proyectos y de igual manera la elaboración de estos trabajos permite complementar, practicar y evaluar a los implicados

1.4.2. Justificación práctica:

- ✓ Las necesidades observadas en el estudio de los entornos permiten identificar el problema enunciar factores y causas, así como el planteamiento de la solución a través de la elaboración del proyecto.
- ✓ La información secundaria y las encuestas corroboran la parte anterior y permiten hacer un análisis para emitir unas conclusiones sobre las mismas
- ✓ Los estudios para definición y gráficas de oferta y demanda, demuestran una demanda insatisfecha

1.4.3 Justificación Metodológica

- ✓ Se realiza un estudio de los entornos, que dieran una idea de la situación de la ciudad
- ✓ Se plantean objetivos, encaminados a formular metas sobre el proyecto
- ✓ Se analiza el problema en todas sus formas, para desglosar mejor las causas a erradicar y desaparecer los efectos
- ✓ Se describe el producto, con sus cualidades y ventajas
- ✓ Se emite una justificación, muy puntual en teoría, práctica y metodología
- ✓ Se analiza el mercado y el entorno geográfico
- ✓ Se hace un estudio de demanda con información secundaria (observación) y primaria (encuestas)
- ✓ Las encuestas son representativas.
- ✓ Se realiza un estudio de la oferta, se compara con la anterior, se sacan conclusiones
- ✓ Se diseña un sistema de distribución, en este caso canales de distribución
- ✓ Se sacan índices de precios de acuerdo a la oferta
- ✓ Se diseña la estructura Administrativa: Física y Operativa
- ✓ Se cuantifican costos del proyecto
- ✓ Se hace un análisis financiero del proyecto
- ✓ Se evalúa financieramente el proyecto
- ✓ Se sacan conclusiones

II DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE RECAUDO - PAGOS POR SERVICIOS PÚBLICOS

2.1. DEFINICIÓN

Se trata de un servicio que aunque no es puerta a puerta presenta características que lo acercan a un servicio a domicilio, estas características se tratarán mas adelante en el punto 2.1.2; es un servicio que presenta otra alternativa para realizar la cancelación de servicios públicos, de tal manera que el cliente ahorre tiempo y dinero en la realización de estas diligencias. Se utilizarán Centros de Acopio, con los cuales la empresa celebrará convenios, (se trata mas a fondo en la parte legal)

Proceso del servicio

- ✓ El cliente entrega el recibo y dinero para su cancelación, en el Centro de Acopio mas cercano a su residencia
- ✓ El Centro de Acopio recepciona recibo y dinero y compara valores
- ✓ El Centro de Acopio registra el recibo con sello, en recibo, desprendible y entre la línea divisoria entre recibo y desprendible
- ✓ El Centro de acopio, se encarga de clasificar recibos por servicio, así como dinero y formato de entrega .
- ✓ La Empresa envía a funcionario (Mensajero) al Centro de Acopio y retira recibos clasificados, dinero de recibos y dinero por las diligencias y copia de formatos de registro firmado y sellado
- ✓ El Mensajero entrega a la Secretaria: Formato de Registro, dinero recibos y dinero de diligencias y recibos,
- ✓ La Secretaria: revisa, compara y entrega recibos para descargar, archiva registro y guarda dinero en la caja fuerte
- ✓ El dinero de los recibos se consigna diariamente a las diferentes cuentas de los bancos que tengan convenio con la empresa y que ofrezcan garantías (se amplia en parte legal)
- ✓ El dinero producto de las diligencias se consigna a parte en otra cuenta
- ✓ Los formatos de registros se archivan en la carpeta correspondiente a cada Centro de Acopio
- ✓ Los recibos se entregan al digitador, quien hará el registro diario y posterior transferencia de fondos, esta transferencia de fondos se hace previo consentimiento y acuerdo con los diferentes entidades, que presten servicios públicos.

2.2 CUALIDADES

El servicio de Recaudo de Pagos por Servicios Públicos, prestado por la empresa, presenta una serie de cualidades muy ventajosas para el cliente, entre ellas tenemos:

2.2.1 Accesible. Es decir que cualquier persona puede utilizar el servicio, pues no existe ningún requisito sino el que el cliente desee utilizar el servicio, sobre todo por su bajo costo

2.2.2.Seguro. Esta cualidad es una de las mejores herramientas que se tiene para la presentación del servicio, tomando en cuenta que por observación y encuesta, la inseguridad es un motivo muy fuerte por el cual las personas evitan ir hasta las entidades bancaria a realizar diligencias.

2.2.3.Económico. El costo es relativamente bajo, teniendo en cuenta el promedio de gastos obtenido según las encuestas, esto hace muy llamativa la propuesta del servicio y seguramente será una de las mejores razones para su demanda.

2.2.4 Oportuno. La empresa efectuará las trasnferencias el mismo día de recaudo en los Centros de Acopio, excepto cuando el cliente entregue los recibos después de las 6 p.m, se hará la trasferencia el día siguiente

2.2.4.Cómodo. El servicio es cómodo por dos razones: ubicación y horarios, por ubicación, entendiendo que el Centro de Acopio se encuentra cerca de su casa, y en horarios porque el Centro de Acopio recepcionará los recibos y dineros en un horario mucho mas amplio que el que ofrecen los bancos y corporaciones de ahorro.

2.3 USOS

Se trata de un servicio de pago de servicios públicos, que usualmente se hacen en las entidades financieras o en las mismas empresas de servicios, y cubre los siguientes pagos:

- ✓ Servicios de Energía Eléctrica
- ✓ Servicios de Agua , alcantarillado y aseo
- ✓ Servicio Telefónico e Internet

Opciones posteriores

- ✓ Cualquier servicio que se maneje masivamente, puede ser pago servicio celular, canales de televisión, suscripciones y cualquier empresa que desee contratar nuestros servicios de recaudo.

2.4 USUARIOS

Los cliente potenciales de este servicio son: empleados, amas de casa, ancianos, estudiantes, trabajadores; es decir que el servicio esta enfocado a toda la población, que no disponen de tiempo o necesitan hacer otras diligencias y solicitan el servicio.

2.5 SECTORIZACIÓN

El servicio esta al alcance de sectores bajos, medio bajo, medio y medio alto, como se puede observar en las encuestas de demanda, indudablemente quienes mas utilizarán el servicio sería la población laboral, que esta ubicada en todos los barrios y sectores de la ciudad, otra parte estaría distribuida en los diferentes barrios de la ciudad, con diferentes estratos sociales; consideramos que el servicio estaría contemplado dentro de todos los estratos, otro sector significativo sería el sector rural, el cual se tendría en cuenta para trabajarlo posteriormente.

2.6 PRESENTACION

Por ser un servicio, la presentación podría hacerse a través de un portafolio de bajo costo, a manera de chapola, que incluya la presentación y aplicación del mismo, costos, cobertura y beneficios, así mismo donde se pueda brindar mayor información como teléfonos, dirección , pagina web, etc. Es importante resaltar en este punto la importancia que tendría la publicidad, pues con ayuda de ésta se lograría hacer la presentación del servicio, dependiendo en gran medida de ella, el impacto que causaría en la población potencial de consumo; se podría establecer convenios o conversaciones con las empresas de servicios públicos para que éstas incentiven los pagos utilizando centros de Acopio

2.6.1 Sustitutos. En la actualidad, solo podríamos catalogar como sustituto el servicio que prestan las entidades financieras a través de internet , siempre y cuando se haya abierto una cuenta de ahorros; para ello el usuario entra a internet, digital la clave y el banco se encarga de hacer la transferencia de fondos de la cuenta del usuario a una de las cuentas de las entidades encargadas de prestar el servicio en mención.

2.6.2 Tipo de bien. Es un servicio de consumo, por cuanto se presta directamente al usuario, si bien se utiliza un centro de acopio, el servicio lo presta directamente la empresa.

2.6.3 Sistema de distribución. La distribución está implícita dentro del servicio; una vez los usuarios entreguen dinero y recibos en el Centro de Acopio se recolectan en forma inmediata y se los lleva a la Central de Procesamiento, para dar trámite, el sello registrado en el Centro de Acopio, garantiza su diligencia oportuna.

Una vez se encuentren los cupones, el Centro de Procesamiento, se registran y uno a uno de acuerdo a la clase de servicio, luego se hace la transferencia de fondos y se envía, por modem o correo electrónico el reporte de registros y de transferencia a las dependencias de facturación de cada empresa.

Por tratarse precisamente de un servicio de distribución, de tal manera que en la medida que se necesite expansión, se sectorizará a la ciudad para mejor organización y eficacia. Es de anotar que se utilizarán vehículos rápidos como son las motocicletas, para que las diligencias se realicen en el menor tiempo posible.

2.6.4 Condiciones político económicas. Para su puesta en funcionamiento, ante todo se debe definir su parte legal, así pues, la Empresa Privada, y su actividad económica Prestadora de Servicios; lo que se refiere a trámites legales, Impuestos, Tarifas especiales, cuotas, incentivos fiscales, facilidad de préstamos, normas de seguridad, por lo general están contenidas en el código del comercio; además, la Cámara de Comercio para incentivar la conformación de nuevas empresas, presta asesoría al respecto..

Se hablaba en los puntos anteriores sobre la elaboración de convenios con los Centros de Acopio, se hablaría con los propietarios de los graneros, rapitiendas, ventas de variedades, misceláneas, droguería, etc. para hacerles la propuesta y explicar sus beneficios; una vez definidos estos puntos se procedería a la elaboración del convenio, en el cual se debe dejar bien claro que son ellos los responsables por la recolección de los recibos y dinero, así como la entrega de los mismos, una vez se haya realizado la diligencias.

2.7. ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

Se realizó una encuesta que permitiría obtener resultados para determinar la viabilidad del proyecto

2.7.1 Modelo Encuesta (ver cuadro No 1)

2.7.2 Análisis Encuestas. Los análisis de las encuestas se encuentran al pie de las tabulaciones, cuadros y gráficas de cada una de las preguntas de la encuesta, (2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g, 2h, 2i y 2j)

2.7.3 Proyección de la Demanda. Con base en las encuestas, se obtiene un resultado sobre el número de diligencias bancarias que realizan en promedio las familias pastusas en un año, para ello consideramos el promedio obtenido en la muestra, donde se manejaron cuatro grupos: de una a dos diligencias, de dos a tres diligencias, de tres a cuatro diligencias y de cuatro a cinco diligencias mensuales (ver cuadro 3)

Cuadro 3

Cuadro para obtener promedio de diligencias bancarias			
Rangos o grupos	Marca de clase	Frecuencia Abs.	multi. Variables
$Y_{j-1} - Y_j$	Y_j	N_j	$Y_j * N_j$
1 a 2	1,5	126	189
2 a 3	2,5	35	87,5
3 a 4	3,5	25	87,5
4 a 5	4,5	14	63
		200	427

Se saca la Media Aritmética:

$$Y_i * N_j / N_j = \text{media aritmética}$$

$$427 / 200 = 2.1$$

El promedio de diligencias bancarias por familia sin tener en cuenta su estrato es de 2.1 en el mes

Ahora bien, este resultado lo multiplicamos por doce para obtener el número de diligencias anuales

$2.1 \times 12 = 25.2$ Estas son las diligencias anuales promedio realizadas por las familiar pastusas

Se toma nuevamente la tabulación de las encuestas, sobre la pregunta: Que cantidad de dinero que gastan por trámite? Se aplico el mismo método anterior para obtener un promedio, teniendo en cuenta los grupos que en esta caso son diez: de 0 a 1 mil de pesos, de 1 a 2 miles de pesos.....hasta 9 a 10 miles de pesos. (Ver cuadro No. 4)

Cuadro No. 4

Cuadro para promedio de gastos en trámites bancarios			
Rangos o grupos	Marca de clase	Frecuencia Abs.	multi. Variables
Miles de pesos	Yj	Nj	Yj*nj
0 a 1	0,5	6	3
1 a 2	1,5	78	117
2 a 3	2,5	25	62,5
3 a 4	3,5	39	136,5
4 a 5	4,5	11	49,5
5 a 6	5,5	6	33
6 a 7	6,5	14	91
7 a 8	7,5	4	30
8 a 9	8,5	12	102
9 a 10	9,5	5	47,5
		200	672

Se obtiene la Media Aritmética:

$$Y_i \cdot N_j / N_j = \text{media aritmética}$$

$$672 / 200 = 3.360$$

En promedio las familias pastusas gastan \$3.360 por cada tramite o diligencia bancaria, es de anotar que este valor obtenido no es por cada recibo, por cuanto el desplazamiento de un miembro de la familiar es a veces para cancelar los tres recibos de servicios básicos, razón por la cual se trabajará con una suma proporcional de \$1.000 por diligencia o tramite de pago.

Si se multiplica el promedio de gastos \$3.360 por el número de tramites o diligencias bancarias anuales 25.2 obtenemos por \$83.000 que sería el promedio anual que gasta una familiar pastusa en trámites o diligencias bancarias que en su gran mayoría corresponden a pago de servicios públicos.

Considerando que en la actualidad se tiene una población de 435.538 habitantes y que en promedio las familias están constituidas por cinco personas, se obtiene un número de 87.107 familias en la ciudad, al multiplicar esta población por el promedio de tramites anuales (25.2) se obtiene un resultado de 2'195.096 tramites anuales; este dato se tomará como punto de referencia en la proyección de la demanda, toda vez que toda la población tiene servicios básicos o por lo menos algún tipo de servicio publico básico y esta sujeta al pago del servicio bien sea en la empresa o en una entidad financiera, la población que carece de servicios públicos es relativamente baja, por ello se tomó a toda la población dentro de la proyección de la demanda como potenciales clientes del servicio que se prestará de diligencias bancarias, así las cosas con el registro de los datos poblacionales en los años anteriores entregados por el DANE, se obtuvieron unos datos, anteriores.

Para la obtención de la proyección de demanda propiamente dicha, es decir en un futuro, se recurrió a la fórmula con tasa de crecimiento promedio para calcular la población futura.

Para hacer la proyección de la población, se tomaron como base los datos históricos de los últimos cinco años de los cuales el DANE tiene registros, esto es: del año 1995 al 2000. Luego se sacó la tasa promedio de crecimiento anual y se aplicó la fórmula para determinar la población futura (2001 a 2006)

AÑO POBLACIÓN

1995	335.061
1996	347.737
1997	360.934
1998	374.675
1999	388.980
2000	403.877

Se obtuvo una tasa promedio de crecimiento del 3.83% anual.

Teniendo como base este dato, se procedió a aplicar la siguiente fórmula:

$$F = P (1 + i)^n$$

- Donde:
- F: Es el valor futuro de la población a obtenerse
 - P: Es el valor presente de la población conocida, en este caso la correspondiente al 2000
 - I: Índice de crecimiento que es igual a 0.0383
 - N: Número de años a buscar: para el año 2001 sería año 1, para 2002 n=2 y así sucesivamente

Una vez aplicado este método, se obtuvieron los siguientes datos:

2.7.3.1. Cuadro proyección de la demanda:

Cuadro No 5

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA						
Años	Población	Familias	Promedio tramites Por familiar	Demanda en tramites	Promedio gastos x tram. En miles pesos	Demanda en miles de pesos
1993	294.024	58.804	25,2	1.481.860,80	3,3	4.890.140,64
1994	322.886	64.577	25,2	1.627.340,40	3,3	5.370.223,32
1995	335.061	67.012	25,2	1.688.702,40	3,3	5.572.717,92
1996	347.737	69.547	25,2	1.752.584,40	3,3	5.783.528,52
1997	360.934	72.186	25,2	1.819.087,20	3,3	6.002.987,76
1998	374.675	74.935	25,2	1.888.362,00	3,3	6.231.594,60
1999	388.980	77.796	25,2	1.960.459,20	3,3	6.469.515,36
2000	403.877	80.775	25,2	2.035.530,00	3,3	6.717.249,00
2001	419.387	83.877	25,2	2.113.700,40	3,3	6.975.211,32
2002	435.538	87.107	25,2	2.195.096,40	3,3	7.243.818,12
2003	452.355	90.471	25,2	2.279.869,20	3,3	7.523.568,36
2004	469.867	93.973	25,2	2.368.119,60	3,3	7.814.794,68
2005	470.141	94.028	25,2	2.369.505,60	3,3	7.819.368,48
2006	507.099	101.419	25,2	2.555.758,80	3,3	8.434.004,04

2.4.3.2. Gráfica proyección de la demanda (ver gráfica No 1)

2.8 ESTUDIO DE LA OFERTA

2.8.1 Identificación de los oferentes. La contraparte o competencia, esta conformada por las entidades financieras que prestan el servicio de pago de servicios públicos, tarjetas de crédito, seguros, pensiones, cuotas por prestamos, a través del sistema de transferencia de fondos; este servicio bastante difundido en la actualidad, lo prestan la mayoría de las entidades financieras: Davivienda con servicio de Internet y Teléfono Rojo y Cajero automático, Conavi con Conavitel y Cajero Automático, Colmena con Colmenaudio, Cajero Automático e Internet, Granahorrar por Internet y Cajero Automático, Banco de Occidente por Cajero Automático, entre otros que suman 16 en total dentro de nuestra ciudad

2.8.1.2 Procedimiento del servicio:

- ✓ Por cajero automático o Datáfono

El procedimiento es sencillo, los usuarios que utilizan el cajero para el pago de los servicios, primero que todo introducen la tarjeta, una vez aceptada, se introduce el numero de la clave, donde tiene acceso al menú de servicios, se

marca el servicio "pago de servicios públicos" o "Trasferencia de fondos cuando se hace un pago" al escoger esta opción, se digita el número de bajo el código de barras correspondiente al recibo del servicio.

✓ Por Internet

el mismo procedimiento, para ello cada entidad financiera tiene su pagina web a la cual pueden tener acceso cualquier persona y de igual manera se digita el numero de la clave de la tarjeta debito y luego el número del código de barras del recibo a pagar

✓ Por teléfono

Contesta un sistema automático que le va dando las opciones, funciona igual que el menú del cajero o de la Pagina web, donde el contestador automático lo va orientando, con la opción deseada.

2.8.2.Reconocimiento del Área Local o infraestructura. Generalizando se puede observar el mismo componente en infraestructura donde en el caso de los cajeros automáticos, la mayoría trabaja en red, esto para mayor utilidad de las entidades financieras y beneficio del usuario, es decir los cajeros automáticos por lo general reciben tarjetas débito de varias entidades financieras, este elemento, ha hecho a las entidades financieras mas ágiles lo cual redundo en utilidades para la banca.

2.8.3 Proyección de la oferta. Se hicieron entrevistas a Conavi, Davivienda, Granahorrar y Banco de Occidente, donde se obtuvieron datos de las transacciones electrónicas que se realizan mensualmente, pero se obtuvo respuesta en forma general, es decir pago mercancías y todo tipo de transacciones, pues era dispendioso la obtención de datos tan solo por concepto de pago servicios públicos. Sin embargo, por ser relativamente bajo el número de transacciones utilizando este servicio, se tomo su totalidad como si fueran para pago se Servicios, este total se promedió y se multiplicó por 16 que son las entidades bancarias que ofrecen el servicio de pago electrónico de servicios públicos

Entidad Financiera No. de diligencias medio electrónico - mensuales

CONAVI	200
DAVIVIENDA	350
GRANAHORRAR	250
LAS VILLAS	200

TOTAL 1000 / 4 = 250

250 MULTIPLICADO POR 16 = 4.000

Se tiene entonces cuatro mil tramites de pago mensuales que se tramitan por internet, cajero electrónico y datáfono (conavitel)

Se multiplica este valor 4000 por 12 para obtener el numero de trámites anuales:

$$4000 \times 12 = 48.000$$

Se tiene el primer punto de la gráfica que corresponde a la oferta; para obtener los datos de los años anteriores y posteriores, nos basamos en datos suministrados, en cuanto al incremento que habían tenido con respecto al año anterior del 20% .

Entonces tenemos dato actual para el año 2002 48.000 que supera en 20% al año 2001 en el cual el numero de transacciones electrónicas fue de 40.000 y de 33.000 para el año 2000.

Con base en estos tres datos, se procedió a obtener los datos posteriores al año 2002, haciendo una proyección con el método de Mínimos Cuadrados

Para ello se realizó la siguiente tabla base para la aplicación de las fórmulas: (cuadro 6)

Cuadro .6

CUADRO PARA OBTENER PROYECCIÓN OFERTA - MÍNIMOS CUADRADOS					
AÑOS	Tramites	Años ordenados	años con base media = 0	Multiplicación	Multiplicación
	Y	n	X'	X' ²	X'*Y
2000	33.000	1	-1	1	-33.000
2001	40.000	2	0	0	0
2002	48.000	3	1	1	48.000
Sumatorias: Σ	121.000		0	2	15.000

- Y = Tramites electrónicos, según datos de las entidades financieras
- n = No de años, se tiene datos hasta el año 3, el año 2003 sería año 4
- X' = Los datos X' deben sumar cero (0) por ello deben ser impares con año medio cero
- X'² = Corresponden a los datos X' elevados a la do
- X'*Y = Resultado de la multiplicación entre X' y Y
- Sumatorias: = Suma de cada columna así ΣY , $\Sigma X'$, $\Sigma X'^2$ y $\Sigma X'*Y$

Con base en estos datos y teniendo en cuenta la tendencia lineal que proyectan los valores conocidos (Y), se aplican las siguientes formulas:

$$b = \frac{\sum X^2 Y}{\sum X^2} = \frac{15.000}{2} = 7.500 \quad \text{y} \quad a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{121.000}{2} = 40.333$$

Una vez despejados a y b, se reemplazan en la siguiente ecuación, y que representa la trayectoria de la línea correspondiente a la gráfica de proyección de la oferta.

$$Y = a + bx$$

Donde x corresponde al año que se desea obtener la información, teniendo en cuenta que según X^2 se inicio en -1 para el 2000, 0 para el año 2001 y 1 para 2002, le correspondería entonces al 2002 el año 2 y así sucesivamente para los años que se desea conocer.

Para el año 2003, aplicando $Y = a + bx$, $Y = 40.333 + 7.500 (2)$,
 $Y = 55.3333$

El mismo procedimiento para el año 2004, 2005 y 2006, con los siguientes resultados:

AÑOS	PROYECCION OFERTA
2000	33.000
2001	40.000
2002	48.000
2003	55.333
2004	62.833
2005	70.333
2006	77.333

Proyección de la oferta (Ver gráfica uno)

III ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO

El estudio técnico del proyecto se realiza teniendo en cuenta aspectos como el tamaño, localización, proceso de producción, requerimientos de equipo y la distribución de planta y obras físicas; es de anotar que por ser una empresa prestadora de servicios, estos requerimientos son muy diferentes a una empresa que se dedica a la fabricación de productos o distribuidora de artículos, es decir, los aspectos a estudiar son muy puntuales y serán relacionados a continuación:

3.1. TAMAÑO

Teniendo en cuenta los estudios realizados en la primera parte del proyecto "Estudio de Mercado", sobre todo en lo referente a oferta, demanda y mercado objeto, y haciendo un estimativo de cubrimiento del servicio del 10% inicialmente, se han evaluado diferentes alternativas para la ubicación de la **Oficina Central de Procesamiento**. El tamaño dependerá entonces del movimiento y aceptación que tenga la empresa, por eso no es conveniente comprar un local, hasta después de que la empresa entre en funcionamiento y solo después de hacer un estudio de inversión, sin olvidar los demás aspectos que dentro de este capítulo se enunciarán mas adelante.

Es importante resaltar que la empresa no solo contará con la Oficina Central de Procesamiento, además de ésta, están los Centros de Acopio con los cuales se harán evaluaciones similares en cuanto a seguridad, ubicación, prestigio o good will y garantías de trabajo y buen servicio a los usuarios.

Para determinar el tamaño, es necesario retomar los datos anteriores en cuanto a demanda insatisfecha , consumidor y requerimiento de equipo, para ello:

3.1.1. Demanda Insatisfecha: se tiene que la demanda insatisfecha es del 96.8%, pues la competencia solo alcanza a cubrir un 3.2%

3.1.2 En cuanto al consumidor, de acuerdo a las encuestas estaría dispuesto a cancelar por el servicio en promedio \$3.300.

3.1.3 El costo de inversión en equipo y muebles es de 22'677.180

de acuerdo a lo anterior la demanda insatisfecha es del 96.8% que corresponde a 14'338.610 pagos bancarios anuales; de esa demanda se trabajará con el 3.2% inicialmente que corresponden a **37es 1'433.861 pagos bancarios anuales, es decir son 119.489 pagos bancarios mensuales y 4.495**

3.2 LOCALIZACIÓN

Para escoger la mejor opción del sitio de trabajo o Central de Procesamiento, se hará una ponderación de las variables que se verán a continuación, a las cuales se les ha dado un valor porcentual de acuerdo a su relevancia:

3.2.1 Fácil acceso. La empresa deberá buscar la mejor opción teniendo en cuenta este factor determinante, debido a que se necesita un local donde puedan ingresar y salir fácilmente las motos que recolectan los documentos y dinero. (un portón grande o reja), valor porcentual de ponderación 10%

3.2.2 Seguridad. Otro aspecto prioritario es la seguridad fuera y dentro del local, no se puede ni se debe improvisar en este aspecto, pues no solo serán necesarias suscribir pólizas por cuanto éstas, en la gran mayoría no cubren el 100% del valor de la pérdida; si se va a trabajar con dinero, lo más probable es que se la predisposición a hurto. Por esto, se deberá escoger un sitio que en su parte externa ofrezca la mayores garantías de seguridad, en lo posible con reja de seguridad, vigilante, etc. en cuanto a su parte interna se escogerá la opción que ofrezca menos riesgos: por hurto, incendios o desastres naturales, como terremotos etc., valor porcentual de ponderación 30%

3.2.3 Costo. Por ser una empresa de servicios, se debe buscar un local que se acondicione a las necesidades que exige su actividad, de acuerdo a esto el costo actualmente en un lugar central, según información de la Lonja de Bien Raiz de la Sociedad de Arquitectos, fluctúa entre \$600.000 y \$900.00 el metro cuadrado, de acuerdo a esto se le ha dado un porcentaje de ponderación del 10%

3.2.4 Construcción. La construcción del local deberá ser moderna, con buena luz, ventilación, preferiblemente en un primer piso máximo 2º o 3er piso, los pisos en adelante deberá tener ascensor; si no es en un primer piso, la seguridad y el acceso deberá ser supremamente restringido, no es conveniente compartir el piso con otra empresa o consultorio o sitio de habitación a menos que tengan una entrada independiente. Las conexiones de energía en perfecto estado, deberá tener mínimo dos líneas telefónicas, valor porcentual de ponderación 30%.

3.2.5 Ubicación. La ubicación es un aspecto a tener en cuenta a la hora de escoger la mejor opción, dado que se pueden presentar casos en relevancia dado que el cliente presentará algún tipo de queja que no le puedan resolver en el Centro de Acopio, además deberá estar equidistante de todos los Centros de Acopio, para mayor comodidad del cliente y de los mensajeros, valor porcentual de ponderación 20%

3.2.6. Ponderación

cuadro No. 7

VARIABLE	% DE PONDERACION	NUMERO
FACIL ACCESO	10%	1
SEGURIDAD	30%	2
COSTO	10%	3
LOCACIÓN O CONSTRUCCION	30%	4
UBICACIÓN	20%	5

7. Opciones

A . Local calle 3ª sur No. 22 B 07

Es un local ubicado al suroriente de la ciudad, en el barrio Mijitayo, de **fácil acceso**, en cuanto a **seguridad** es relativamente baja por hallarse en un sector popular, no hay vigilancia; su **costo** es relativamente bajo, \$200.000; en cuanto a su locación y construcción es moderna, su costo es de 30'000.000, con un área amplia **84 mts cuadrados**, con buena ventilación, servicios de agua y energía y dos líneas telefónicas

B. Local: Centro Comercial La 17

Es un local pequeño en el centro de la ciudad, el acceso para vehículo o moto es restringido, tiene un nivel alto de seguridad (alarmas, vigilancia interna, externa, cámaras de seguridad y vigilancia); su costo es alto \$30'000.000; en cuanto a su locación y construcción: es pequeño: 30 metros cuadrados, no tiene buena ventilación, si tiene servicios de energía, agua y una línea telefónica.

C. Local Casa Zarama, Carrera 24 No. 17-40

El local esta ubicado en el centro de la ciudad, el acceso para entrar es complicado por cuanto no tiene parqueadero y la entrada es muy congestionada por el tráfico vehicular; en cuanto a seguridad no es muy ventajosa pues solo tiene un vigilante para todos los locales comerciales, su costo es de \$40'000.000 su locación y construcción: es regular en amplitud 49 metros cuadrados, tiene buena ventilación, no tiene buena iluminación natural, servicios de agua, energía y una línea telefónica

D. Local en la Cámara de Comercio, piso 3

El local esta bien ubicado, acceso para ingresar al parqueadero el acceso es directo pero restringido incrementado su seguridad , es altamente seguro, tiene vigilancia, únicamente una entrada, acceso con identificación, camaras de seguridad y vigilancia, su costo es de \$57'000.000; su locación y construcción es moderna y amplia, tiene 96 metros cuadrados, tiene

buena ventilación, es clara, posee servicio de energía, agua y dos líneas telefónicas

De acuerdo a la aceptabilidad de la opción con respecto a la variable, la calificación será manejada de acuerdo a los siguientes valores:

- 1: baja: Cuando la opción no concuerde para nada con la variable
- 2: Media baja: Cuando la opción apenas llene un mínimo de las expectativas de la variable
- 3: Media: cuando las expectativas de la opción frente a la variable son regulares
- 4: Media alta : cuando la opción llena satisfactoriamente las expectativas de la variable
- 5: Alta: Cuando de la opción supera las expectativas con relación a la variable

CUADRO DE PONDERACIÓN

Cuadro 8

Variables	%	OPCIONES							
		A		B		C		D	
Fácil acceso	10%	5	0.5	3	0.3	1	0.5	5	0.5
Seguridad	30%	1	0.3	5	1.5	3	0.9	5	1.5
Costo	10%	5	0.5	1	0.1	2	0.2	1	0.1
Locación o Construcción	30%	5	1.5	3	0.9	3	0.9	5	1.5
Ubicación	20%	3	0.6	5	1	5	1	5	1
TOTAL	100%		3.4		3.8		3.1		4.6

De acuerdo al cuadro de ponderación la opción que mas alto puntaje tiene es la opción D ubicada en La Cámara de Comercio piso 3

3.2.8 Localización. En cuanto a la localización de los Centros de Acopio, se escogerían alrededor de cinco opciones por zona o comuna, se escogería las dos mejores opciones en total por las once comunas serían veintidós Centros de Acopio, esto para tener una cobertura homogénea en la ciudad

3.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN - SERVICIO

Para entrar en el proceso de servicio de la empresa, es necesario tener en cuenta algunos aspectos, como son los elementos a utilizar, como son los de papelería; se pasaría luego hacer una descripción de los procesos a seguir y los requerimientos del equipo, todo esto indispensable para llevar a cabo todas las tareas y labores propias del objeto de la empresa, además que permite

predecir el capital de inversión necesarios, y los costos durante el primer año de servicio.

3.3.1 Elementos de Papelería. Dentro de los elementos de papelería además de los elementos comunes a utilizar para el normal funcionamiento de la oficina, los cuales se relacionarán más adelante, son necesarios unos formatos, los de los cuales se presenta un boceto:

La persona que atiende al usuario dejará su original en el talonario, como un soporte para verificación de datos, en caso de reclamo.

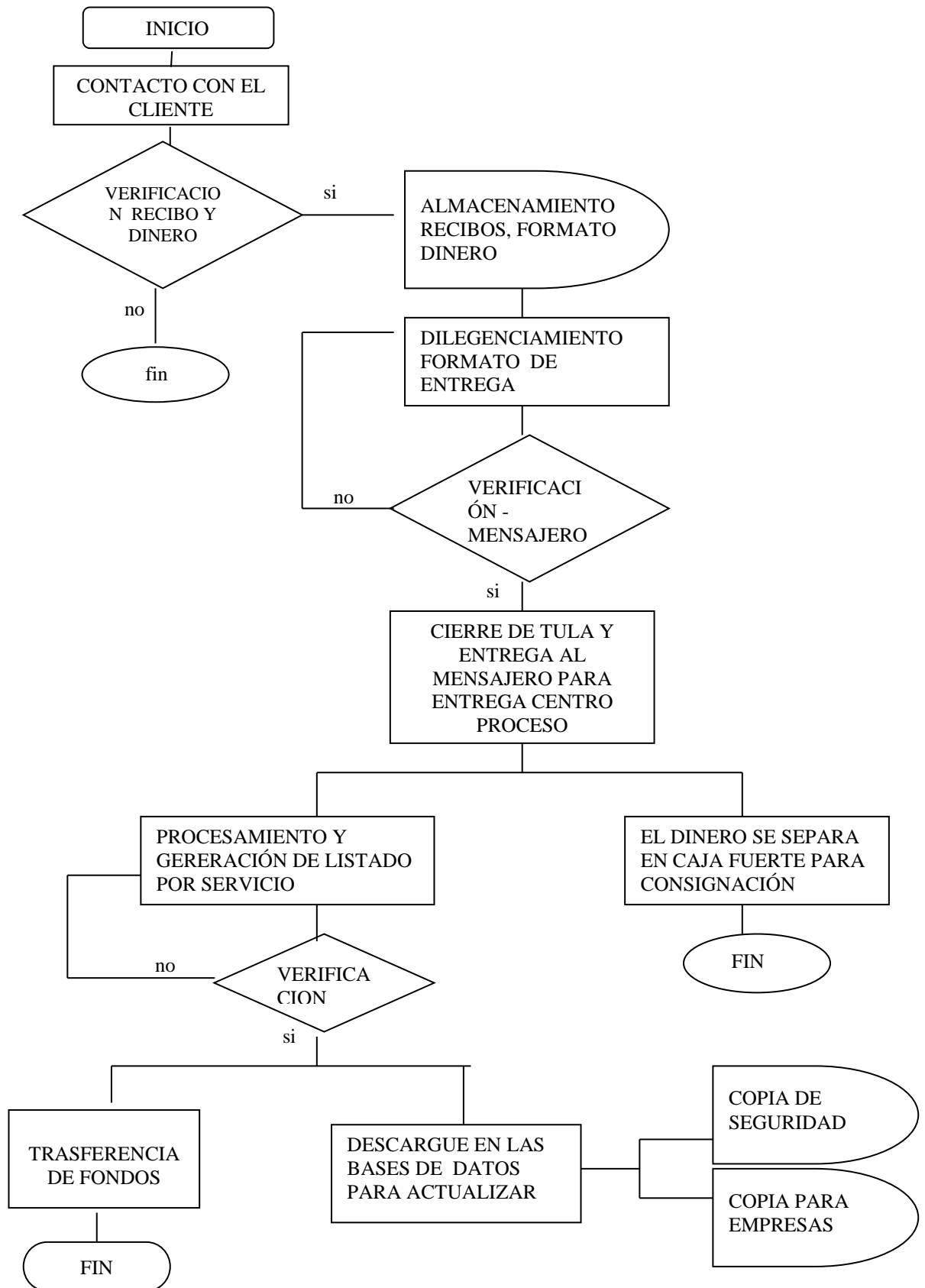
FORMATO DE ENTREGA CONSOLIDADO DIARIO AL MENSAJERO

EMPRESA DE PAGOS BANCARIOS - EMPABAN			
FORMATO : ACTA ENTREGA DIARIO SERVICIOS			
CENTRO DE ACOPIO _____	FECHA: _____	HORA _____	
NUMERO DE RECIBOS Y VALORES			
EMPOPASTO: _____ \$ _____	CEDENAR _____	\$ _____	
COLOMBIA. TEL. _____ \$ _____	OTROS _____	\$ _____	
TOTAL RECIBOS _____	VALOR TOTAL \$ _____		
ENTREGA C.A. _____	RECIBE _____		

Este recibo se entrega una copia al Mensajero con los recibos clasificados y el dinero, todo dentro de una tula que lleva el mensajero; el formato original se queda en el Centro de Acopio, y es el soporte de control, para cualquier reclamo ante el Centro de Acopio, Además de los formatos anteriores, se debe proveer de hojas continuas para impresión, lapices, lapiceros, calculadoras, cinta, bandas de caucho, carpetas celugüía, carpetas colgantes, CD's y diskettes, para archivos de seguridad y para enviar los reportes a las empresas de servicios con el objeto de que hagan los descargues.

3.3.2 Descripción del proceso de servicio - Diagrama de Flujo. Por tratarse de una empresa de servicios, la producción se hace referencia al desarrollo y evolución del servicio en todas sus partes, para ello es preciso en primera medida realizar un diagrama y describir cara uno de los pasos por los cuales hacen recorridos, dinero, recibos, formato, cupones, información etc. :

DIAGRAMA DE FLUJO



- a) CONTACTO CON EL CLIENTE: Se inicia en el momento en que el cliente hace contacto con el funcionario o encargado del Centro de Acopio y solicita el servicio
- b) VERIFICACIÓN DE RECIBO Y DINERO: Se revisa la factura del servicio, el cual debe ser legible y estar dentro del límite de pago; en cuanto al dinero obviamente que este completo y que los billetes y monedas no sean falsos
- c) ALMACENAMIENTO TEMPORAL, Se almacena temporalmente los recibos o facturas y dinero;
- d) DILIGENCIAMIENTO FORMATO DE ENTREGA, teniendo en cuenta que la recolección de tulas se hará en horarios mas o menos fijos, el personal de los Centros de Acopio, tendrá listo el Acta de entrega diaria de recibos o formato dos, se harán dos entregas diarias, 11: a.m y 5:00 p.m.
- e) VERIFICACIÓN DEL FORMATO Y SOPORTES: El Mensajero, recibirá el Acta o formato dos y comparará el número de facturas y el valor por cada servicio y la suma total de estas; ejemplo: 30 facturas de energía que suman \$450.000, 20 de servicio agua y alcantarillado que suman \$300.000 y 25 de Teléfono que suman \$375.000.= 75 facturas que suman \$1125.000
NOTA: El Mensajero en ningún momento se pondrá a sumar recibo por recibo, esto lo debe hacer el personal del Centro de Acopio.
- f) CIERRE DE TULA Y ENTREGA DE ESTA AL CENTRO DE PROCESO: El mensajero firma el Acta o formato, luego de verificar que los datos y soportes coincidan, de lo contrario se abstendrá de recibir y menos firmar el formato; luego introducirá formato y soportes (facturas y dinero) en la tula.
- g) PROCESAMIENTO DE DATOS: En el Centro de Proceso se reciben tulas, se separan facturas por servicio y se procede entregar a los digitadores para que los ingresen al sistema.
- h) VERIFICACION DE RESULTADOS: El sistema genera unos resultados por servicio y Centro de Acopio, que serán cotejados con el formato de entrega de cada Centro, si presenta alguna diferencia, se revisarán datos digitados, formato de entrega, y desprendibles de las facturas (cupones)
- i) ARCHIVOS DE SEGURIDAD Y ENTREGA A EMPRESAS: Si los registros coinciden con formato de Entrega del Centro de Acopio, se cargan al sistema; al final después de descargar todas las facturas de los Centros de Acopios, se saca un consolidado por servicio, se graba en diskette para enviar a las empresas, se realizan archivos de seguridad y se guardan; se imprimen reportes y se guardan en archivos de cada C. De A.
- j) TRASFERENCIA DE FONDOS: Por último se entra a hacer la transferencia de fondos por Internet.

3.3.3. Requerimiento de equipo. Se necesitan dos equipos de computo y un terminal, con las siguientes especificaciones

Equipo de Computo

- INTEL P4 2.6 GHz
- BOARD INTEL 845
- D 40GB

- MEMORIA 256 MB
- CDR52X
- DRIVE 3.5
- SONIDO INC
- VIDEO 32MB
- MONITOR SAMSUNG 15"
- TECLADO
- MOUSE
- PARLANTES

Terminal

- MONITOR SAMSUNG 15"
- TECLADO
- MOUSE
- PARLANTES

VALOR CADA EQUIPO	\$1'840.000
VALOR TOTAL EQUIPOS	\$3'680.000
IMPRESORA	250.000
TERMINAL	<u>\$ 800.000</u>
TOTAL EQUIPO	\$4'720.000
• + TELEFAX	<u>\$ 350.000</u>
TOTAL	<u>\$5'080.000</u>

MUEBLES Y ENSERES

Silla ergonómica - cada una \$ 110.000
 TOTAL \$440.000

MODULAR MEPAL \$6.200.000
 SEGÚN DISEÑO

- División metal y paño
- Muebles modulares

Incluyen 4 bases para computador

Con gavetas

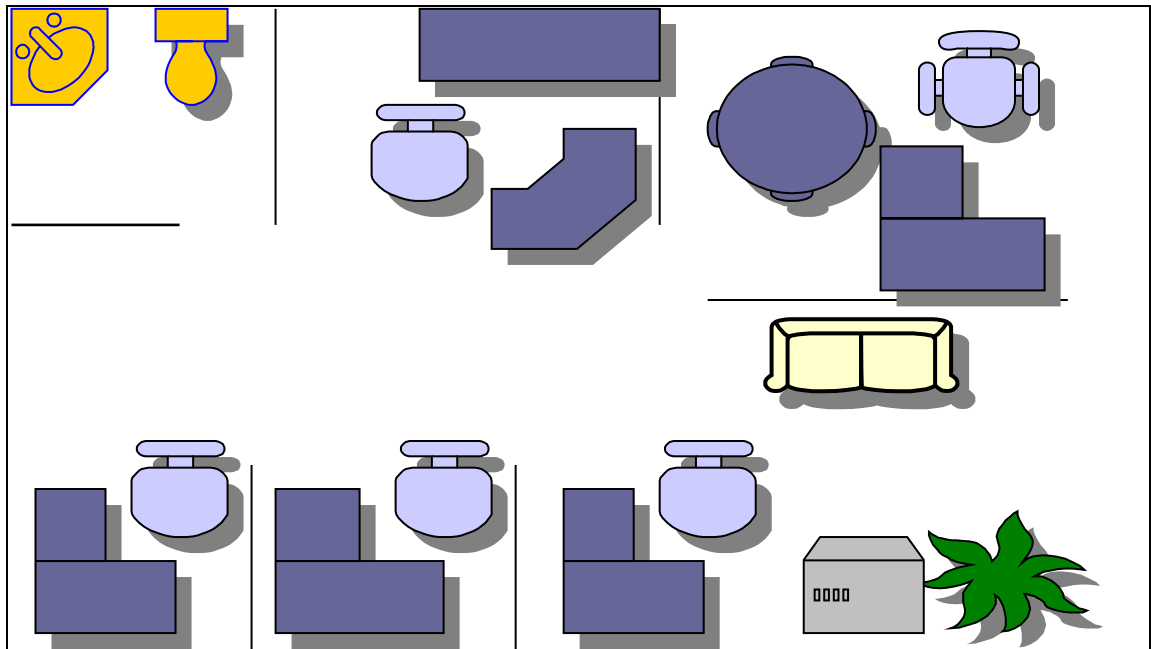
- 2 archivadores grandes 4 gavetas

TOTAL MUEBLES Y ENSERES \$6'640.000

3.3.4 Distribución de la Planta. De acuerdo al punto de localización, tenemos que el local tiene una dimensión de 42 metros cuadrados, y los requerimientos

de personal y equipo, se puede hacer un diseño de distribución de la siguiente manera:

7 metros por 6 metros = 42 metros cuadrados



3.3.5. Requerimiento de personal. Inicialmente, por ser un proyecto en etapas, se requieren los siguientes trabajadores:

- Gerente, el cual debe tener conocimientos contables y ser Administrador de Empresas
- Dos Digitadores, con conocimientos en sistemas y experiencia en manejo de teclado numérico
- Dos Mensajeros, que sean bachiller y tengan moto
- Una Secretaria, con conocimientos en sistemas, y que sea Auxiliar Contable

Cuadro 9

Cargo	Cantidad	Sueldo mes \$	Prestaciones Sociales \$	Total mes \$	Nume.	Total año por 12
Gerente	1	600.000	156.000	756.000	1	9'072.000
Digitadores	2	400.000	104.000	504.000	2	12'096.000
Mensajeros	2	500.000	130.000	630.000	2	15'120.000
Secretaria	1	358.000	93.080	451.080	1	5.412.960
Total		1'832.000	486.000	2'318.000		41.700.000
Parafiscales						3'753.086
Total						45.454.044

Las prestaciones sociales están constituidas por los siguientes factores porcentuales:

- Cesantías: 8.33%
- Primas: 8.33%
- Intereses a la Cesantía 1%
- Vacaciones 4.17%

Aportes parafiscales – sobre la nomina anual

- SENA 2%
- ICBF 3%
- CAJAS DE COMPENSACIÓN 4%

se debe contratar a una persona para que se encargue del aseo y la cafetería, por dos horas diarias, por valor de \$200.000 mensuales, lo que sumaria \$2'400.000, este valor aunque no incluido dentro de la nomina, incrementaría el costo de la mano de obra

total de acuerdo a la tabla nomina anual el costo de personal director \$ 45.454.044 e indirecto 2.400.000, para un total de \$47.854.044

IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Dentro del estudio administrativo, se tendrán en cuenta dos aspectos importantes como son la constitución y manejo jurídico y los componentes de las herramientas gerenciales

4.1.1 Constitución Jurídica. Debido a que las inversiones a realizar ascienden a 102'194.240 es conveniente que se constituya una empresa limitada con tres socios inicialmente.

En cuanto a este tipo de empresa, los socios tienen responsabilidad con sus bienes sobre la empresa, es decir no solo con el patrimonio de la empresa, sino con los bienes que ellos posean, esta es una desventaja; sin embargo esta empresa no representa mayores riesgos que los de un almacén comercial es decir: hurto, incendios, terremotos, de lo demás se cubre con las pólizas de seguros.

Cada socio deberá asumir la tercera parte de la inversión y de los gastos operacionales por lo menos de los tres primeros meses, mientras la empresa llega a un punto de equilibrio, luego la empresa empezará a dar utilidades, de las cuales dispondrán después de hacer las reservas legales y estatutarias.

Como toda empresa deberá registrarse ante la Cámara de Comercio y se deben llenar todos los requisitos de registro: Escritura pública – registrada en Notaría, también se deben efectuar la cancelación al Instituto de Salud, Bomberos, Alcaldía, y Registro ante la DIAN. Estos porcentajes cambian de acuerdo a la normatividad y al capital de trabajo e inversiones de la empresa.

Cabe resaltar la importancia de los CONVENIOS DE INTERCAMBIO DE SERVICIOS dentro del Manejo Administrativo, pues no solo se realizarán con los Centros de Acopio, sino con entidades Financiera y con las Empresas de Servicios Públicos.

4.2. CONVENIOS CON CENTROS DE ACOPIO

Se realizarán dentro de las normas legales, como un intercambio de servicios, entre la empresa de recaudo y cada uno de los Centros de Acopio, donde el C de A. pone a disposición de la empresa: espacio, personal, logística – Procedimientos y procesos, prestigio, información y buena atención; a cambio la empresa de recaudo de Servicios Públicos entregará de una comisión por

factura recibida por valor de \$400 oo y entrega de material: cosedora, formatos, calculadora, lapiceros y bandas de caucho

En el convenio de intercambio de servicios, debe quedar bien claro que la custodia de dinero, cupones y materiales, están bajo la responsabilidad del C. A, hasta que el funcionario de la empresa (mensajero) los retire con acta de entrega que es el formato del cual se había hecho la descripción anteriormente, la empresa de recaudo.

4.1.3 Convenios con entidades financieras. Se realizarán dentro de las normas legales, como un intercambio de servicios, las Entidades financieras facilitarán las transacciones financieras y brindaran atención oportuna a nuestros requerimientos, la empresa de recaudo a cambio realizará movimientos de grandes sumas de dinero y ahorro de los ingresos diarios.

4.1.4 Convenios con empresas de Servicios Públicos. Se realizarán dentro de las normas legales, como un intercambio de servicios, las Empresas facilitarán información, estarán en disposición de recibir nuestra información magnética, verificar con la transacción bancaria y realizar los descargues de esta información para actualizar sus bases de datos, dando prioridad de atención a la empresa de recaudo, además como comisión al recaudo, las empresas de servicios públicos, cancelaran lo correspondiente a transporte de valores desde la Central de Proceso hasta los bancos, esto por cuanto la Empresa de transporte de valores, cobra un porcentaje del monto a transportar, lo cual es difícil calcular.

4.2. HERRAMIENTAS GERENCIALES

La empresa, como todas, se rige por unos objetivos, planteados en la Misión y Visión, además por unas políticas y principios corporativos, las cuales se detallan a continuación:

4.2.1. Misión. Proveer al usuario de una mejor alternativa en el proceso de pago de servicios públicos, con comodidad, economía, buen servicio y oportunidad, para su seguridad y bienestar, todo esto gracias a nuestro personal capacitado para su servicio.

4.2.2. Visión. Posiciones como una empresa altamente competitiva en el recaudo por servicios públicos, buscando servir a toda la población con la apertura de nuevos Centros de Acopio trabajando con eficiencia y compromiso,

4.2.3. Objetivos. Generales

- Brindar una mejor alternativa para el recaudo de Servicios Públicos0
- Proveer bienestar y tranquilidad a nuestros clientes
- Ganar prestigio y confianza
- Posicionarse como una empresa grande en este ramo

Específicos

- Llenar cada una de las zonas del municipio de Pasto
- Entregar oportunamente los informes a las empresas de servicios y otras que se vinculen posteriormente
- Brindar eficiencia y eficacia en nuestros servicios
- Incrementar el número de Centros de Acopio, ampliando la cobertura de nuestro servicio

4.2.4. Políticas. Mejorar cada día con eficiencia y oportunidad, el servicio a nuestros clientes

Mantener convenios dentro de la normatividad pero con la flexibilidad permitida en un ambiente de cordialidad y compromiso

Pautar publicitariamente y dar a conocer a la empresa con su portafolio de servicios

Dar prioridad a reclamos y quejas que presenten nuestros clientes

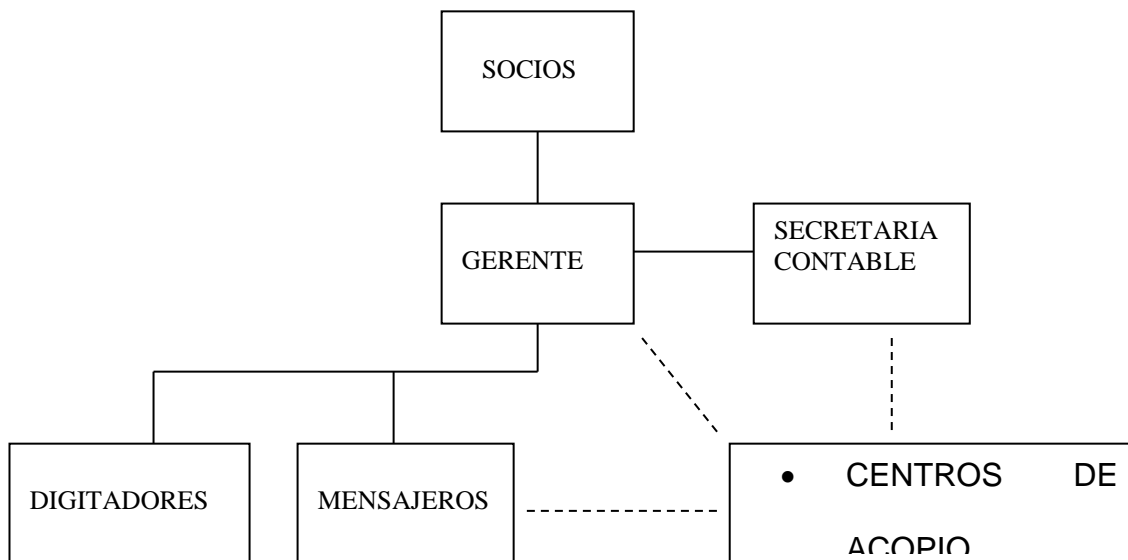
Mantener al cliente satisfecho, por que este es multiplicador de nuestro servicio.

4.2.5 Estrategias

- ✓ Pautar Publicidad sobre nuestro servicio:
 - Económico
 - Oportuno
 - Seguro
 - Fácil
 - Serio
 - Sin filas
 - Sin pérdidas de tiempo y dinero
 - Con comodidad
- ✓ Mantener buen manejo y coordinación con los Centros de Acopio
- ✓ Establecer mecanismos de control para minimizar errores
- ✓ Estar atento a las quejas y sugerencias, de los C.A., Clientes y funcionarios de la empresa

4.2.6

ORGANIGRAMA




Explicación:

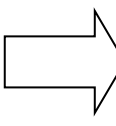
La Junta de Socios, designa al gerente que puede ser uno de los tres socios, a cargo de este estarán los Digitadores, Secretaria, y mensajeros; estos dos últimos y el Gerente, tienen relación directa (NO LABORAL) con los Centros de Acopio, Empresas de Servicio y Entidades Bancarias.


Este tipo de organigrama es el más adecuado para la empresa, por cuanto se adapta en cuanto a jerarquía, además es sencillo.

4.2.7 Explicación de los Procedimientos. Esta parte es complementaria del punto 3.2 Descripción del Proceso, solo que más detalladamente:

Utilizando como signos los siguientes símbolos:

Significa operación, y esta presente en todas las actividades
Que como operación se dan dentro del proceso 

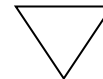
Quando hay cambio de lugar del objeto en cuestión, es decir
En este caso movimiento o traslado de facturas, formato y Dinero 

Quando existe un proceso de revisión, verificación E inspección 

Cuando hay una interrupción del proceso, o cuando hay una pausa



Cuando se guarda o archiva en un lugar



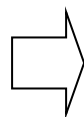
✓ Procedimiento en el Centro de Acopio

Se revisa que la factura este dentro de los límites de pago, que este legible y que el dinero no sea falso y este completo

Se sella recibo y desprendible, se guarda este último, se guarda para el Centro de Procesamiento y se devuelve recibo

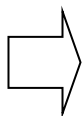
Se guarda desprendible, dinero recibo y dinero por servicio

Se suman los cupones. por separado, de acuerdo al servicio (energía, acueducto, teléfono) se saca consolidado y se diligencia formato dos, se entrega al Mensajero para la firma y se llena en tula, con dinero recaudo, mas \$600.000 por factura



Se desplaza hasta el Centro de Proceso

✓ Procedimientos a cargo del mensajero



Desplazamiento en todas las funciones que continúan:

Entrega y recolectar tulas

Aprovisionar de los materiales y papelería (formato de entrega) que necesiten en el C de A.

Revisión y firma del formato de entrega , verificando los soportes

Entregar información magnética y reporte de trasferencia de fondos en las empresas de servicios públicos para descargue

✓ procedimientos en el centro de proceso



Revisión tulas comparar consolidados

- Descargue de facturas en el sistema
- Generación de reportes por Centro de Acopio, y Servicio, comparación con formatos de entrega
- Impresión de datos y almacenamientos de seguridad y para las empresas
- Transferencia de fondos
- Archivo de reportes, cupones y copias de seguridad
- Remisión de dineros recaudados al banco, con la empresa de valores

✓ Proceso en las empresas de Servicios Públicos

- Verificación de transacción
- Descargue de información magnética en base de datos
- Archivo de reportes y medios magnéticos

5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio Financiero del proyecto será el "evaluador" del mismo, mostrando la rentabilidad de acuerdo a la tasa de retorno que represente su inversión, claro está, para ello se deben realizar unos pasos, explicar cada uno de ellos y justificar inversiones, gastos, costos y cifras; dentro de este estudio, encontraremos indicadores como punto de equilibrio, y variables incluidas dentro del análisis de sensibilidad.

5.1 CALCULO DE INVERSIONES

Dentro de las inversiones, tenemos las fijas o tangibles y las intangibles, necesarias para poner en marcha el proyecto, se han relacionado de acuerdo a los estudios anteriores aunque se ha realizado algunos ajustes, los cuales se enunciarán en cada de acuerdo a su aparición. (ver cuadro 10)

5.1.1 Inversiones Fijas. Dentro de las inversiones fijas se encuentran relacionadas las correspondientes a obras civiles, equipo, muebles y enseres, las cuales se enuncian a continuación

5.1.1.1 Obras Civiles. Corresponde al local ubicado en el 3º piso de la Cámara de Comercio, elegido de acuerdo al tamaño y localización del Estudio Técnico, el valor del inmueble está por debajo del promedio del valor por metro cuadrado para el sector comercial que según evaluadores como la Lonja de Bien Raiz de la Sociedad Colombiana de Arquitectos, fluctúa entre \$500.000 a \$900.000 por metro cuadrado; el valor del local es de \$57.600.000 con un área de 96 mts² lo que significa que cada m² cuesta \$600.000

5.1.1.2 Muebles y enseres. Corresponde a las inversiones en la estructura modular indicadas según diseño en el estudio técnico, con un valor de \$6200.000, y cuatro sillas ergonómicas que suman \$440.000.

5.1.1.3 Equipo. Dentro de los equipos necesarios para el proyecto, se encuentran dos computadores, una terminal, un telefax una impresora y un teléfono, cuyas especificaciones se encuentran contenidas en el estudio técnico.

5.1.2. Inversiones Diferidas. Dentro de las inversiones intangibles o gastos preoperativos para el proyecto, se contempla el estudio de factibilidad, avaluado en \$8'000.000, gastos organizacionales por \$500.000, gastos de adecuación que contempla lencería y otros, Inducción al personal por 8 días, gastos de registros y licencias, los cuales incluyen el licenciamiento de software por dos equipos durante un año \$300.000 cada uno, publicidad e imprevistos; todos estos explicados en mas detalle en el estudio técnico. (ver cuadro 11)

Cuadro 10

RELACION DE INVERSIONES				
TANGIBLES				
INVERSIÓN - EQUIPO				
Detalle de Inversion	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Util años
Equipo de computo	2	1.840.000	3.680.000	5
Terminal	1	750.000	750.000	5
Teléfono	1	50.000	50.000	
Telefax	1	350.000	350.000	5
Lector barras	2	1.500.000	3.000.000	5
Impresora	1	250.000	250.000	5
TOTAL			8.080.000	
INVERSIÓN OBRAS CIVILES				
Detalle de Inversion	Dimensión	Costo Unitario mt ²	Costo Total	Vida Util años
Local oficina 3o piso	8 x 12 mts ²	600.000	57.600.000	20
TOTAL			57.600.000	
INVERSIÓN MUEBLES				
Detalle de Inversion	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Util años
Modular MEPAL Según diseño	1	6.200.000	6.200.000	10
Sillas ergonómicas	4	110.000	440.000	10
Caja fuerte grande	1	1.377.000	1.377.000	10
TOTAL			8.017.000	

Cuadro 11

INVERSIONES INTANGIBLES			
	INVERSION	COSTOS	
Estudio de Factibilidad			8.000.000
Gastos Organizacionales			500.000
Gastos de adecuación (lencería, pintura, otros)			140.000
Inducción y capacitación personal (8 días)			577.180
Gastos de Registros y Licencias			1.600.000
Licenciamiento de çSoftware			1.000.000
Sistema de Seguridad			2.000.000
Publicidad			3.000.000
Imprevistos			500.000

TOTAL GASTOS PREOPERATIVOS				17.317.180
* El software se solicitaría a alguna de las Universidades de la ciudad, por ello se contempla un valor relativamente bajo, incluyendo lector de barras				
** Dentro de las licencias, se incluye licenciamiento por software				

INVERSIONES	91.014.180
--------------------	-------------------

5.2 COSTOS DE OPERACIÓN PARA EL PRIMER AÑO

Después de hacer un cálculo estimado de gastos en los cuales se incurre durante el primer año de operación de la empresa de servicios, se obtuvieron los siguientes datos:

5.2.1 .Materiales. Son todos los elementos físicos necesarios para la correcto funcionamiento de la empresa, se incluyen directos e indirectos dependiendo si inciden directamente sobre la producción: (ver cuadro 12)

5.2.1.1 Materiales Directos. Esta compuesto por los materiales involucrados directamente en el proceso productivo, lo conforman : papel, CD's, sellos, almohadillas, tinta, lapiceros, lápices, calculadoras

5.2.1.2 Materiales Indirectos. Conformados por los materiales que no inciden directamente en el proceso productivo, en este caso los elementos de aseo y cafetería

5.2.2 Servicios. De igual manera que los materiales, están conformados por los servicios que utiliza la empresa que tienen incidencia directa en la producción y los indirectos que son un respaldo para el proceso productivo como es la administración, en el caso de la energía eléctrica, un 80% corresponde al proceso productivo y el 20% corresponde a la administración, es decir son indirectos

5.2.3 Mano de obra. Por ser una empresa de servicios, el proceso productivo puede confundirse con el administrativo y en la practica, casi lo es, por lo cual el total de la nómina corresponde a gastos directos; solo se toma como indirectos, los costos correspondientes a prestación de servicios por aseo y cafetería de dos horas diarias (Ver cuadro 13)

Cuadro 12

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS PARA EL 1o AÑO					
MATERIALES	Unidad de Medida	Cantidad Anual	Costo Unitario	Costo Total	
DIRECTOS					
Papel	caja x 3000	6	60.000	360.000	
Diskettes	Caja x 10	60	2.500	150.000	
Calculadoras	Unidad	25	5.000	125.000	
Almohadillas	Unidades	22	2000	44.000	
Sellos	Unidades	22	10.000	220.000	
Otros	Unidades	88	2.500	220.000	
TOTAL DIRECTOS				1.119.000	
INDIRECTOS					
Elementos aseo		12	20000	240.000	
Elemen. Cafetería		12	20000	240.000	
TOTAL INDIRECTOS				480.000	
* Tinta para sellos, lapiceros y lapices					
SERVICIOS	Unidad Medida	Costo Mensual	Porcentaje Equivalente	Costo Mensual	Costo Anual
DIRECTOS			%		
Energía	s/ factura	200.000	80	160.000	1.920.000
Teléfono	s/ factura	200.000	100	200.000	2.400.000
Aceite y combustible	s/ factura	100.000	100	100.000	1.200.000
Seguridad y vigilancia	s/ factura	4.064.856	100	4.064.856	48.778.272
Servicio Internet	s/ factura	35.000	100	35.000	420.000
TOTAL DIRECTOS				54.718.272	
INDIRECTOS			%		
Energía	s/ factura	100.000	20	20.000	240.000
Agua	s/ factura	30.000	100	30.000	360.000
Admon y vigilancia	s/ factura	150.000	100	150.000	1.800.000
Manten. Equipos	s/ factura	60.000	100	60.000	720.000
Seguros	s/ factura	250.000	100	250.000	3.000.000
TOTAL INDIRECTOS				6.120.000	

Cuadro 13

MANO DE OBRA					
Cargo	Cantidad	Sueldo Básico	Prestaciones Sociales	Total mes	Total Anual
DIRECTOS					
Gerente	1	600.000	156.000	756.000	9.072.000
Digitadores	2	400.000	104.000	504.000	12.096.000
Mensajeros	2	500.000	130.000	630.000	15.120.000
Secretaria	1	332.000	86.000	418.000	5.016.000
TOTAL		1.832.000	476.000	2.308.000	41.304.000
Parafiscales 9%					3.717.360
TOTAL DIRECTOS					45.021.360
INDIRECTOS					
Auxiliar Aseo				200.000	2.400.000
por Prest. Servicios					
2 horas diarias					
TOTAL INDIRECTOS					2.400.000
GASTOS OPERACIONALES DIRECTOS				100.858.632	
GASTOS OPERACIONALES INDIRECTOS				9.000.000	
TOTAL GASTOS OPERACIONALES				109.858.632	

5.2.4 Gastos por depreciación de activos fijos. De acuerdo al cuadro se ha tomado el periodo de vida útil de cada activo que conforma la inversión fija: obra civil a 20 años, Equipo de Oficina 5 años y muebles y encerres a 10 años, en el cuadro en mención, aparece un valor residual que corresponde a los cinco años de vida útil pendientes por depreciar a los muebles y encerres y 15 años de vida útil del local pendientes por depreciar al local (ver cuadro 14)

5.2.5 Amortización por gastos diferidos. De acuerdo al cuadro se tomó la sumatoria correspondiente a los gastos preoperativos y se dividió entre cinco que son los años de proyección financiera, este es el valor a amortizar anualmente (ver cuadro 15)

5.2.6. Distribución total de gastos. De acuerdo al cuadro se distribuyeron los gastos y costos en fijos y variables, esto dependiendo de si su incremento está sujeto al movimiento de producción de la empresa. (Ver cuadro 16)

5.2.6.1 Costos Fijos. Los constituyen los costos que independientemente del movimiento de producción, en este caso servicios, que maneje la empresa, se mantienen constantes

5.2.6.2 Costos Variables. Lo constituyen los costos, cuyo incremento es proporcional a la producción de la empresa, es decir, que se ven afectados en mayor o menor medida

5.2.7. CAPITAL DE TRABAJO

Para calcular el ciclo productivo y por ende el capital de trabajo necesario para que la empresa marche sin inconvenientes, se hizo un estimado del tiempo que se necesitaría para recaudar suficientes ingresos para asumir los gastos operacionales de la empresa, en un principio se establecieron 30 días, sin embargo, considerando que el primer mes puede ser bajo en ingresos, a pesar de la publicidad y alta demanda del servicio, es conveniente tomar seis días más como tiempo del ciclo productivo 36 días,

Se tiene entonces:

Gastos Operacionales Anuales = \$109.858.632 sobre 12 meses, luego sobre 30 que son los días del mes.

$$= \$109.858.632 / 12 = 9.154.882 / 30 = \$305.162.$$

Entonces los Costos de Operación Promedio Diario COPD= \$305.162

Ciclo Operativo: CO = 36 días

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{COPD} * \text{CO} = 305.162 * 36 = \$11.180.000$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \$11.180.000$$

5.3. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para obtener el punto de equilibrio, se deben tener en cuenta algunos datos básicos:

$$\text{COSTOS FIJOS} - \text{C.F.} = 54.102.496$$

$$\text{COSTO VARIABLE TOTAL} - \text{CVT} = 69.925.272$$

$$\text{INGRESOS: } 231.825.000$$

$$\text{Costo Valor Por Unidad: CVU} = \frac{\text{CVT}}{\text{Unidades}} = \frac{69.925.272}{386.375} = 180.97$$

$$\text{PRECIO UNITARIO} - \text{PU} = \$600$$

Con estos datos se aplica las siguiente formulas para obtener el punto de equilibrio, en pesos, cantidad y tiempo

$$\text{\$ Pe} = \frac{\text{CF}}{1 - \frac{\text{CVT}}{\text{Ingresos}}}$$

$$\text{Q Pe} = \frac{\text{CF}}{\text{PU} - \text{CVU}}$$

$$\text{t Pe} = \frac{\text{CF}}{\text{Ingresos} - \text{CVT}}$$

Después de aplicar se obtuvo lo siguientes resultados:

Punto de equilibrio en ingresos

$$\text{\$Pe} = \$77.469.674$$

Punto de equilibrio en cantidad, es decir numero de recibos diligenciados

$$\text{QPe} = 129.113$$

Punto de equilibrio en tiempo

$$\text{TPe} = 0.3341 \text{ que es equivalente a 4 meses}$$

El punto de equilibrio de la (gráfica No 2) es la representación gráfica de los datos obtenidos, y significa:

El punto de equilibrio, lo alcanza la empresa cuando haya recibido unos ingresos de 77'469.674 equivalentes a 129.113 diligencias de cupones, que según la proyección se alcanzaría a los cuatro 4 meses de operación de la empresa.

5.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS

El proyecto pretende cubrir el 10% de la demanda insatisfecha; sin embargo, estos ingresos son suficientemente altos por lo que esta meta se pretende alcanzar en cinco años, y que corresponde a 1'433.667 servicios, este valor lo tomamos como un 100% del cual solo tomamos el 27% que corresponde a 386.375 servicios que generarían unos ingresos de \$231'825.000 a razón de \$600 por servicio; es sobre este valor estimado que se va a trabajar durante el primer año.

5.5 FLUJO DE FONDOS PROYECTADO A CINCO AÑOS

De acuerdo a los items anteriores, se han obtenido diferentes valores, que permiten la elaboración del siguiente flujo de fondos, en términos constantes:

5.5.1 Flujo de fondos con recursos propios. (ver cuadro 17) Se hace un estimado de ingresos y egresos proyectados a cinco años, al final de los cuales la empresa puede ser liquidada y de acuerdo a sus ingresos y egresos, se puede identificar si el proyecto en que medida es rentable, para tal efecto se trabajará en términos constantes, es decir se mantendrán los mismos valores del primer año en todos los cuatro años restantes, excepto las depreciaciones y amortizaciones.

A través del siguiente cuadro se obtiene el valor del flujo neto, con el cual se trabajará para obtener más adelante el valor presente neto con respecto a una tasa de oportunidad del 30% anual, la tasa de retorno del proyecto y sobre estos datos se manejan mas adelante los análisis de sensibilidad

5.5.1.1 Valor Presente Neto VPN. Se obtuvo luego de pasar a valor presente, todos los valores correspondientes al flujo neto de todos los cinco años, para ello se fijo una tasa de oportunidad del 30% anual

5.5.1.2 Tasa Interna Retorno TIR. Para obtener esta tasa de retorno, bastante superior a la tasa de oportunidad, se hicieron cálculos de la tasa con la cual la sumatoria de todos los flujos Netos de los cinco años, con relación a la inversión y en termino de VPN daban igual a cero; como este procedimiento es complejo para obtener la tasa exacta, se tomaron dos tasas una que daba un valor negativo es decir por encima del valor de inversiones y otra con un valor positivo por debajo del valor de la inversión ,pero muy cercanos a cero, se hace una ponderación tomando el valor de su sumatoria como un 100%, se sacan los porcentajes de representación y los índices resultantes se suman o se restan dependiendo del signo, a la tasa de interés respectiva, y se obtiene la tasa interna de Retorno exacta.

5.5.2 Flujo de fondos con financiamiento (ver cuadro 18). Tomando en cuenta el valor de la inversión que asciende a \$84'817.060, como un 100% la financiación que sería por \$50'000.000 equivaldría entonces al 59% del costo del proyecto, para lo cual se presenta el flujo de fondos, sus resultados y conclusiones

Para efectos de financiamiento se toma la tasa de interés actual promedio que equivale al DTF más siete puntos, es decir

$$I = \text{DTF} + 7 \text{ PUNTOS} = 7.84 + 7 = 14.84 \% = 0.1484$$

APLICAMOS LA FORMULA $A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$

DONDE $P = \$50.000.000$
 $i = 0.1484$
 $n = 5$

CON LO CUAL OBTENEMOS UN RESULTADO $A = 14.859.312$

correspondiente al valor de la cuota, este valor corresponde a capital mas intereses, de acuerdo al siguiente cuadro (ver cuadro 14)

cuadro 19

PERIODO	PAGO ANUAL	INTERESES SOBRE SALDO	VALOR PARA AMORTIZAR	SALDO A FIN DE AÑO
0				50.000.000
1	14.859.312	7.420.000	7.439.312	42.560.688
2	14.859.312	6.316.006	8.543.306	34.017.382
3	14.859.312	5.048.179	9.811.133	24.226.249
4	14.859.312	3.592.207	11.267.105	12.939.144
5	14.859.312	1.920.168	12.939.144	0

los valores correspondientes a intereses sobre saldo y valor a amortizar pasan al flujo de fondos pero teniendo en cuenta que se esta trabajando con valores constantes y estos son valores corrientes, se utiliza la siguiente formula para deflactar:

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

Los valores deflactados tanto cuota capital como intereses, se incluye en el siguiente flujo de fondos

5.5.2.1 Resultados. Obtenido el flujo Neto de cada uno de cinco años, se procedió a sacar el V.P.N. con una tasa de oportunidad del 30%

VPN = \$72.546.137 como beneficio adicional

TIR = 82.1496%

5.5.2.2 Conclusiones

- El financiamiento del 49% del Proyecto, es de \$50'000.000, con una tasa de oportunidad del 30%, presenta un beneficio adicional, proyectado a cinco años de \$72.546.137 la Tasa Interna de Retorno - TIR a pesar de los costos financieros y amortización de deuda, es mas alta, como se puede observar una tasa del 82.1496% superando ampliamente la tasa de retorno - TIR - con recursos propios que es de 51.7024%, lo que indica que es mucho mas rentable trabajar con préstamo que con recursos propios.

- El financiamiento sobrepasa la tasa de oportunidad contemplada en un 30%, lo que nos indica que el proyecto es bastante rentable para invertir con préstamo.

5.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para hacer este análisis se han tomado dos situaciones normalmente desfavorables para cualquier empresa, la primera en la cual los ingresos se reducen en un 10% otra en la cual los egresos o gastos se incrementan en un 10% el resultado y conclusiones de esa situación y lo susceptible de la empresa ante estas dos situaciones.

5.6.1 Análisis de Sensibilidad con incremento en Egresos en un 10% (ver cuadro 19). Después de realizar el Flujo de Fondos con este ajuste para el valor de Egresos, se obtuvieron los siguientes resultados y conclusiones

5.6.1.1 Resultados. Obtenido el flujo Neto de cada uno de cinco años, se procedió a sacar el V.P.N. con una tasa de oportunidad del 30%

VPN = \$138'124.622, como beneficio adicional
TIR = 58.02%

5.6.1.2 Conclusiones

- El incremento en los Egresos en un 10% obviamente disminuye la Tasa Interna de Retorno, sin embargo por ser esta bastante alta, no incide demasiado y aún en esta situación, el proyecto es bastante rentable con una TIR del 58.02%
- El Proyecto muestra menor sensibilidad al incremento de los Egresos, con relación mas adelante a la disminución de ingresos, por cuanto estos primeros son menos representativos.

5.6.2 Análisis de Sensibilidad con una disminución en Ingresos del 10% (ver cuadro 20). Después de realizar el Flujo de Fondos con este ajuste para el valor de Ingresos, se obtuvieron los siguientes resultados y conclusiones

5.6.2.1 Resultados. Obtenido el flujo Neto de cada uno de cinco años, se procedió a sacar el V.P.N. con una tasa de oportunidad del 30%

VPN = \$122'762.582, como beneficio adicional
TIR = 47.2183%

5.6.1.2 Conclusiones

- La disminución en los Ingresos en un 10% obviamente disminuye la Tasa Interna de Retorno, sin embargo por ser esta bastante alta, no incide demasiado y aún en esta situación, el proyecto es bastante rentable con una TIR del 47.2183
- El Proyecto muestra mayor sensibilidad cuando se disminuyen los ingresos que cuando se incrementan los egresos, esto es por que los ingresos son mas representativos

RESUMEN

Atendiendo la necesidad que en la actualidad existe, de una alternativa para el recaudo de pagos de servicios públicos, que le permita a la comunidad de los barrios periféricos, cuyos pobladores no pueden hacer sus pagos electrónicamente por carecer de cuenta de ahorros; realizar estos trámites sin necesidad de desplazarse hasta el centro, actividad que requiere de tiempo y dinero; sin hacer filas (colas) en las entidades bancarias o empresas de servicios públicos, donde se ocupa en promedio una hora y media, teniendo la oportunidad de acceder a un servicio eficiente, cómodo, económico, con horarios extendidos. De igual manera permitirle al trabajador, que por sus ocupaciones no puede estar solicitando permisos para realizar esta diligencia, ni tampoco puede estar pidiendo favores a mensajeros o familiares para que realicen el mandado.

Con base en esta necesidad, se realizó este Estudio de Fatibilidad en la Implementación de una Empresa de Recaudo de Pagos de Servicios Públicos, que además de solucionar los inconvenientes que presenta el recaudo tradicional, le genere ingresos adicionales a los dueños de tiendas, graneros, droguerías, rapitiendas, y por ende trabajo a quienes actúan como auxiliares de dichos puntos de venta, que para el proyecto se denominan Centros de Acopio.

Este es un proyecto de beneficio colectivo; además de ser provechoso para la comunidad, tenderos, droguistas, por las razones dadas anteriormente, es favorable para las Empresas de Servicios Públicos, por el ágil recaudo diario, incrementando sus ingresos; es productivo para las entidades bancarias, pues en razón de su actividad económica, sus cajeros tendrán mucho mas espacio para atender a clientes y realizar transacciones que seguramente les dejen mayor utilidad que el recaudo de servicios públicos.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ BACA URBINA Gabriel "Evaluación de Proyectos" Ediciones Macgraw Gill, 1987
- ✓ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico", Editores e Impresores Ltda, Bogotá, Pag 14
- ✓ ILPES, "Guía para la Presentación de Proyectos" Editores Siglo XXI, México 1984
- ✓ PROYECTO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICO, Fases 1,2 y 3 UNISUR, Bogotá 1988