

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas tienen que enfocar su producción o prestación de servicios hacia gustos y necesidades de los clientes, ya que de ellos depende la permanencia del producto o servicio en el mercado, por esto es importante investigar previamente el medio y sus tendencias.

Introducir un servicio en el mercado trae consigo un riesgo ineludible en cuanto al nivel financiero tecnológico y en lo relacionado con el mercado propiamente dicho, siendo alta la tasa de fracasos que se producen. Muchas veces las causas de estos fracasos no se deben a problemas técnicos, sino que suelen ser consecuencia de una errónea apreciación de las verdaderas necesidades o expectativas del consumidor, de una inadecuada segmentación o seguimiento de estrategias deficientes de Marketing.

En cuanto a la población del municipio de Yacuanquer presenta problemas en los servicios de Telecomunicación, por lo tanto en este proyecto se tratará de analizar la situación actual del servicio de telefonía para encontrar sus debilidades y fortalezas y plantear una propuesta de mejoramiento realizando el estudio de factibilidad para el montaje de una empresa o instalación del servicio de atención inmediata SAI en el municipio de Yacuanquer. Cuyo fin es conseguir un mejoramiento realizando un análisis y evaluación de las posibilidades reales en torno a la creación de la empresa como unidad productiva, administrativa y organizacional que contribuya a brindar alternativas de solución.

## **1. ELEMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 TITULO**

#### **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA –SAI – EN EL MUNICIPIO DE YACUANQUER.**

Para la realización de la factibilidad del SAI objeto de esta investigación se cuenta con la colaboración de la oficina de Telecom del Municipio de Yacuanquer, gracias a su valioso aporte fue posible recopilar información acerca de la población del municipio que ocupa el servicio especialmente de larga distancia; de Planeación municipal y el Censo de la Oficina de la Registraduría del Estado Civil, con el fin de diagnosticar la viabilidad del proyecto y plantear alternativas que permitan fortalecer el proceso de cambio que no es más que ofrecer el servicio local y de larga distancia a los usuarios.

### **1.2 ESTUDIO DEL ENTORNO**

#### **1.2. 1 Reseña Historica Del Departamento De Nariño.**

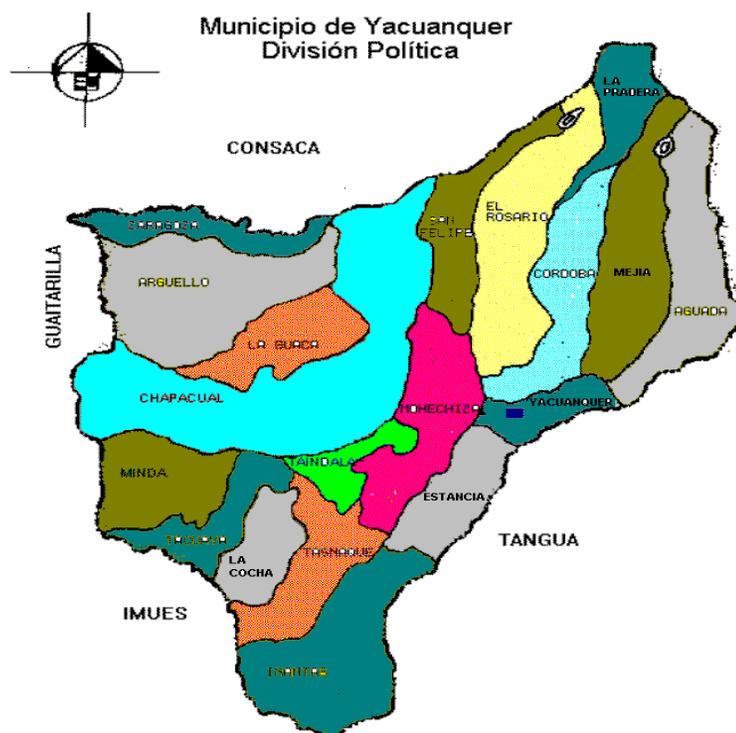
El Departamento de Nariño pertenece a la región del Pacífico, se encuentra ubicado en la parte Sur Occidental del territorio nacional. Cuenta con una superficie de 33.268 Km<sup>2</sup>, distribuidos en 63 municipios.

Cuenta con una población de 1'234.929 habitantes, de los cuales su capital, la ciudad de San Juan de Pasto, alberga a 282.310; fundada por Lorenzo de Aldana en 1539.

La base de su economía es la agricultura con producción de: caña, panela, cebada, fique, frijol, maíz, palma africana, papa, trigo y yuca, los cuales son los más representativos. (Ver Mapa No 01).

### 1.2.2 Reseña Histórica Del Municipio De Yacuanquer.

MAPA No. 01  
DIVISION POLITICA MUNICIPIO DE YACUANQUER



La Fundación de Yacuanquer no se da con exactitud el cuándo y quien fundó éste promisorio Municipio del Departamento de Nariño. Datos históricos atribuyen su fundación a Lorenzo de Aldana en el año de 1.539.

Pedro Cieza de León en la “Crónica del Perú”, día que la Villaviciosa de Pasto fue fundada y poblada a nombre de su majestad en el año del señor de 1.539, en el valle de YACUANQUER o HUACANQUER (hoy Yacuanquer), que en Quechua significa “Pueblo de los sepulcros o de los Ídolos”, esta afirmación también la comparten los historiadores Antonio Herrera (descripción de las indias), Alejandro Santander, Arístides Gutiérrez Villota, Enrique Otero D’ Acosta, entre otros.

Entre los hechos sobresalientes se encuentra el fallecimiento del General Pedro León Torres, éste fue uno de los combatientes de la Batalla de Bomboná. A pesar de ser un ciudadano no nativo de la región se le rinde homenaje de admiración por su valentía y decoro en dicha batalla. Pedro León Torres nació en Carora Venezuela, el 25 de Junio de 1.788 y murió en la Hacienda La Estancia el 22 de Agosto de 1822.

### **1.2.3 División Política – Administrativa.**

El Municipio de Yacuanquer cuenta con las siguientes secciones: su capital Yacuanquer, 21 veredas y 9 Inspecciones de Policía Rural. Pertenece a la Diócesis de Pasto, al Circuito de Registro de Pasto, al Distrito Judicial de Pasto y a la Circunscripción Electoral de Nariño (ver mapa No. 2).

Tomando datos del Plan de Desarrollo Municipal, 1998-2000, se tiene: “las siguientes veredas que hacen parte de la división política son: Arguello Alto, Arguello Bajo, Chapacual, El Rosario, Inantás Alto, Inantás Bajo, La Aguada, La Cocha, La Estancia, La Guaca, La Pradera, Mejía, Minda, Mohechiza Alto, Mohechiza Bajo, San Felipe, San José de Córdoba, Tacuaya, Taindala, Tasnaque y Zaragoza”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Plan de Desarrollo Municipal, Yacuanquer (N), Período 1998-2000.



El Municipio limita al norte con el Municipio de Pasto y Consacá; al sur con el Municipio de Imués; al oriente con el Municipio de Tangua y al occidente con el Municipio de Guaitarilla e Imués.

Hidrográficamente cuenta con fuentes que provienen de arroyos y lagunas que se forman en la parte alta del Volcán Galeras, las que no alcanzan a satisfacer las necesidades del consumo humano, agrícola y pecuario principalmente en las épocas de verano, producto de el uso irracional del hídrico.

### **1.2.5 Población**

La población oficial según el Censo del Dane del año de 1993 es de 8.849, de los cuales 6.993 corresponden a la parte rural y 1.856 al urbano; aplicando la proyección poblacional para 2000 se tiene 10.510, distribuidos en el sector rural 8.179 y en el sector urbano 2.331.

Lo anterior son parámetros comparativos, donde la población tiene una variación muy representativa por la ubicación geográfica, el desplazamiento temporal a la capital del Departamento por estudios o trabajo, el retorno de personas del Departamento del Putumayo, El Valle y el Eje Cafetero.

### **1.2.6 Aspectos Generales**

#### **➤ ECONÓMICO**

Si se clasifica a Yacuanquer dentro de los tres sectores de la economía, éste sobresale en el sector primario por ser una de las regiones más productivas a nivel agrícola, representada en productos como trigo, cebada y papa; también existen cultivos menores de frijol, haba, maíz y cebolla entre otros.

Adicionalmente se encuentra la producción ganadera a menor escala, la avicultura y la piscicultura artesanal.

De acuerdo con las características económicas de la región es probable el desarrollo si se invierte en la piscicultura; en la actualidad existen pequeños estanques para la producción de la trucha.

Hoy en día el sector rural es el más afectado por los resultados negativos de la apertura económica, la política neoliberal, el programa de gobierno nacional de austeridad al gasto y restricción a la inversión social.

Dentro del sector secundario no existen en Yacuanquer unidades productivas dedicadas a la transformación y elaboración de productos, es decir, no hay microempresas.

En el sector terciario el municipio cuenta con una sola entidad bancaria que es el Banco Agrario, quien impone condiciones y exigencias al campesino cuando se trata de trámites de crédito (intereses elevados, cuota de amortización alta, plazos de pago cortos y requisitos de difícil cumplimiento).

La población económicamente activa (PEA), para el año de 1999 se estima en un 65,65% incluyendo a las personas entre los 11 a 60 años, que suman 6.121. La justificación para incluir niños de 11 y no desde los 14 años se debe a que éstos hacen parte de la mano de obra familiar en faenas agrícolas y pecuarias.

La población económicamente activamente con mayores garantías se encuentra distribuida en el Centro de Salud, Telecom, Banco Agrario, la Administración Municipal, el Juzgado Promiscuo, la Registraduría del Estado Civil, Concentración de Desarrollo Rural, Colegio Pedro León Torres, Escuela Santo Tomás de Aquino, Colegio Básico de la Aguada, Colegio Básico de Chapacual, escuelas rurales, Hogares Comunitarios, Hogares Fami, EPS Cóndor, Unimec, Caprecom y Emssanar.

Además en el casco urbano se encuentran aproximadamente 25 graneros, que constituyen una fuente de trabajo para sus propietarios. De igual manera, los almacenes prestan sus servicios en el área de miscelánea, constituyéndose donde sus ingresos son representativos por cuanto los productos provienen en un alto porcentaje del Ecuador.

“Los crecimientos poblacionales de Pasto, Tangua y Chachagui, se deben principalmente a la presión de negativa de grupos poblacionales de zonas cercanas en las cuales se satisfacen algunos requerimientos básicos, en tanto que el descenso en su tamaño poblacional de Yacuanquer y Sandoná se debe principalmente a la movilidad a otras zonas del país”.<sup>2</sup>

### ➤ **COMUNICACIONES**

El municipio no cuenta con un servicio eficiente en cuanto a telecomunicaciones, la oficina de Telecom posee 3 líneas directas de las que se desprenden 20 abonados auxiliares.

Hay 60 abonados directos cuya fuente principal de transmisión es Teleobando, por lo que las llamadas a Pasto resultan costosas y las realizadas a Ipiales y Túquerres como locales; no existen servicios de fax e internet, servicios que con la nueva tecnología del presente y futuro son esenciales.

En procura de fortalecer el sector rural y mediante el proyecto del Macizo Colombiano se esta gestionando la telefonía rural a través de Compartel, en las veredas de Minda, Taindala, Inantás, Mejía, Aguada, Zaragoza, Arguello Bajo y San Felipe, como alternas se identificó a Mohechiza, Chapacual, El Rosario y Tasnaque. También funciona Adpostal Nacional con sus servicios de recomendados y ordinarios de cartas.

---

<sup>2</sup> Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Estudio de Mercado de Trabajo Regional de Pasto y su área de influencia, Santafé de Bogotá, 1.998.

El Gobierno Nacional adjudicó frecuencias radiales con servicio comunitario; en Yacuanquer la Emisora Trigal F.M estéreo 107.1, entró en señal de prueba el 6 de abril de 1.998; el lanzamiento oficial se realizó el 2 de mayo y la programación oficial el 1 de junio de 1.998.

### ➤ **TRANSPORTE**

El desplazamiento intermunicipal se realiza con la ruta de Transportes Especiales, constituida por un parque automotor de 12 Aerovans y 2 camperos, para mejorar el servicio se debe adoptar, un mecanismo combinado con la inclusión de taxis.

Para la ciudad de Pasto salen 3 buses escaleras, este servicio facilita el transporte de pasajeros y de carga.

### ➤ **EDUCACIÓN**

De un total de 24 centros educativos, 2 están clasificados en la zona urbana y 22 en la rural; la Concentración de Desarrollo Rural posee los niveles de enseñanza de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media; el Colegio Pedro León Torres, básica secundaria y media; Colegio La Aguada, preescolar, básica primaria, básica secundaria y media; Colegio Chapacual, preescolar, básica primaria, básica secundaria.

En la actualidad se tiene un total de 187 funcionarios, los cuales pertenecen a los 24 establecimientos de la Jurisdicción; ciento veinticuatro (124) en calidad de propiedad, 10 en comisión y 53 en asignación de funciones por su vinculación por contrato. Para obtener una racionalización en el recurso humano se hace indispensable retomar el siguiente concepto: “La oferta educativa es eficaz y eficiente, cuando se cumple los objetivos y metas que se planteen en cada institución guardando las proporciones y parámetros legales.

La oferta educativa no es la apertura de niveles de enseñanza o de grados que conlleven al debilitamiento de las instituciones, ante esta circunstancia se debe

aplicar la racionalización que induzca al fortalecimiento de las mismas, pero con un carácter de redes, donde la oferta será especializada, mejorando en esta forma la cobertura, brindando mayor oportunidad de estudio”.<sup>3</sup>

En la actualidad se desarrolló un proyecto de alfabetización para adultos a nivel de primaria y bachillerato; proyecto institucionalizado por el Ministerio de Educación.

➤ **SALUD**

En el Municipio de Yacuanquer funciona un Centro de Salud, tres Puestos de Salud (San Felipe, Chapacual y Tasnaque), una Botica Comunitaria, dos droguerías particulares (Droguería Don Saulo y Droguería Santa Rosa).

➤ **AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO SECTOR URBANO Y RURAL**

Los espacios físicos y de infraestructura en su gran mayoría han cumplido con su ciclo de vida útil probable, tanto en acueductos como alcantarillados, donde los sistemas carecen de tecnología y de componentes especiales para mejorar el servicio.

Como complemento al problema de abastecimiento de aguas, esta la calidad de la misma, donde a pesar de tener conocimiento de la misma no se toma las muestras que regula el Decreto 2105, el cual establece que para poblaciones con menos de 2.500 habitantes se debe realizar un análisis físico - químico una vez al mes y un análisis bacteriológico con dos muestras cada mes.

El diseño de la planta por filtración es para tratar 5 litros por segundo, caudal suficiente para satisfacer la demanda de la población, arbitrariamente se le adicionaron 3 litros por segundo, contaminando así todo el suministro de la misma.

---

<sup>3</sup> Municipio de Yacuanquer, Plan de Racionalización Sector Educativo, Enero del 2.000.

## ➤ **ALCANTARILLADO Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Realizando un esbozo general de la disposición de desechos líquidos, el casco urbano tiene conexiones internas en un total de 465 (alcantarillado), la construcción se realizó en 1.972, a partir de esta fecha se han hecho modificaciones y reposición de redes sin tener en cuenta aspectos técnicos tales como: diámetro de tubería para un alcantarillado combinado, pozos de inspección y cámaras.

Ninguna vereda cuenta con sistema de alcantarillado, factor negativo que incide en la contaminación del medio ambiente en afluentes, espacio aéreo y tierra. 620 viviendas, 17 establecimientos educativos y 39 establecimientos especiales utilizan pozos sépticos. La cobertura tan solo es del 52,32%.

Respecto al manejo de residuos sólidos, el Municipio destina una volqueta, cuya capacidad es 7 m<sup>3</sup>, la cuadrilla de recolección está conformado por cuatro personas, un conductor y 3 ayudantes, la frecuencia de recolección es dos veces a la semana, días lunes y viernes en horas de la mañana (8:00 AM a 12:00 M), La disposición final de residuos del sector urbano se realiza a campo abierto en un lote ubicado en predios de la Concentración de Desarrollo Rural a unos 300 metros, la utilización de esta área contamina la quebrada de Tasnaque; en el sitio se presenta vectores, roedores, malos olores, lixiviados y otros animales.

Saneamiento Básico en la actualidad realiza fumigaciones, en esta forma se ha bajado en un alto nivel el impacto de contaminación (cada 10 días) también se está iniciando un programa de reciclaje, con el fin de erradicar este foco de infección se adquirió un lote en la vereda de Mohechiza, donde el impacto ambiental es bajo, éste entrará a funcionar una vez se adecue la vía de acceso.

### ➤ **MATADERO MUNICIPAL**

Su construcción se inicio entre el año 1992-1995, entró en servicio en el mes de junio de 1997, por la carencia y cumplimiento de requisitos técnicos. En 1998 la Administración Municipal adelantó el Plan de Manejo Integral Ambiental para evitar el cierre del mismo. Según el Decreto 2278 de 1982 se lo clasifica como matadero clase III para sacrificar especies porcinas y bovinas.

No se aplica un sistema adecuado a las aguas residuales vertidas al alcantarillado público y a los residuos sólidos.

Antes de existir el matadero, el sacrificio de los cerdos se realizaba en condiciones no higiénicas en las respectivas casas con procedimientos inadecuados.

El sacrificio del ganado menor se practica en cada vivienda, originando problemas de salubridad y de calidad en el producto, cuando no realizan degüello de ganado se proveen en el mercado del casco urbano del Municipio y municipios aledaños.

### ➤ **PLAZA DE MERCADO**

La Plaza de mercado de Yacuanquer se encuentra en la carrera 4ta , es un sitio cerrado en tapia (suelo compactado); tiene una cubierta en teja metálica, el piso es en concreto, cuenta con servicios de agua, electricidad, alcantarillado, recolección de residuos sólidos; la plaza está dividida en 67 puestos demarcados con pintura, tiene además un local donde funciona una cafetería.

En el sector rural no existen plazas de mercado, se abastecen los domingos en el casco urbano de Yacuanquer.

## ➤ CULTURA

La representación musical parte desde la Banda Municipal, expresión y representación de la localidad, porque a través de ella se rescata los valores de tradición y manifestaciones culturales que se han ido perdiendo en el medio.



**Banda musical del municipio de Yacuanquer**

En los últimos períodos se ha conformado grupos musicales para estructurar y perfilar el talento regional, los integrantes son de diferentes veredas, entre ellos están : Orquesta Arena Blanca, Grupo Musical Los Labriegos, Grupo folclórico IntiÑan, Trío los Melódicos del casco urbano; Grupo Musical Tropicombo, Vereda Chapacual; Grupo Musical Ondas del Gaitara, Vereda Tasnaque; Grupo Musical Renovación Andina, Grupo Musical Altiplano y Trío Hermanos Delgado de la Vereda de Inantás; Andes Trío, Vereda El Rosario.

Dentro de las organizaciones comunitarias y cívicas se destacan El Grupo Juvenil, Grupo de Danzas, Junta de Carnavales, Policía Cívica Juvenil.

Actualmente se trata de fortalecer este tipo de organizaciones culturales en todas las veredas para que sean gestores y actores activos de la conservación de tradiciones y costumbres.

### **1.2.7 Área Geográfica Del Municipio De Yacuanquer**

Yacuanquer es un Municipio que se encuentra ubicado en el centro del Departamento de Nariño, en las laderas del Volcán Galeras y a 25 Kms. De la ciudad de Pasto. Tiene una extensión de 111 Kms<sup>2</sup>. La cabecera Municipal se encuentra a una altura de 2670 msnm. Con temperatura promedio de 13° C. Y precipitación anual de 900 mm.

Su posición astronómica es de 1° 6' 27" latitud norte y 3° 20' 21" de longitud al oeste del meridiano de Bogotá.

Los límites de Yacuanquer son: Al Norte con el Municipio de Pasto y Consacá, cimas del Galeras y Parte de la Quebrada de Zaragoza de por medio; por el sur con los municipios de Funes y de Imués, río Bobo y Guáitara por medio; por el oriente con Tangua, mediando entre los dos municipios, la Quebrada Magdalena; y por el occidente con Guaitarilla y Consacá, mediando la quebrada Zaragoza y río Guáitara.

Predomina el clima frío con altura entre 3000 y 4300 msnm. Cubriendo el 74% de la fisiografía, mientras que el 11% corresponde al páramo y el 22% al clima medio. El 65% de la topografía del Municipio es quebrada y solo el 10% es plana. Debido a la cercanía del Municipio al cráter del volcán Galeras, se ha catalogado como zona de alto riesgo.

Debido a la cercanía a Pasto mucha de la vida social de la población está influenciada por relaciones que las familias establecen con los habitantes de esta ciudad.

El Municipio cuenta con recurso hídrico, representado por las numerosas quebradas nacidas en las laderas del volcán, sin embargo las microcuencas y páramos están siendo intervenidas para expandir la frontera agrícola de los minifundios. No se tiene dato de la extensión de bosque que aun subsiste, los cuales son favorecidos por el hecho de que la zona del volcán está comprendida dentro de un Parque Nacional, pero el gobierno departamental no realiza mayores esfuerzos para su conservación.

El Municipio fue fundado por Lorenzo de Aldana en el año de 1539 y fue el sitio original donde estuvo ubicada la Ciudad de Pasto. El origen del nombre Yacuanquer proviene de los originales ocupantes de estas tierras, los indios Guacanqueres de la familia Quillacinga.

Yacuanquer es una palabra Quechua que significa “Llano de los Sepulcros” o “Tumba de los Dioses”.

En el sitio ocurrieron importantes acontecimientos durante las guerras de Independencia, como el combate de 1822 entre las fuerzas realistas comandadas por Remigio Bobes y las fuerzas patriotas dirigidas por los Generales Antonio José de Sucre y Arturo Sanders del ejército de Bolívar, los Patriotas vencieron haciendo posible la toma de Pasto. Sin embargo para los pobladores tiene mayor significado el General Venezolano Pedro León Torres, quien llegó a Yacuanquer después de ser herido en la Batalla y murió en la hacienda “La Estancia” .

En la cabecera Municipal tiene asiento la Alcaldía Municipal y sus diferentes divisiones, con 50 empleados adscritos.

Administrativamente el Municipio está conformado por la cabecera municipal y veintiuna veredas, tales como: Arguello Alto, Arguello Bajo, Chapacual, el Rosario, Inantas Alto, Inantas Bajo, La Aguada, La Estancia, La Cocha, La Guaca, Pradera, Mejía, Minda, Mohechiza Alto, Mohechiza Bajo, san Felipe, San José de Córdoba, Tacuaya, Taindala, Tanaque y Zaragoza.

Las instalaciones educativas constan de 1880 estudiantes en las 22 escuelas y 150 profesores. Hay 4 establecimientos de educación secundaria con 600 alumnos y 60 docentes.

En la cabecera municipal existe un Centro Hospital de Salud con 34 funcionarios adscritos.

### **1.2.8 Geología.**

Las rocas eruptivas provenientes de la actividad volcánica de fines del terciario y el cuaternario son el origen de los suelos de casi la totalidad del Municipio, se exceptúan pequeñas zonas donde se hallan materiales sedimentarios.

Los volcanes Gales, Azufral, Cumbal, y otros de menor importancia, o ya extintos han dejado huellas de su acción eruptiva, hasta encontrarse con la zona de influencia de los volcanes de la Cordillera Centro Oriental como el Doña Juana de mayor y reciente actividad.

En toda la zona correspondiente al Municipio de Yacuanquer, predominan cenizas, tobas, andesitas, y lapillis; se presentan además materiales piroclásticos, posiblemente de las erupciones más recientes de los volcanes antes mencionados que han rellenado junto con las cenizas, las tobas, y la materia orgánica la penillanura de esta región.

Las mezclas de materiales se encuentran en proporciones variables, en terrazas escalonadas, alcanzando su mayor extensión las de Mohechiza, Tacuaya, y Arguello siendo el material dominante tobas y andesitas aglomeráticas principalmente; también se presentan terrazas de menor extensión a lo largo de la vertiente del Guátara como topografía suavemente inclinada y cortada por arroyos y quebradas.

### **1.2.9 Clasificación Y Zonificación Climática.**

El territorio municipal esta enmarcado entre los 1400 y 4000 m.s.n.m. dando lugar a la determinación de 4 pisos térmicos:

Templado o medio: de 1000 a 2000 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 18.5°C.

Frío: de 2000 a 3000 m.s.n.m y una temperatura promedio de 13°C

Páramo bajo: de 3000 a 3700 m.s.n.m y una temperatura promedio de 8°C

Paramo alto: de 3700 a 4000 m.s..n.m. y una temperatura de menos de 6°

### **1.2.10 Climatología En La Zona Tropical.**

En la zona tropical únicamente hay dos estaciones: Una seca y cálida y otra húmeda y fría, lo cual también es válido para Colombia, y para el Departamento de Nariño.

En el departamento de Nariño y más precisamente el Municipio de Yacuanquer el clima está influenciado por cuatro factores a saber:

A.- Las altas montañas

B.- Los profundos valles

C.- La parte occidental del departamento recibe influencias del Océano Pacífico, en donde en la época de REPOSO de los caducifolios hay altas temperaturas – Sequía.

Hay gran diferencia de temperatura entre el día y la noche. La parte oriental recibe influencia del clima amazónico que se caracteriza, en la época de reposo de los caducifolios (julio, agosto, septiembre) por presentar:

Alta nubosidad

Baja luminosidad

Altas precipitaciones

En esta época las diferencias de temperatura entre día y noche son mínimas.

Durante el periodo octubre a febrero hace bastante calor.

Las zonas que reciben directamente la influencia del clima amazónico son La Cocha y Yacuanquer en el Departamento de Nariño y Sibundoy en el Departamento del Putumayo.

Se asemeja a este clima Nuevo Colón en el Departamento de Boyacá y Ambato en el Ecuador

### **1.2.11 Aspectos Socioeconómicos.**

La actividad económica del Municipio se deriva de la agricultura con cultivos de papa, cebada y trigo. Los hombres se dedican a labores de campo como cultivadores y jornaleros con remuneración promedio de \$6000 diarios. En los procesos agrícolas la mujer desempeña un rol importante en la cosecha, la desinfección del terreno, algunas etapas de la siembra, aplicación de abonos y fumigación de los cultivos.

Los niños tienen ocupación en el cuidado del ganado vacuno, porcino, caprino, y la cría de curíes. Aunque las actividades de las mujeres son importantes, estos son trabajos familiares no remunerados. Las mujeres que normalmente están dedicadas a las labores del hogar, también son las responsables de la adquisición de víveres, para lo cual viajan a la ciudad de Pasto con frecuencia. Los habitantes de la Cabecera Municipal practican actividades agrícolas en el sector rural. El 69.3% está destinado a cultivos comerciales, el 15.3% es de pastos y el restante 15% tiene otros usos, como bosques, malezas y rastrojos.

Los habitantes se caracterizan por tener área de minifundios, el 95% de los predios son inferiores a 20 has. Y solo 4 predios son mayores a 100 has. La existencia de esta forma de explotación de la tierra es una limitante para los procesos de apropiación tecnológica debido a los bajos ingresos que genera a las familias. Debido a la cercanía de la ciudad de Pasto, la actividad comercial es ínfima, y esta limitada a un reducido número de tiendas pequeñas para la distribución de víveres en general.

En este sentido la localidad es una villa con características propias de lo rural y en la cual las veredas ejercen influencia en la economía, el comercio y la organización comunitaria. Pero las áreas rurales adquieren mayor relevancia en las decisiones políticas, ya que allí se concentra el mayor porcentaje de electores, los cuales pueden elegir un alcalde sin considerar la minoritaria población de la cabecera municipal.

### **1.2.12 Aspectos Generales De Yacuanquer.**

LOCALIDAD: Cabecera Municipal de Yacuanquer

LOCALIZACIÓN: ubicada en el centro del departamento de Nariño, esta a 20 Kms de Pasto capital del departamento ubicada al Sur Occidente del departamento

POBLACIÓN: En los datos estadísticos del censo poblacional del DANE , año de 2002 el Municipio de Yacuanquer reflejo un total de 9.885 habitantes.

AUTORIDAD LOCAL: Alcalde Municipal

TIPO DE POBLACIÓN: mestizos

ACT. ECONOMICA: Agricultura (papa, cebada, trigo, frutas)

CLIMA: frío con temperaturas entre 8° C y 14° C. Precipitación promedio de 900 mm anuales

TOPOGRAFIA: Montañosa, ubicada en las estribaciones de la Cordillera de los Andes en las laderas del volcán Galeras, con altura entre 2500 y 4500 msnm.

RECUR. HIDRICOS Río Guáitara, Rio Bobo y numerosas quebradas como la Magdalena que abastece la comunidad, Puente Alto Ojo de Agua, Telpis, Ahuyama, las Juntas, Chapal, y la Guaca.

INFRAESTRUCTURA: Servicio de agua, energía eléctrica, teléfono, alcantarillado, 21 escuelas, 4 puestos de salud, 4 asociaciones del ICBF, 4 colegios de secundaria.

ORGA. COMUNALES: Juntas de Acción Comunal, Ente de Deportes, asociaciones de padres de familias de los establecimientos educativos, patronato escolar, junta administrativa del acueducto.

INSTI. PRESENTES: Secretaría de Educación Departamental, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Departamental de Salud de Nariño, Fondo de Desarrollo Integrado (DRI), la Parroquia, La Defensa Civil, TELECOM, Corponariño, Himat, Cedenar, Banco Agrario de Colombia, Policía Nacional, Policía Civica Juvenil.

### **1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Aplicando la observación, resulta fácil darnos cuenta de las colas a las que se someten los días domingos y festivos los usuarios de Telecom, unido a que en estos días no se presta el servicio, como tampoco entre las seis y siete de la noche todos los días; además, que la oficina de Telecom está ubicada en el centro del casco urbano, resulta imprescindible ubicar un SAI para atender esta deficiencia o debilidad presentada por Telecom., además no presta servicios esenciales como Fax e Internet que también son servicios de comunicación.

La carencia del Servicio de atención inmediata- SAI en el municipio de Yacuanquer, especialmente en los horarios que permanece cerrado Telecom., es

la base para pensar en ofrecer el servicio telefónico alternativo tanto para llamadas locales como de larga distancia, telefonía Celular, Fax e Internet.

*“La actividad comercial supone siempre la toma de decisiones que entrañan un riesgo, bien de error o de pérdida de eficacia, el valor de la investigación de Mercadeo reside en su capacidad para desempeñar una función de seguridad, cubriendo el posible riesgo, aunque sólo sea de forma parcial”<sup>4</sup>.*

La falta de estos servicios permanente son factores negativos que afectan a los usuarios de este servicio afectando a la comunidad de Yacuanquer.

En la prestación del Servicio de Atención Inmediata se pretende ofrecer además del servicio de llamadas locales, el de telefonía celular, Fax e Internet que se ubicará en el Barrio las mercedes del casco urbano del municipio de Yacuanquer, lugar de tránsito obligatorio para los pobladores.

Yacuanquer es un municipio con una población aproximada de 11.000 habitantes según datos suministrados por la oficina de Planeación a fecha 2002.

Al pretender desarrollar el estudio de factibilidad para la instalación del servicio de Atención Inmediata “SAI” en el municipio de Yacuanquer no sólo se busca solucionar una necesidad que está afectando nuestra población sino que a la vez como proceso de investigación de mercadeo, fomentar el empleo generando calidad de vida y bienestar tanto para sus empleados como comunidad en general.

---

<sup>4</sup> CIFUENTES, Alvaro. Investigación de Mercados, Página 9 UNAD 2000.

## 1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Al hablar del problema de investigación se hace referencia al tratamiento especial que le daremos al tema, Estudio de factibilidad para instalación del Servicio de Atención inmediata “SAI” en el municipio de Yacuanquer. Este deja de ser un simple enunciado y pretendemos convertirlo en un problema, interrogante o pregunta con el objetivo de dar una respuesta a la necesidad insatisfecha.

Delimitar el problema es buscar la parte incómoda, molesta y también curiosa, escondida y desafiante del tema. Conviene recordar que investigar es buscar respuesta a necesidades y problemas.

Teniendo como resultado la interacción de esta investigación con la comunidad yacuanquereña se considera preguntarse acerca de ***“Qué características de orden comercial y técnico debe tener el estudio de factibilidad para la instalación del Servicio de Atención Inmediata “SAI” en el municipio de Yacuanquer”?***

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 Objetivo A Largo Plazo.

Proponer las bases a través de las cuales el Servicio de Atención Inmediata “SAI” se convierte en instrumento de servicio social que permita ofrecer el servicio de comunicación al cliente dentro y fuera de la población del Municipio de Yacuanquer.

### **1.5.2 Objetivos Del Investigador.**

Elaborar el estudio de Factibilidad del proyecto Empresarial y Tecnológico, para el Servicio de Atención Inmediata “ SAI” a llevarse a cabo en el Municipio de Yacuanquer.

### **1.5.3 Objetivos Especificos.**

- Elaborar el estudio de Mercado del Proyecto
- Realizar un estudio técnico para la Instalación del Servicio de Atención Inmediata.
- Definir aspectos administrativos y jurídicos necesarios para la operación del proyecto
- Determinar el estudio financiero e identificar y cuantificar los rubros que generan ingresos y costos durante el periodo de operación
- Establecer la evaluación financiera del proyecto

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

Es fundamental que el Servicio de Atención Inmediata “SAI” inicie un proceso de cambio (Reingeniería) mental porque la importancia que posee en el municipio este servicio radica en la necesidad que existe en toda la población de cambiar el concepto que de atención al cliente se posee.

Esta instalación se justifica en la medida en que se profundiza y conoce la problemática del municipio a nivel de comunicación y la situación que se presenta en Telecom –monopolio de las comunicaciones en el municipio- por la falta de una atención permanente y efectiva al cliente.

Ampliar la visión que el usuario posee del servicio de comunicación y acabar con el paradigma “solo desde Telecom. Podemos llamar”, es un objetivo.

La justificación se enfoca entonces a los aspectos:

- **Social:** El Servicio de Atención Inmediata no es un servicio aislado, por tal razón, ésta debe fortalecerse bajo una misión y visión de bienestar general, para que en esta forma se cumpla el objetivo del SAI: servicio social.
- **Administrativa:** Para obtener un servicio eficaz se debe desarrollar una estrategia de ventas consistente e impulsar el servicio a través de la Emisora Trigal FM Estéreo de Yacuanquer utilizando las técnicas de ventas estudiadas en el módulo Fundamentos de Mercadeo.
- **Financiera-económica:** Actualmente la instalación de este SAI su única competencia sería Telecom y uno que otro usuario de telefonía celular, esto hace pensar que se obtendrá un margen de ganancia importante.
- **Teórica - académica:** La ejecución de esta investigación permite aplicar los conocimientos teóricos administrativos de tal manera que es posible llegar al usuario a través de mejor servicio, atención individual y acercamiento a la población circunvecina del casco Urbano.
- **Legal:** Todo SAI debe estar regido principalmente por los requisitos esenciales en telecomunicaciones manifiesto en el contrato realizado con Telecom. Y debe demostrar ante las entidades competentes que la dispensación de este servicio a los usuarios se basa en un sano servicio y competencia leal.
- **Metodológica:** Investigación de tipo aplicativo donde se trabaja con encuestas y entrevistas además de tener en cuenta.

### **Fuentes primarias**

Observación directa sobre la oficina de Telecom y la afluencia de los habitantes en las zonas periféricas del Casco Urbano, especialmente los domingos que es día de mercado.

### **Fuentes secundarias**

Consulta de documentos relacionados con la comunicación y actividades de Telecom. La Alcaldía, Banco Agrario, Registraduría Civil, Planeación Municipal.

## **1.7 ALCANCES DEL PROYECTO**

El proyecto está presentado como la base o punto de partida, como preámbulo de una empresa de servicio de Atención Inmediata, que servirá para el desarrollo personal y profesional de los estudiantes.

En este proyecto se expone aspectos relacionados con el estudio de mercado, técnico, administrativo, financiero y la evaluación de proyecto.

## **1.8 METODOLOGIA.**

El trabajo es presentado como investigación aplicada, bajo la forma de proyecto de inversión y por tanto incluye una propuesta de la solución correcta de la necesidad detectada, la cual se encuentra desarrollada a través de estudio de Mercado, Técnico y Financiero. Es un proyecto de servicios orientado a la prestación del servicio, de carácter económico.

### **1.8.1 Fuentes De Investigacion.**

Estas fuentes están dadas por el acceso a fuentes primarias, constituyendo como objeto primordial de investigación la población del Municipio de Yacuanquer, a través de la teoría del muestreo, la cual permite hacer generalizaciones sobre la población en estudio, a partir de una muestra con posibilidad de un margen de error mínimo.

### **1.8.2 Unidad De Analisis.**

Se realizaron 200 encuestas (formato de encuestas anexo No.1) a las familias residentes en los Municipios de Yacuanquer, cuya población fue caracterizada por registros del DANE.

### **1.8.3 Tecnicas De Recoleccion De Informacion.**

Se realizó por el método del muestreo aleatorio estratificado, aplicadas a las familias residentes en el municipio ya descrito.

### **1.8.4 Calculo De La Muestra.**

Se obtuvo mediante la aplicación de la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N \cdot Z \cdot P \cdot q}{(N-1) \cdot E + Z \cdot P \cdot q}$$

$$n = \frac{2.578 \cdot (1.96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(2.578 - 1) \cdot (7)^2 + (1.96)^2 (0,5) \cdot (0,5)}$$

$$n = \frac{2.578 \cdot (0.9604)}{(2.578 \cdot 0.0047748) + 0.9604} = 200$$

Una vez realizadas las encuestas (formato anexo No. 1) se diseñaron formatos de tabulación con matrices de doble entrada y tabulación sencilla con sus respectivas graficas y análisis de resultados.

## **2. ESTUDIO DE MERCADO**

El objetivo del estudio de mercado es el resultado de reflexionar acerca de los mismos objetivos tanto general como específicos cual es concretar, teniendo en cuenta la investigación de mercado, la instalación del Servicio de Atención Inmediata en el perímetro urbano del municipio de Yacuanquer cuya incidencia afectará positivamente a todo el municipio en pro de un cambio de actitud hacia la utilización del servicio.

### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA “SAI” EN EL MUNICIPIO DE YACUANQUER**

Telecom brinda los servicios a la Comunidad de Yacuanquer y de la prestación de este servicio depende su existencia, por lo tanto, es necesario analizar y conocer más a fondo la situación de Telecom para aplicar una verdadera política de Servicio con mayor sentido y con conocimiento de la población a la cual estará dirigida.

Telecom administrativamente y presupuestalmente depende de la cantidad de usuarios que solicitan el servicio de comunicaciones. El nombramiento del operador principal depende del político de turno que posea la facultad y el poder en Pasto; la red de servicios esta compuesta por tres abonados de los cuales salen 20 abonados auxiliares. Existen también 60 líneas directas. Telecom tiene una demanda potencial de 10.000 personas.

Trabajan dos empleados que turnan el horario el cual va desde las 8 –12 AM Y, 2-9 PM; en todo caso durante la atención al público el cliente exige disponibilidad inmediata del servicio.

En el estudio de factibilidad de la instalación de un SAI en el municipio de Yacuanquer se encuentra la siguiente caracterización.

Lo que se propone con el proyecto es una ampliación de servicios de atención inmediata en la localidad de Yacuanquer, la cual brinda asesoría en el área de telecomunicaciones.

El servicio de que trata este proyecto tiene carácter permanente, puede considerarse de especialidad, ya que sus características varían según la necesidad del cliente, el objeto del SAI es ofrecer además del servicio de telefonía que ofrece Telecom, los servicios de Fax e Internet servicios esenciales de comunicación y servicios nuevos en el Municipio de Yacuanquer.

El SAI pertenece a las telefonías VIA de la empresa de Ipiales , de lo cual el SAI en el municipio de Yacuanquer será una sucursal de la empresa líder una empresa totalmente independiente de Telecom

## **2.2 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL CONSUMIDOR EN EL MUNICIPIO DE YACUANQUER**

En el Municipio de Yacuanquer, según datos del DANE al mes de abril de 2.002 se tiene una población total de 9.885 habitantes, los que se distribuyen así: 7.282 habitantes en el sector rural con una participación del 76.40% en la población total del Municipio y 2603 habitantes en el sector urbano, con una participación del 23.60% en la población total.

La mayor participación de la población se encuentra en el rango de edad comprendido entre 0 y 11 años, con un 28.60%, le sigue el rango de 18 a 29 años con una participación de 18.96% y en tercer lugar el rango de 12 a 17 años con 14.30% de participación en la población total. Es esta una de las características de las regiones en vías de desarrollo con patrones altos de fecundidad y natalidad.

Sobre la base de los registros anteriores se determina que la población del Municipio de Yacuanquer corresponde aproximadamente en un 48% al sexo masculino y en un 52% al sexo femenino.

## **2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL DEL SERVICIO**

Yacuanquer cuenta con una gran ventaja, la disponibilidad de 9.885 habitantes de los cuales 2578 son clientes potenciales. Sin olvidar que “el análisis de la competencia es uno de los factores del éxito comercial, y el cual se logra en el mercado si la empresa continuamente se compara y alcanza o supera a sus competidores”.

Con el fin de conocer la actitud de los futuros usuarios que optarían por el SAI, se realizó una encuesta, solicitándoles que indiquen de manera sencilla sus apreciaciones. Con el resultado de la encuesta se pudo determinar que los usuarios en su mayoría se acogen a la atención que ofrece Telecom, sin embargo, ésta se convierte en una camisa de fuerza para los mismos por cuanto no existe ese servicio en otro lugar. (Ver Anexo No. 01 - encuesta).

Para la Implementación del Servicio de Atención Inmediata se toma a Yacuanquer como Universo estimado en 2578 usuarios potenciales del servicio de comunicación. La muestra corresponde a 200 encuestas realizadas con un error del siete por ciento (7%) y margen de confiabilidad del noventa y cinco por ciento (95%).

Con el fin de determinar el grado de satisfacción de los usuarios y obtener datos que contribuyan en la elaboración del diagnóstico del SAI se realizaron 200 encuestas y corresponden a las personas que respondieron interrogantes referentes a la prestación del servicio. Se parte con el mismo orden de la estructura del formato.

Los clientes potenciales para la instalación de un SAI en el Municipio de Yacuanquer, esta conformado por todas las personas residentes en el Municipio de Yacuanquer y sus veredas, lugares aledaños a donde se va a montar el Servicio de Atención Inmediata SAI. Siendo necesario y de vital importancia conocer cual es la población total de este Municipio, para determinar la demanda del servicio a ofrecer.

MUNICIPIO	POBLACION
Yacuanquer	9.885

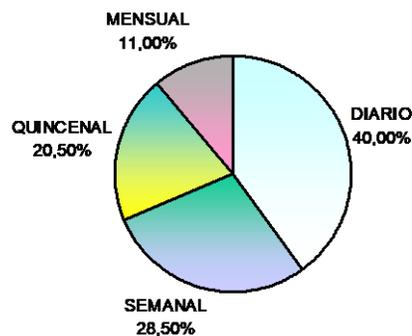
una vez obtenido la información sobre la población, se procedió a diseñar una encuesta para determinar el porcentaje de aceptación y factibilidad del montaje del Servicio de Atención Inmediata en el Municipio de yacuanquer.

### 2.3.1 Frecuencia Del Consumo De Llamadas Según La Ocupación De Las Personas.

Cuadro 1

OCUPACION	DIARIO		SEMANAL		QUINCENAL		MENSUAL		TOT.
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Ama de casa	7	8.8	12	21	12	29.2	16	72.8	47
		15		25.5		25.5		34	
Empleado	57	71.2	27	47.4	8	19.5	3	13.6	95
		60		28.4		8.4		3.2	
Independiente	16	20	18	31.6	21	51.3	3	13.6	58
		27.6		31	21	36.2	3	5.2	
Total		80		57		41		22	200
Promedio		40		28.5		20.5		11	100

GRAFICA 1  
FRECUENCIA DEL CONSUMO DE LLAMADAS



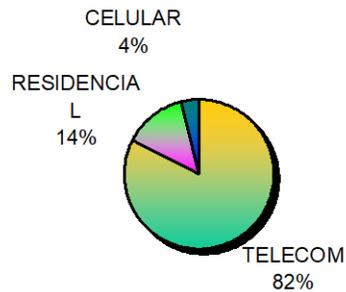
Se concluye que el 40% de personas que utilizan el servicio de comunicación del municipio de Yacuanquer, utilizan el servicio de teléfono diariamente; esto se debe a que la mayor utilización es dada por los empleados por su jornada de trabajo, considerados así clientes favoritos de Telecom.

### 2.3.2 Preferencia Del Servicio Por Parte De La Población.

Cuadro 2

	TELECOM	RESIDENCIAL	CELULAR	TOTAL
Frecuencia	165	27	8	200
%	82.5	13.5	4	100

GRAFICA 2  
PREFERENCIA DEL SERVICIO POR PARTE DE LA POBLACIÓN



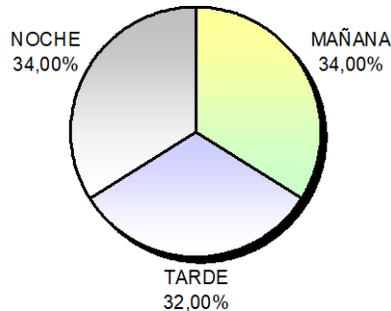
Se concluye que el 82.5% de la población prefiere los servicios de telecom, lo cual significa que telecom es la competencia mas potencial; se presenta un bajo porcentaje en la utilización de celular por cuanto los usuarios eventualmente recurren al servicio bien sea por necesidad o moda

### 2.3.3 Horarios Preferidos Para Llamar Por Parte De La Población De Yacuanquer.

Cuadro 3

	MAÑANA	TARDE	NOCHE	TOTAL
Frecuencia	68	64	68	200
%	34	32	34	100

GRAFICA 3  
HORARIOS DE PREFERENCIA PARA LLAMAR



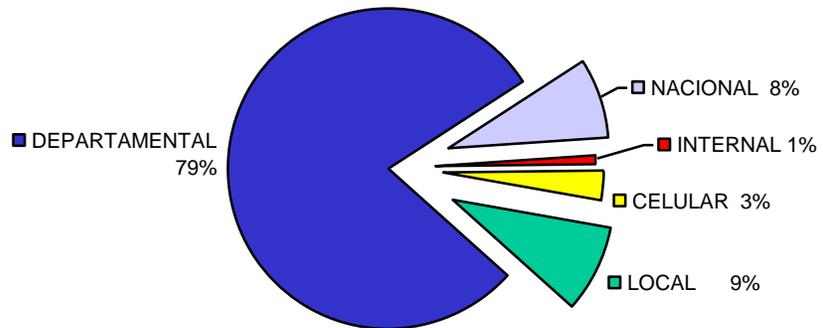
Se concluye que el 34% de la población de Yacuanquer utilizan el servicio de Telecom. en todas las modalidades mañana, tarde y noche garantizando así que durante este tiempo se tiene un gran porcentaje de usuarios logrando una gran demanda durante todo el día, por lo tanto se anticipa que el horario de atención debe ser permanente.

### 2.3.4 Destino De Llamadas.

Cuadro 4

	LOCAL	DEPARTAME NTAL	NACIONAL	INTERNACI ONAL	CELULAR	TOTA L
Frecuencia	18	158	16	2	6	200
%	9	79	8	1	3	100

GRAFICA 4  
DESTINO DE LLAMADAS



Se concluye que un 79% de población de Yacuanquer su mayor destino de llamadas es Departamentales lo cual es muy ventajoso para el proyecto, lo cual determina que la demanda del servicio esta garantizada en este momento hacia la parte exterior de Yacuanquer; se espera ampliar la frecuencia del servicio de llamadas para el futuro.

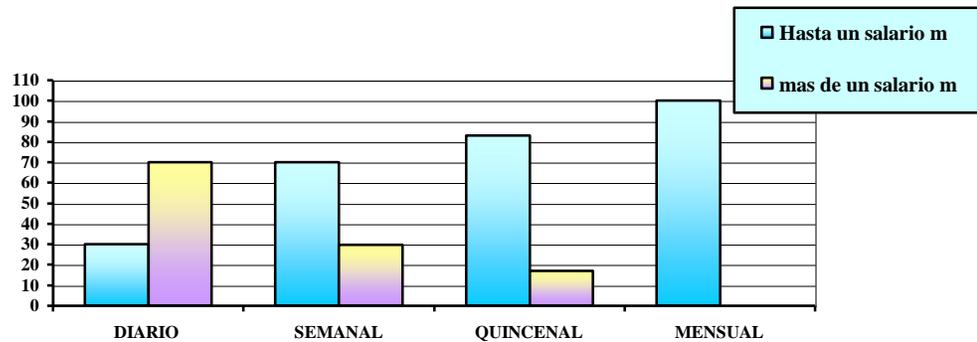
### 2.3.5 Nivel De Ingreso De Las Personas Según Frecuencia De Consumo De Llamadas.

Cuadro 5

SALARIO	DIARIO		SEMANAL		QUINCENAL		MENSUAL		TOTAL
	Frecu	%	Frecu	%	Frecu	%	Frecu	%	
Hasta un salario mínimo	24	30	40	70.1	34	83	22	100	120
		20		33.3		28.3		18.4	
Más de un salario mínimo	56	70	17	29.1	7	17			80
		70		21.2		8.75			
Total	80		57		41		22		200
Promedio	40		28.5		20.5		11		100

GRAFICA 5

FRECUENCIA DE CONSUMO DE LLAMADAS DE ACUERDO AL NIVEL DE INGRESOS



Se concluye que la frecuencia de llamadas depende del nivel de ingresos, en un 70% el que gana más de un salario mínimo utiliza el servicio telefónico diariamente.

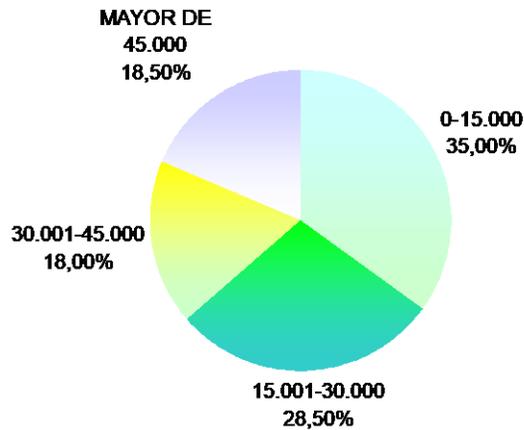
**2.3.6 Promedio De Gastos En El Servicio De Telefonía En La Población Del Municipio De Yacuanquer.**

Cuadro 6

	<b>0-15.000</b>	<b>15.001-30.000</b>	<b>30.001-45.000</b>	<b>MAYOR DE 45.000</b>	<b>TOTAL</b>
Frecuencia	70	57	36	37	200
%	35	28.5	18	18.5	100

GRAFICA 6

PROMEDIO DE GASTOS EN EL SERVICIO DE TELEFONÍA



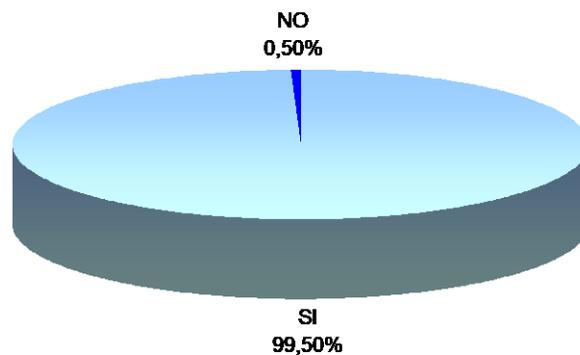
Se concluye que el 35% de población de Yacuanquer gastan un promedio de gastos en llamadas 0-15000 correspondientes a todos los sectores, siendo así buenos consumidores del servicio de comunicación de telefonía en Yacuanquer.

### 2.3.7 Preferencia Del Servicio De Atención Inmediata SAI En El Municipio De Yacuanquer.

Cuadro 7

OCUPACION	SI	NO	TOTAL
Total	199	1	200
Promedio	99.5	0.5	100

GRAFICA 7  
PREFERENCIA DEL SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA SAI



Se concluye que el 99.5% de la población de Yacuanquer si considera importante la instalación de un Servicio de atención inmediata “SAI” en el Municipio de Yacuanquer.

## 2.4 CÁLCULO DEL CONSUMO PROMEDIO ANUAL

Para el análisis del calculo de la demanda actual se utilizo la formula:

$$\frac{\text{Valor total mensual x 12}}{200} = \frac{76.344.000}{200} = 381.720$$

Para obtener el valor mensual tomamos el gasto promedio respondido en cada encuesta para obtener valores mas exactos.

Cuadro 8  
CONSUMO PROMEDIO ANUAL

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	INVERSIÓN MENSUAL	INVERSIÓN ANUAL	CONSUMO PROMEDIO
AMA DE CASA	47	1.087.000	13.044.000	23.128
EMPLEADO	95	3.871.000	46.452.000	40.741
INDEPENDIENTE	58	1.404.000	16.848.000	24.207
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>6.362.000</b>	<b>76.344.000</b>	<b>381.720</b>

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN

## 2.5 CALCULO DE LA DEMANDA HISTORICA Y FUTURA

### 2.5.1 Método De Proyección

El método de proyección que se utilizo para calcular la demanda histórica y futura fue el de tasa de crecimiento, calculando el valor de esta y aplicándolo a los datos sobre la población de Yacuanquer datos tomados del DANE, para obtener lo siguiente:

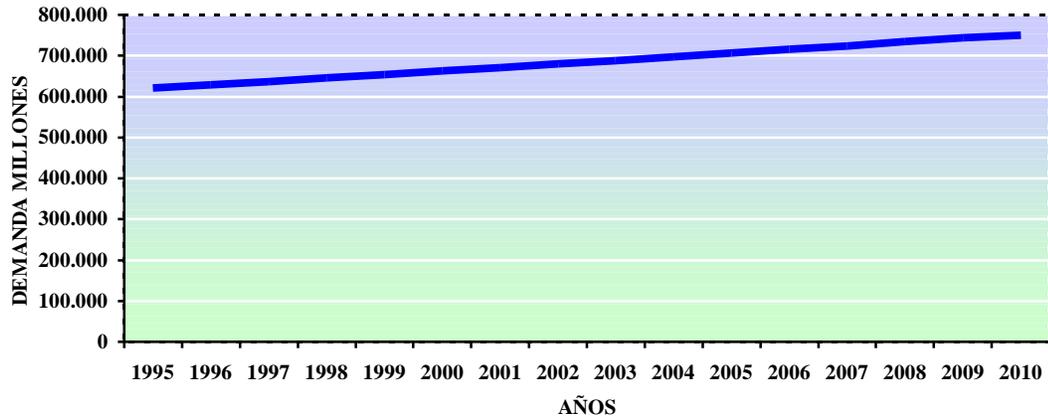
### 2.5.1.1 Proyección De La Demanda

Cuadro 9  
PROYECCION DE LA DEMANDA

AÑO	TOTAL POBLACION	MENOS NIÑOS	POTENCIAL (P-N) 40%	CONSUMIDO RES 86%	SEGMENTO DEL MERCADO	CONSUMO PROMEDIO	DEMANDA TOTAL Millones
1995	9034	2186	6848	2739	2356	381.720	621.248.928
1996	9151	2214	6937	2775	2386	381.720	629.159.568
1997	9269	2243	7026	2810	2417	381.720	637.333.896
1998	9389	2272	7117	2847	2448	381.720	645.508.224
1999	9511	2301	7210	2884	2480	381.720	653.946.240
2000	9634	2331	7303	2921	2512	381.720	662.384.256
2001	9759	2361	7398	2959	2545	381.720	671.085.960
2002	9885	2392	7493	2997	2578	381.720	679.787.664
2003	10013	2423	7590	3036	2611	381.720	688.489.368
2004	10143	2454	7689	3076	2645	381.720	697.454.760
2005	10274	2486	7788	3115	2679	381.720	706.420.152
2006	10407	2518	7889	3156	2714	381.720	715.649.232
2007	10542	2551	7991	3196	2749	381.720	724.378.312
2008	10679	2584	8095	3238	2785	381.720	734.371.080
2009	10817	2617	8200	3280	2821	381.720	743.863.848
2010	10957	2651	8306	3322	2857	381.720	750.719.736

## 2.5.2 Gráfica De La Demanda

GRAFICA 8  
DEMANDA



## 2.6 DESCRIPCIÓN DE LOS OFERENTES PARA EL MONTAJE DE UN SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA “SAI” EN EL MUNICIPIO DE YACUANQUER

### 2.6.1 Telecom Con El Servicio De Telefonía.

En el estudio de factibilidad para el montaje de un servicio de atención inmediata “SAI” en el municipio de Yacuanquer; indica que Telecom es el principal y unico oferente en la prestación del servicio de telefonía para lo cual la información que se expone son datos obtenidos y suministrados por parte de fuentes internas de Telecom.

Con relación a los datos cualitativos se pudo establecer que Telecom es una empresa privada bien fundamentada y cuenta con los recursos necesarios para mantenerse en el medio, aunque con las actuales reformas políticas la empresa de telecom tiende a privatizarse y aun no está establecido como quedará la prestación de este servicio, también cabe resaltar que está prestando sus servicios desde hace 45 años y a través de todos estos años se han visto en la obligación de diseñar diversidad de estrategias, todas tendientes a mejorar la calidad del servicio. Los cambios se han hecho en todos los aspectos como infraestructura, recurso humano y demás aspectos que son fundamentales para el desarrollo exitoso de cualquier empresa en este caso Telecom.

Es importante también manifestar que en todos estos años ha sufrido altibajos debido al mal manejo y distribución de los recursos, pero ha tenido a bien reconocer los errores e implementar estrategias a tiempo y superarlos.

Otro de los factores importantes para lograr estar en el municipio es la calidad de servicio que ofrece Telecom, ya que está ubicado en un sitio estratégico que garantiza mayor acceso a todos los usuarios.

Telecom. Por ser el único servicio de comunicación que existe en el municipio cuenta con una amplia acogida de los usuarios, y el servicio ofrecido por parte del mercado lo abarca totalmente Telecom. En la actualidad presta servicios de Llamadas internacionales, abonados, llamadas directas, servicio de celular.

Por estas razones nos vimos en la necesidad de hacer un proyecto para el montaje de un servicio de atención inmediata SAI, donde lo importante para los competidores es mantener a los clientes, esto se logra solventando sus necesidades en materia de servicios por lo cual es necesario mirar con detenimiento lo relacionado con la calidad y cantidad del servicio ofrecido.

Telecom como única entidad es la encargada de llevar el control de los teléfonos residenciales del sistema en Yacuanquer, como es el control de horario por el cual las familias que tienen teléfono residencial incluyendo extensiones están ligadas al horario de atención que ofrece Telecom.; no existen en el municipio de Yacuanquer una entidad prestadora del servicio de celular, simplemente las personas que tienen este servicio lo han traído de la ciudad de Pasto ya sea por necesidad o moda siendo un bajo porcentaje de usuarios de este servicio en el municipio de Yacuanquer

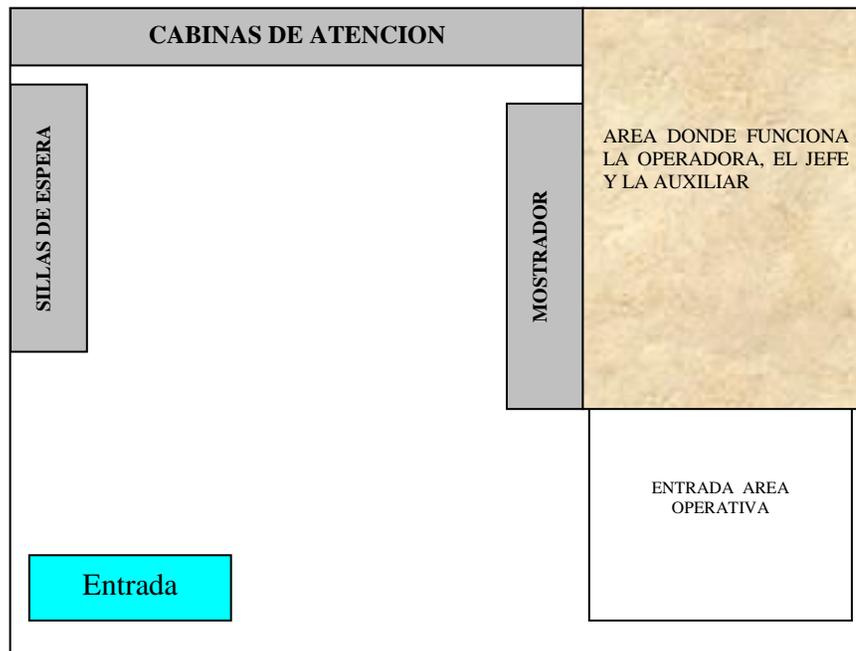
Este proyecto cuenta con muchas expectativas de igualar o superar el servicio que Telecom ofrece a sus usuarios, todo depende de la calidad de servicio y en especial la calidad del recurso humano que finalmente es el encargado de diseñar estrategias y métodos que llamen la atención del usuario. La imagen será su carta de presentación recordemos que un error puede ser fatal para aquellas empresas que están iniciando. La instalación de un SAI en el municipio de Yacuanquer se ve en la necesidad de diseñar estrategias fundamentadas en la calidad como aspecto de satisfacción para el cliente. La publicidad es un factor que se debe tener presente pues de él depende que se de a conocer a nivel departamental la visión de un nuevo centro de atención inmediata.

Los servicios están proyectados a cubrir todas las edades con programas dirigidos a jóvenes, adultos y personas de tercera edad, estas determinaciones se adoptaran a la medida que ellos conformen todos los potenciales para utilizar el servicio.

## ESPACIO FÍSICO

Telecom funciona en las instalaciones de la Alcaldía Municipal, pero no depende en ningún sentido de éste, operan cuatro personas en la actualidad. Su localización actual es aparentemente estratégica para los usuarios internos y externos porque se encuentra ubicada en un salón con ventana y acceso a la calle principal.

### PLANO 1 MUNICIPIO DE YACUANQUER ESPACIO FISICO ACTUAL DE TELECOM



## **DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA ACTUAL**

La distribución interna según el plano es apropiada, sin embargo no deja de presentarse problemas de amontonamiento. Cuenta con dos cabinas o áreas de atención, generando incomodidad cuando el caudal de usuarios lo exige, además es demasiado frío el Salón y no es propio de Telecom.

### **2.6.2 Telefonía Celular.**

#### **2.6.2.1 Bellsouth**

Es una empresa multinacional con gran presencia en Sudamérica en países como Perú, Ecuador y Colombia; parece ser que propende por expandir su radio de acción en toda América, pues ya en Norteamérica posee un amplio mercado de usuario del servicio.

Bell South hace presencia en nuestro país hace unos tres años aproximadamente cuando compró los derechos sobre esta telefonía móvil que tenía Cotelco, contribuyendo a reducir la nómina de los Centros de Atención y a los que continuación con la nueva empresa bajo otros regímenes de contratación. Acerca de la suscripción con la empresa Bell South, podemos afirmar que antes firmaba el suscriptor un contrato por un año a pospago o prepago.

Respecto al servicio de pospago, firmado el contrato con letra diminuta en donde todas las ventajas y garantías favorecen a la empresa, si el suscriptor quería terminarlo y pasar a prepago era necesario enviar una comunicación con tres meses de anticipación; hoy vencido el plazo se puede trasladar siempre y cuando presente por escrito en el día exacto de corte de factura.

Acerca del servicio en prepago, los minutos son más costosos, existen tarjetas con precios que oscilan entre \$10.000,00 y \$50.000,00 con las cuales se activa el servicio para poder llamar. Estas tarjetas se encuentran disponibles tanto en droguerías como en papelerías o esquinas de los semáforos, contribuyendo a una economía informal de mercado que mueve mucho capital de trabajo.

Hasta el año 2001 habían tarjetas prepago de \$5.000,00, hasta el año 2000 existió un plan que consistía en una cuota mensual de \$50.000,00 y se disponía de las 24 horas diarias para hablar entre celulares de la empresa sin límite de tiempo. Este plan fue una estrategia de promoción que afectó a la empresa porque hubo suscriptores y usuarios cuyo consumo irracional obligó a acabar con el plan de manera unilateral por parte de la empresa.

Bell South dispone de un servicio personalizado con el cual se comunica el suscriptor marcando al \*611.

Hasta finales de mayo la numeración entre celulares Bell South constaba de siete dígitos, hoy consta de diez.

#### **2.6.2.2 Comcel.**

Es la competencia directa de Bell South. Cada vez que ésta saca un plan Comcel inmediatamente reacciona con uno similar pero en resumidas cuentas el sistema de afiliación es idéntico, con planes al gusto del usuario.

Parece que la cantidad de suscriptores es menor con relación a su competencia que en Nariño tiene mayor cobertura.

Comcel posee mayor presencia en la zona del Valle y Putumayo. En la regional de Cundinamarca el mercado se lo disputan en igual proporción.

En Yacuanquer hace unos años aproximadamente sólo poseían el servicio de telefonía celular unos 5 suscriptores, esto porque el costo promedio del teléfono era de \$1.000.000,00. Valor que fue disminuyendo y es el caso que hoy lo ofrecen con solo presentar la fotocopia de la cédula de ciudadanía.

Hasta la fecha de esta Investigación no existen personas o empresas que presten únicamente el servicio de llamadas a celular a parte de Telecom. Pero con costos muy altos , costos de llamadas a celular Bellsaut \$1500 y Comcel \$700, Y por aparte el comercio de Tarjetas para Celular prepago.

### **2.6.3 Análisis de la oferta.**

Hasta el año 2002 existe un solo competidor potencial en el servicio de telefonía, servicio de mayor relevancia por sus ingresos el cual lo presta Telecom. Que es nuestro principal oferente y competidor potencial pero no presta otros servicios de comunicación como Fax e Internet.

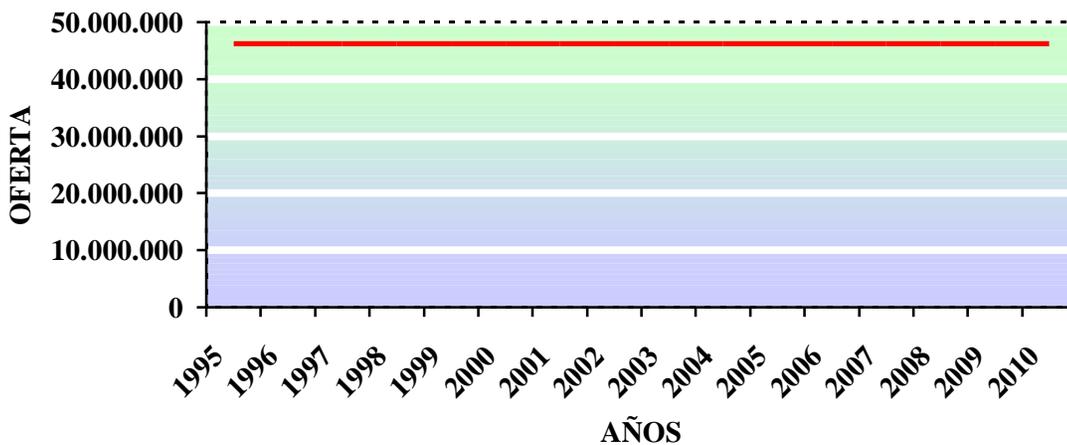
De acuerdo a estudios e investigaciones realizadas directamente con el actual Administrador de Telecom, este vende mensualmente \$11.000.000 de lo cual en promedio con los porcentajes que le dan por llamadas Locales, Departamentales, Nacionales, Internacionales y a Celular gana un 35% lo cual sería \$3.850.000 mensuales y \$446.200.000 anuales, dato que proyectamos para oferta actual, presente y futura.

### 2.6.3.1 Proyeccion De La Oferta

Cuadro 10  
PROYECCIÓN DE LA OFERTA

AÑO	NUEVOS OFERENTES	ACUMULADO	PROMEDIO OFERTA	TOTAL OFERTA
2002	1	1	46.200.000	46.200.000

GRAFICA 9  
OFERTA



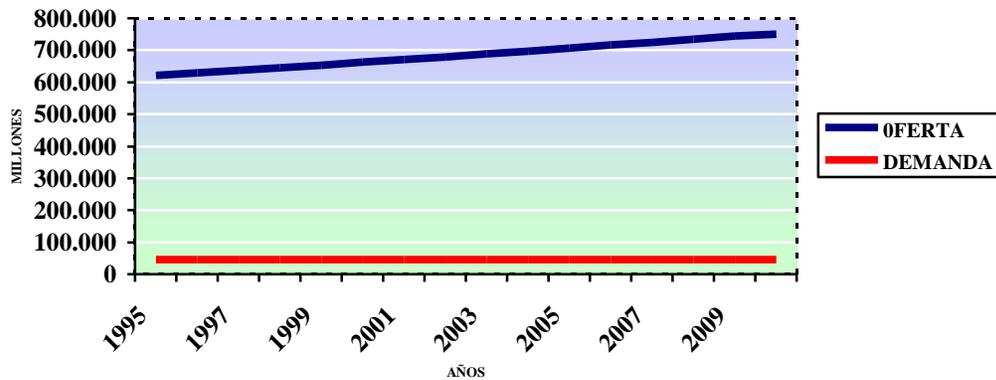
### 2.7 CALCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA

En el análisis comparativo se detecta una marcada demanda insatisfecha para el Servicio de Telecom, esta situación ofrece mayores posibilidades para el montaje de un Servicio de Atención Inmediata en el Municipio de Yacuanquer, como se observa en la tabla comparativa la oferta no cubre las necesidades de la población por que presenta una demanda mayor.

Cuadro 11  
DEMANDA INSATISFECHA

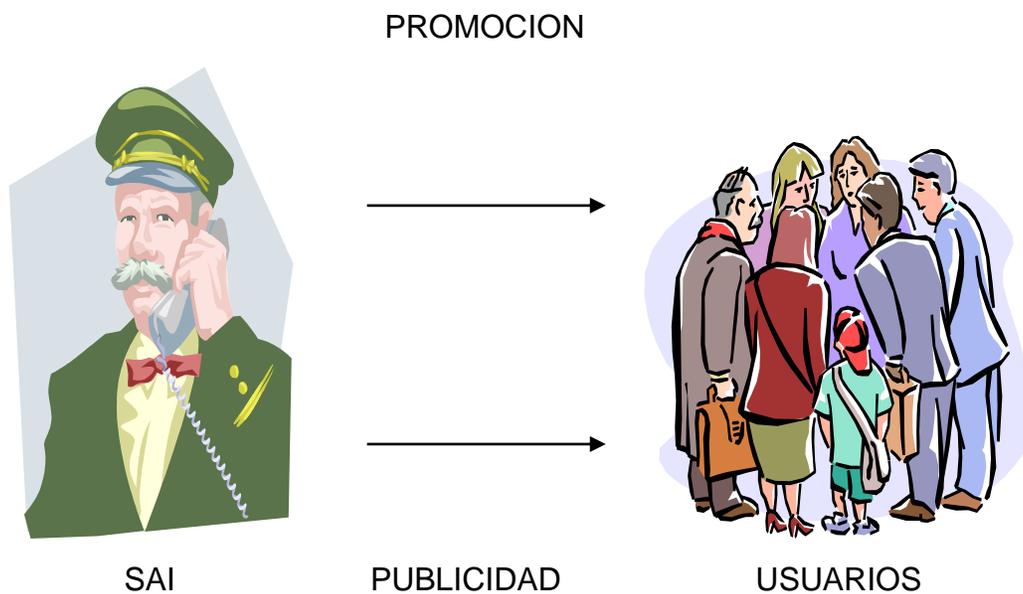
AÑO	TOTAL DEMANDA	TOTAL OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1995	621.248.928	46.200.000	575.048.928
1996	629.159.568	46.200.000	582.959.568
1997	637.333.896	46.200.000	591.133.896
1998	645.508.224	46.200.000	599.308.224
1999	653.946.240	46.200.000	607.746.240
2000	662.384.256	46.200.000	616.184.256
2001	671.085.960	46.200.000	624.885.960
2002	679.787.664	46.200.000	633.587.664
2003	688.489.368	46.200.000	642.289.368
2004	697.454.760	46.200.000	651.254.760
2005	706.420.152	46.200.000	660.220.152
2006	715.649.232	46.200.000	669.449.232
2007	724.378.312	46.200.000	678.178.312
2008	734.371.080	46.200.000	688.171.080
2009	743.863.848	46.200.000	697.663.848
2010	750.719.736	46.200.000	704.519.736

GRAFICA 10  
DEMANDA INSATISFECHA



## 2.8 CANALES DE COMERCIALIZACION

Los canales de comercialización utilizados en el proyecto de la instalación de un SAI, están indudablemente en la distribución directa del servicio a los usuarios, sin la necesidad de utilizar algún tipo de intermediarios, el servicio se ofrece directamente al cliente.



## 2.9 ESTRATEGIAS

### 2.9.1 Publicidad .

Para dar a conocer el Servicio de atención Inmediata diseñaremos una estructura que se compone por la utilización de:

- Pasacalles.
- Cuñas radiales que serán emitidas todos los días a través de los medios de comunicación existentes en el Municipio de Yacuanquer (emisora triginal F:M: Estéreo), cubriendo todas las áreas a donde esta dirigido el proyecto.

Este medio resulta más generalizada y es posible a través de él ofrecer y brindar el servicio a toda la comunidad, no sólo a los habitantes de Yacuanquer sino a usuarios de diferentes municipios con programas radiales de diferentes clases para diferentes tipos de personas, con el fin de alcanzar mayor cobertura.

### 3. ESTUDIO TECNICO

#### 3.1 TAMAÑO

Para definir el tamaño del Servicio de Atención Inmediata “SAI” en el Municipio de Yacuanquer, hay necesidad de analizar cual es la capacidad que el proyecto tiene para prestar el servicio, de manera que de una solución en parte a la demanda insatisfecha que se presenta en el Municipio de Yacuanquer y sus veredas para este tipo de proyecto.

Al hallar la capacidad del proyecto se ve la necesidad de analizar los siguientes aspectos como:

Capacidad del sistema: Esta viene dada por la capacidad de la infraestructura y la mano de obra

El servicio que prestará el SAI en el Municipio de Yacuanquer, estará en la capacidad de atender a los clientes 360 días al año, para el Servicio de Atención Inmediata utilizándose en un 100% todos los días, festivos, épocas decembrinas y semana santa, etc.

Estos servicios son:

Servicio de llamadas a fijo y celular

Servicio de Fax

Servicio de Internet .

Mediante la prestación del servicio se está en capacidad normal o real con un volumen de prestación de servicios, promedio obteniendo las condiciones ejecutadas por el proyecto.

Trabajaremos tan solo con un 0.04% de la demanda insatisfecha para el primer año y para los siguientes incrementaremos en un 10% por año, para lograr cubrir al quinto año 0.02% de la demanda insatisfecha.

El nivel de utilización lo definimos a través del porcentaje efectivo de la capacidad instalada. 360 días laborales para el Servicio de Atención Inmediata en un año.

Capacidad del Servicio de Atención Inmediata para atender 300 llamadas a diario, con un costo de \$300 el minuto, y un promedio de llamada de 3 minutos, pero empesaremos en nuestro proyecto trabajando con 100 llamadas diarias por linea telefonica y se espera ir incrementandolo cada año en un 10%, por lo cual el primer año tendremos un ingreso de:

$100 \text{ llamadas} \times \$ 900 = 90.000 \text{ diarios}$

$90.000 \times 360 = 32.400.000 \text{ anuales}$

$32.400.000 \times 5 \text{ cabinas} = 162.000.000$

162.000.000 representan el total de la venta del servicio telefónico, de los cuales ganamos el 35% y el 65% es el pago por el servicio telefonico a TELEFON CEL. y en los servicios de celular, fax e internet como son servicios nuevos que no existen en el mercado de los cuales no tenemos base para fundamentar los ingresos no estimamos valor, se trabaja simplemente con el servicio lider el servicio de telefonia.

### **3.1.1 Variables Que Determinan El Tamaño.**

#### **LAS DIMENSIONES DEL MERCADO**

Mediante esto se puede definir el tamaño del proyecto. Al realizar el Estudio de Mercado se pudo observar que la demanda es superior a la oferta del servicio, por tanto es conveniente la realización del mismo.

Con la demanda se define la cantidad de servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir, determinando esto por sus gustos, preferencias, precio, competencia, publicidad, ingresos del consumidor etc.

La prestación de este servicio se asocia con características de los usuarios como: tamaño de la familia, educación, ocupación, edad, etc.

El servicio puede ser utilizado por cualquier persona, empleado, independiente, ama de casa etc. ya que el servicio que presta es diferente a la actividad laboral cotidiana, sirviendo este para la constante comunicación.

El servicio de mayor preferencia en el medio, es el servicio de telefonía llamadas en Telecom con un 86%, tomándolo como aspecto importante para hacer énfasis en la construcción y adecuación de 5 cabinas para la prestación del servicio.

Un alto porcentaje de población acudirá al Servicio de Atención Inmediata, ya sea por su calidad, comodidad, entre otras. Demostrándonos y confirmando que contamos con buenas bases para el desarrollo de este proyecto

## **CAPACIDAD DE FINANCIAMIENTO**

La ejecución del proyecto necesita de una gran inversión. Ya sea a través de un crédito para la construcción de la infraestructura donde funcionará el Servicio de Atención Inmediata.

También se debe contar con una inversión para publicidad, en su inicio debe ser alta. Por el nivel de competencia se dará a conocer el servicio de una forma amplia a través de la publicidad por diferentes canales. En nuestro caso existen factores de favorabilidad por cuanto la región del sur occidente del departamento de Nariño, en la actualidad no cuenta con una infraestructura que cubra las necesidades y expectativas de la población en cuanto a **Servicio de Atención Inmediata**.

Para el desarrollo de este proyecto hay que contar con conexiones de los servicios, ya que estos serán los intermediarios entre el Servicio de Atención Inmediata y el cliente

Mediante la ejecución del proyecto podemos ver los resultados, si son favorables para el Servicio de Atención Inmediata, se estudiará la posibilidad de hacer nuevas inversiones, en cuanto ampliación de infraestructura y la implementación de otros subservicios.

## **TECNOLOGÍA UTILIZADA**

La tecnología no incide en el tamaño ya que estos son pocos equipos y no ocupan mucho espacio.

## DISPONIBILIDAD DE INSUMOS

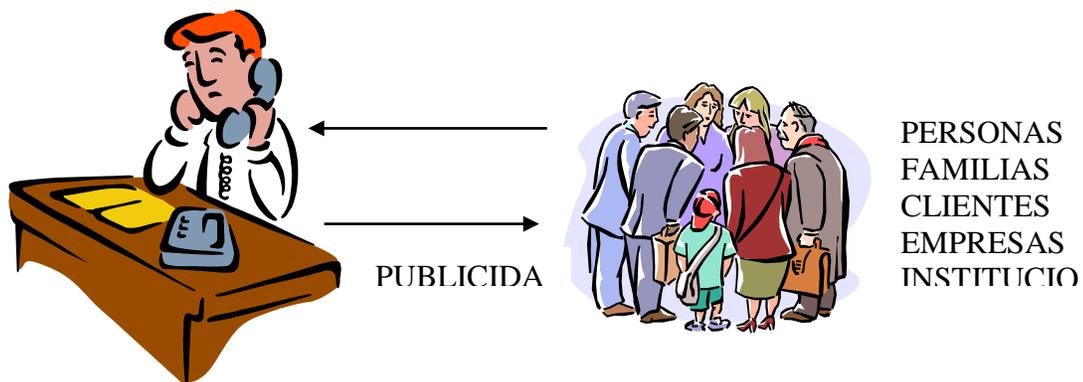
Los insumos no inciden en el tamaño por que es un proyecto de servicios

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO

La cobertura se hará en la zona sur occidente del Departamento de Nariño, a las personas con una capacidad económica baja, media y alta y a las diferentes instituciones o empresas que necesite

## CANALES DE DISTRIBUCIÓN

### SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA



Un canal de distribución es la ruta que toma el servicio al pasar del productor al consumidor final, en nuestro proyecto no existen esta clase de intermediarios que intervengan entre el servicio y el consumidor final, por lo cual el canal de distribución es directo.

## **LAS ESTACIONALIDADES Y FLUCTUACIONES**

Para la prestación del servicio de atención inmediata SAI en el Municipio de Yacuanquer, existen temporadas altas y bajas, las temporadas altas las hemos denominado a los días de la semana más concurridos y entre ellos tenemos los fines de semana, festivos y época decembrina, debido a que en estas fechas la población de los alrededores viaja más hacia el pueblo y aprovecha para llamar a diferentes lugares por que en sus veredas no existe este servicio, las temporadas bajas por lo general se dan en medio de semana los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes ya que en estos días la atención en su gran mayoría se da a los residentes del Municipio de Yacuanquer; durante el día los horarios mas concurridos son de 6p.m a 9p.m.

## **VALORACIÓN DE RIESGO**

Para este concepto es importante tener en cuenta como principio elemental para que el proyecto se desarrolle en el campo económico ambiental, financiero y social, ya que por medio de esto se presentará una disminución de riesgo como de incertidumbre. A través de investigaciones se obtuvo datos reales, basados de experiencia, encuestas, etc.

### **3.1.2 Tamaño Del Proyecto Por Etapas.**

El tamaño del proyecto por etapas conlleva ventajas ya que es conveniente ir agregando nuevos sub.-servicios a medida que se presente crecimiento en la demanda y exigencia ante el cliente, para ingresar en un mercado es muy conveniente ir por etapas ya que se va abriendo campo, observando el servicio más utilizado, agregando utilidades y disminuyendo inutilidades.

Influye para esto la capacidad de financiamiento ya que se ha mencionado anteriormente para iniciar se debe contar con un buen presupuesto.

Capacidad Instalada única y expansión mediante proyectos complementarios.

La idea de este proyecto esta encaminada a cubrir un alto porcentaje de la demanda insatisfecha existente, con una visión a largo plazo dependiendo de la acogida y la demanda que se logre se puede pensar en ampliar las líneas telefónicas y los diferentes servicios.

Para determinar el tamaño optimo empezamos determinando el horario de atención diario de 15 horas con un promedio de 500 llamadas diarias a 100 llamadas por cabina; enfatizamos mas al servicio telefonico que es el de mayor preferencia , los otros servicios por no tener informacion base de demanda no estimamos ingresos, lo cual no afectan en gran medida el estudio.

### **3.2 LOCALIZACIÓN**

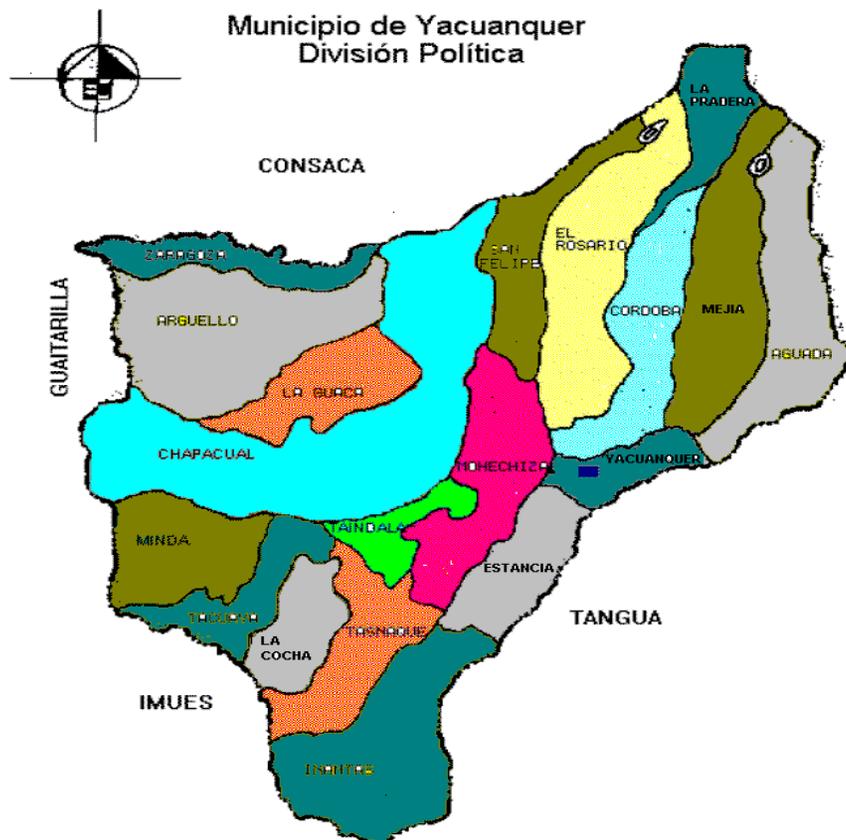
La ubicación del proyecto se realizo escogiendo algunas alternativas en diferentes lugares del Municipio de Yacuanquer, utilizando un lugar estratégico y de fácil acceso.

Mediante las alternativas escogidas generalizamos todos los aspectos como son: Costo del local, aspecto legal, servicios públicos, publicidad, lugar acogedor. La empresa tendrá que ubicarse en un lugar estratégico para tener un mayor contacto con los clientes, instituciones y empresas.

### 3.2.1 MACROLOCALIZACION.

El proyecto se llevara a cabo en el Departamento de Nariño, en el Municipio de Yacuanquer se encuentra ubicado al sur occidente del Departamento, distante a 25 kilómetros de la ciudad de san Juan de Pasto, con una temperatura promedio de 12 grados centígrados, una población de 9.885 (según estadísticas del DANE), fundada en 1539. El medio en el cual sea realizado el proyecto es de sociedad consumista, la gente Yacuanquereña se caracteriza por su espíritu alegre y participativo de actividades sociales y culturales.

MAPA 3  
MUNICIPIO DE YACUANQUER



### **3.2.2. MICROLOCALIZACION.**

Después de estudiar las alternativas de ubicación para el Servicio de atención Inmediata se tomó la decisión de ubicarlo en un local del Barrio Las Mercedes del Municipio de Yacuanquer, considerado como un lugar estratégico por su facilidad de acceso, clima, cultura y demás aspectos que hacen atractivo al lugar, el local será adquirido mediante compra, además cuenta con servicios de agua, alcantarillado, luz y con trámites para la adquisición de cuatro líneas telefónicas. Para así poderlo adecuar con la infraestructura de acuerdo a lo previsto en el Estudio de Mercado además de los muebles para la oficina, escritorio, computador, divisiones, letreros llamativos, etc.

No se coloca un valor de transporte, ya que en este caso no es necesario desplazarse para ofrecer el servicio, el lugar esta en un sitio fijo donde los clientes acuden a recibir los servicios.

MAPA 4  
CASCO URBANO MUNICIPIO DE YACUANQUER

## **DISPONIBILIDAD Y COSTOS DE RECURSOS**

La mano de obra que se necesita para el funcionamiento del Servicio de Atención Inmediata esta conformada por: un administrador, un contador, una secretaria y dos operarios.

## **MATERIAS PRIMAS**

En este caso en el Servicio de atención inmediata se utilizara la publicidad como gastos de venta, que es un intermediario entre el servicio y el cliente, se utilizará papel (contratos, cotizaciones, recibos, etc.) implementos de aseo, muebles, elementos de oficina, agua, luz, que serán los elementos esenciales para ofrecer a nuestros clientes servicios de calidad.

### **3.2.3 Analisis Y Presición De La Localizacion Mediante Cuantificacion De Factores.**

El municipio de Yacuanquer, cuenta con las mejores condiciones para la macro localización del Servicio de atención Inmediata, porque cuenta con vías de acceso al lugar en buen estado, destacándose la circunvalar al Galeras.

Este Municipio cuenta con Telecom, el cual no cubre con todas las expectativas de comunidad por ser pequeño. Situación que favorece al proyecto por la carencia de estos centros, lo cual no entorpece el normal desarrollo de las actividades a desarrollar por no considerarse como competencia.

**Siendo importante resaltar que el Municipio de Yacuanquer es un buen lugar geográfico para la macro localización del proyecto.**

Cuadro 12  
ESTUDIO DE LOCALIZACION A NIVEL MACRO

FACTORES RELEVANTES	%	ALTERNATIVAS DE SOLUCION					
		YACUANQUER		TANGUA		CONSACA	
		Calific Esc: 0-100	Calific Ponderada	Calific Esc: 0-100	Calific ponderada	Calificac Esc: 0-100	Calific Ponderada
Ubicación de los Consumidores	0.20	90	1.8	60	12	60	12
Disponibilidad del recurso humano	0.06	80	4.8	50	3	40	2.4
Costos de vida	0.15	79	10.5	60	9	60	9
Tarifas servicios públicos	0.05	30	1,5	30	1.5	20	1
Factibilidad de comunicación	0.19	90	17.1	80	15.2	70	13.3
Disponibilidad de agua	0.05	50	2.5	70	3.5	50	2.5
Espacio disponible para expansion	0.18	90	16.2	30	5.4	20	3.6
Costo arrendamiento	0.09	90	8.1	80	7.2	70	6.3
Actitud de los vecinos frente al Proyecto	0.03	60	1.8	40	1.2	30	0.9
<b>TOTALES</b>	<b>1</b>		<b>80.5</b>		<b>58</b>		<b>51</b>

FUENTE: Esta investigación

Como nos damos cuenta en el estudio macro la alternativa de solución con mayoría de puntos es el Municipio de Yacuanquer, lo cual nos permite rectificar que el área geográfica que hemos escogido para la ejecución del estudio técnico y financiero de un “SAI” tiene un alto porcentaje de éxito.

No se hace el estudio de localización a nivel Micro por que la instalación es en el casco Urbano del municipio de Yacuanquer, el cual fue escogido por comercio, fácil acceso y el cual es visitado por todos los habitantes de las veredas y alrededores. Lo cual garantiza mas posibilidades de éxito.

#### **3.2.4 Especificacion Y Descripcion De Insumos Y Equipos.**

Se refiere el insumo a todo el elemento que será sometido a un proceso de transformación con su tratamiento especial, llegando a obtener el producto o servicio.

Insumos Principales: clientes, personal capacitado, materias primas, elementos de oficina, muebles, equipos de computación, , agua, luz y teléfono, papelería, servicios públicos, productos para limpieza, máquinas eléctricas, muebles, archivadores, sillas, mesas, caja, registradora y demás elementos necesarios para la prestación de un servicio eficiente.

Insumos secundarios: se encuentra el personal del SAI como es administrador, secretaria y operarios

#### **3.2.5 Analisis Selección Y Descripción Del Proceso Para Prestar Servicio.**

El proyecto esta encaminado a la prestación de cuatro servicios, todos son tomados como servicios principales aunque algunos con un nivel de utilización mas alto que otros.

El recurso humano capacitado para atender y poner en marcha la prestación del servicio es esencial para lo cual se necesita una nomina constituida por:

Un Administrador

Dos Operarios

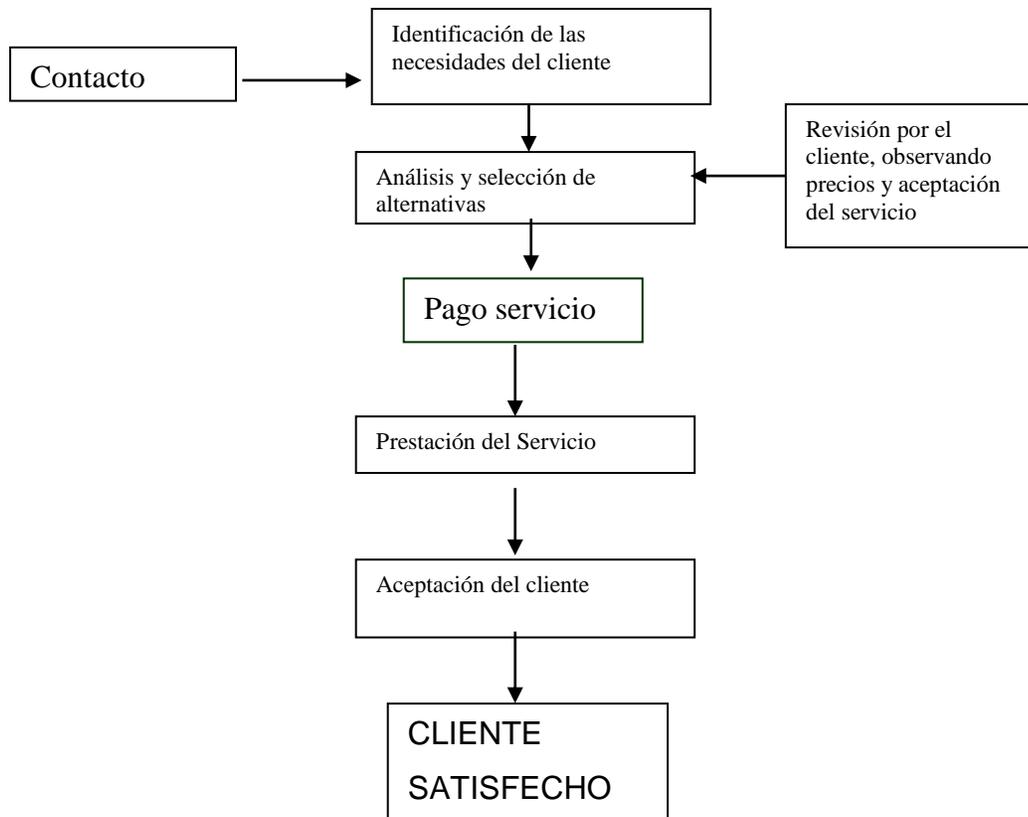
Una secretaria

### **3.2.6 Proceso Para Prestar El Servicio.**

Al ser el proyecto encaminado a la prestación de servicios, se realiza en forma breve la descripción del producto de cada uno de los servicios, para observar su procedencia hasta llegar al cliente .

El coeficiente técnico es complicado ya que se puede contar con la cantidad exacta de insumos, empezando para el primer año con un nivel de utilización de 500 llamadas diarias para el **servicio de telefonía a celular y fijo**, y además los servicios suplementarios de **Fax e Internet**. Los cuales estarán disponibles 360 días al año.

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



El contacto inicial lo hace el operario invitándolo a seguir y le ofrece el servicio, el cliente utiliza el servicio que desea, la operaria le factura él cancela y así tenemos un cliente satisfecho.

También se tiene presente que para eventos especiales y temporadas altas se hará contratación de personal para cubrir los diferentes servicios según la necesidad que se presente.

## SERVICIOS PRINCIPALES

El Proyecto esta encaminado a la prestación de 3 servicios y todos tomados como principales aunque algunos con un nivel de utilización mas alto que otros y de los cuales trabajaremos con ingresos del servicio de mas acogida para la poblacion de Yacuanquer el servicio de telefonia , trabajando 360 días al año.

Servicio Telefónico

Servicio de Fax

Servicio de Internet

### 3.2.7 Programa Del Servicio.

Cuadro 13  
PROGRAMA DEL SERVICIO

SERVICIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono Celular y Fijo	162.000.000	178.200.000	196.020.000	215.622.000	237.184.200
<b>TOTAL</b>	<b>162.000.000</b>	<b>178.200.000</b>	<b>196.020.000</b>	<b>215.622.000</b>	<b>237.184.200</b>

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN

Para los anteriores datos se tomo valores del estudio de mercado, Esta Tomado de un dato de 500 llamadas cuya duración es de 3 minutos, con un valor promedio de \$300 el minuto.

### 3.2.8 Selección Y Especificación De Equipos

Para realizar la instalación del servicio de atención Inmediata, se requiere de la disposición y utilización de los siguientes equipos:

Cinco líneas telefónicas, para dar mayor cubrimiento a los clientes

Un Tarifario, para agilizar el trámite de pago

Un Fax, para que el cliente tenga un servicio eficiente y oportuno

Línea de Internet, con un computador.

### 3.2.9 Identificación De Necesidades De Personal Para Prestar El Servicio.

Cuadro 14  
MANO DE OBRA

CARGO	NUMERO EMPLEADO	ESTUDIOS	EXPERIENCIA LABORAL	SUELDO INDIVIDUAL	SUELDO MENSUAL
Administrador	1	Administración	3 años	800.000	800.000
Secretaria	1	Bachiller	1 año	309.000	309.000
Operador	2	Bachiller	1 año	309.000	618.000
TOTAL SERVICIOS DE FUNCIONAMIENTO					<b>1.727.000</b>

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN

El personal que prestará el servicio en el SAI, tendrá los horarios de acuerdo a su cargo, Ya que se prestara los servicios de lunes a domingo de 7:00 a.m. a 10:00 p.m. en jornada continua.

### 3.2.10 Obras Físicas Y Distribucion En Planta.

En este caso se comprara un local ubicado en el Barrio las Mercedes del municipio de Yacuanquer para la Instalación del Servicio de Atención Inmediata SAI , el cual estará acondicionado de servicios públicos, será un lugar acogedor, amoblado, de entera satisfacción al cliente.

En la primera etapa se proyecta construir 5 cabinas para la prestación del servicio telefónico, otros apartados para el servicio de fax, Internet, celular, el área operativa y administrativa

### 3.2.11 Obras Físicas.

Las obras físicas están enfocadas a cubrir las necesidades de los clientes, para ello se tiene en cuenta el tamaño y localización, las cuales se encuentran distribuidas en la zona de servicios y zona administrativa.

Cuadro 15  
OBRAS FISICAS

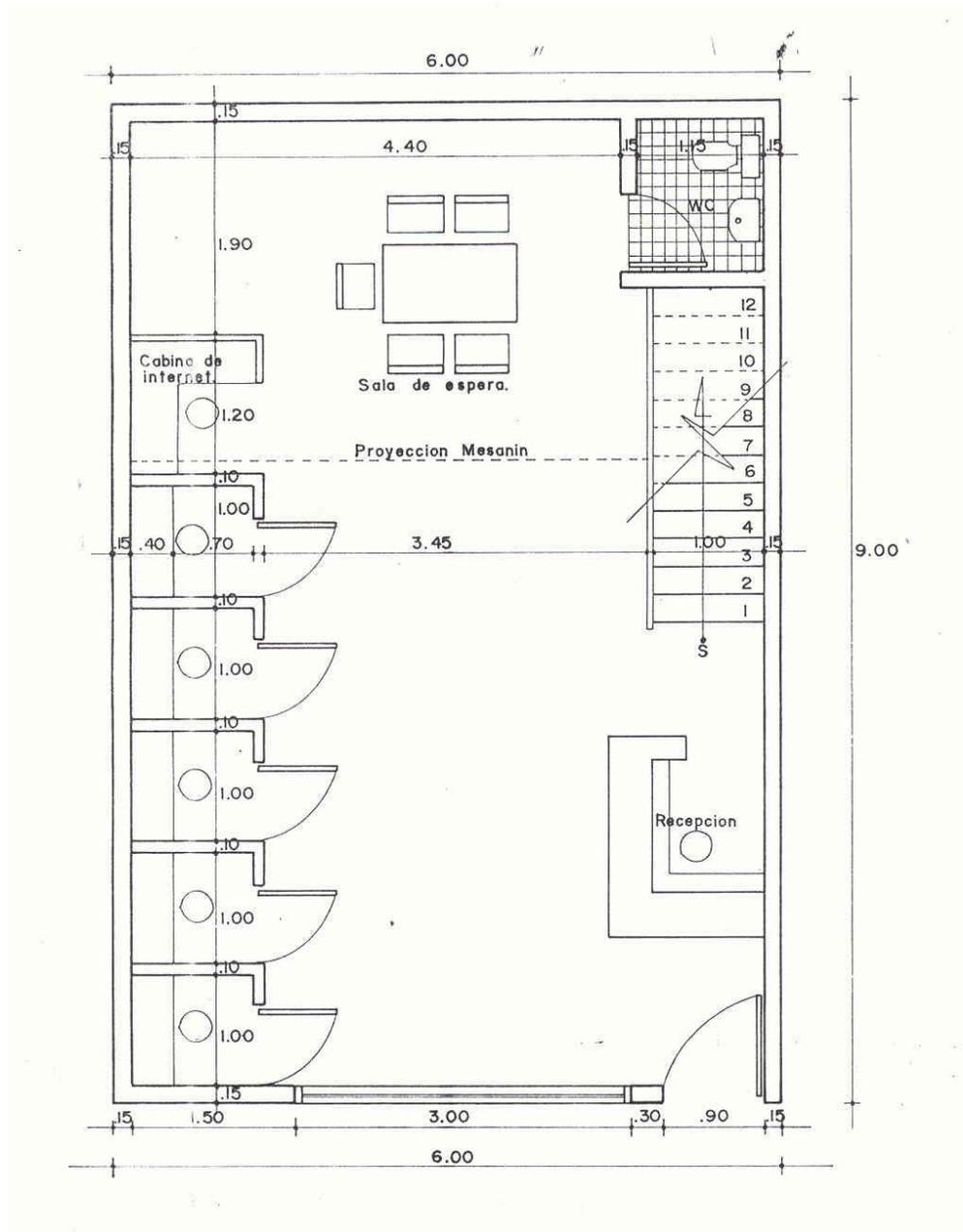
No.	OBRAS	CANTIDAD O AREA
1.	Limpieza y nivelación del terreno, evacuación y cimentación	6x9mt.
2.	Construcción de primera planta para área operativa	6x3mt.
3.	Construcción e instalación de cabinas	6
4.	Construcción de oficinas en la segunda planta	3
5.	Instalaciones sanitarias: aguas negras, lluvias, drenajes	1
6.	Instalación de agua, luz, ..	1
7.	Instalación de líneas telefónicas	5
8.	Instalación de línea de fax	1
9.	Instalación de línea de Internet	1

### **3.2.12 Distribucion En Planta.**

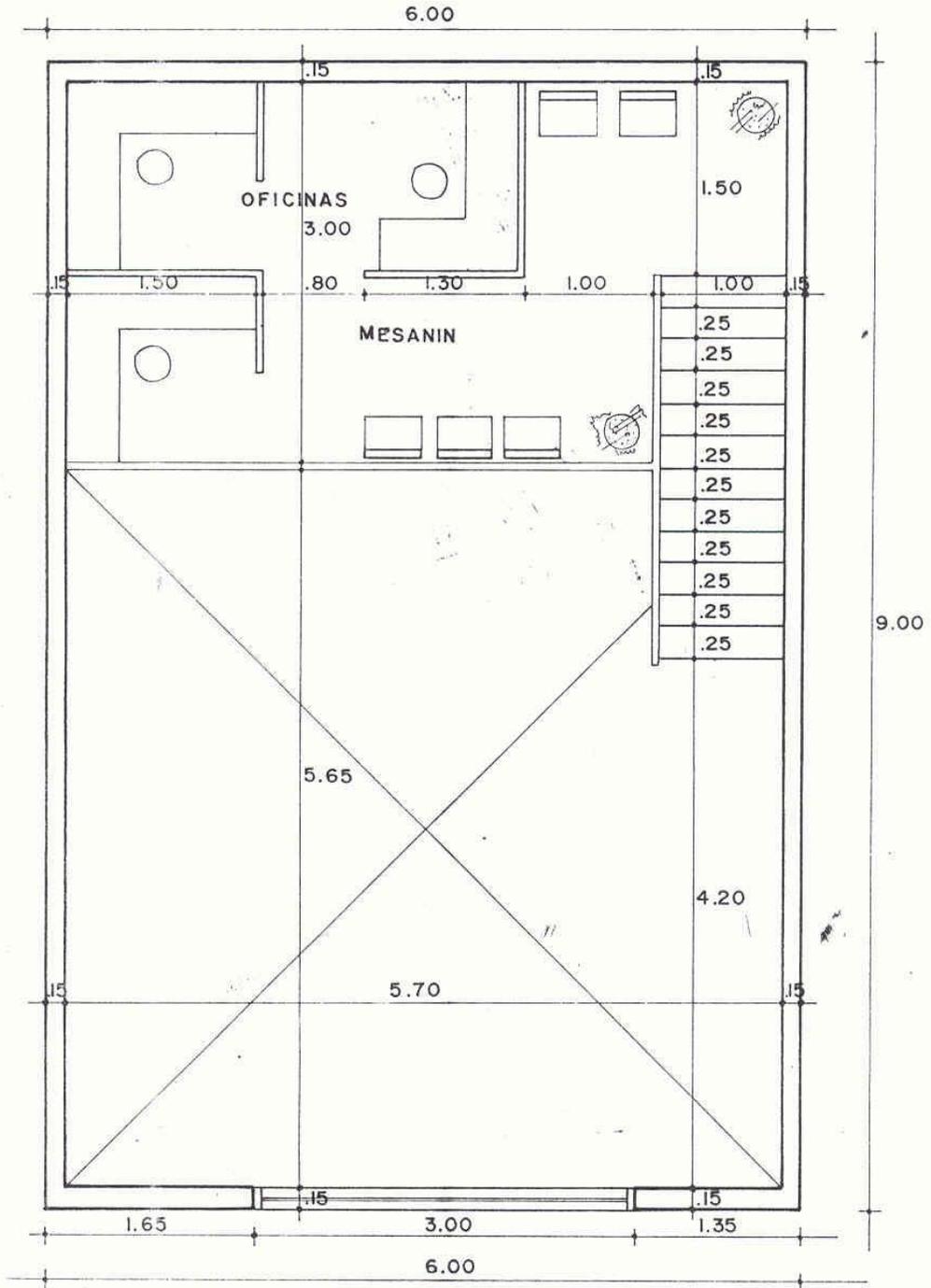
Teniendo presente lo anterior se aseguran las condiciones de trabajo, para lo cual se debe tener en cuenta normas de seguridad para economizar tiempo y realizar el trabajo de la forma más fácil.

Se contara con un Servicio de Atención Inmediata donde estará debidamente bien distribuida su zonas de atención, las zonas que servirán de oficinas para un eficiente funcionamiento como lo muestra el plano.

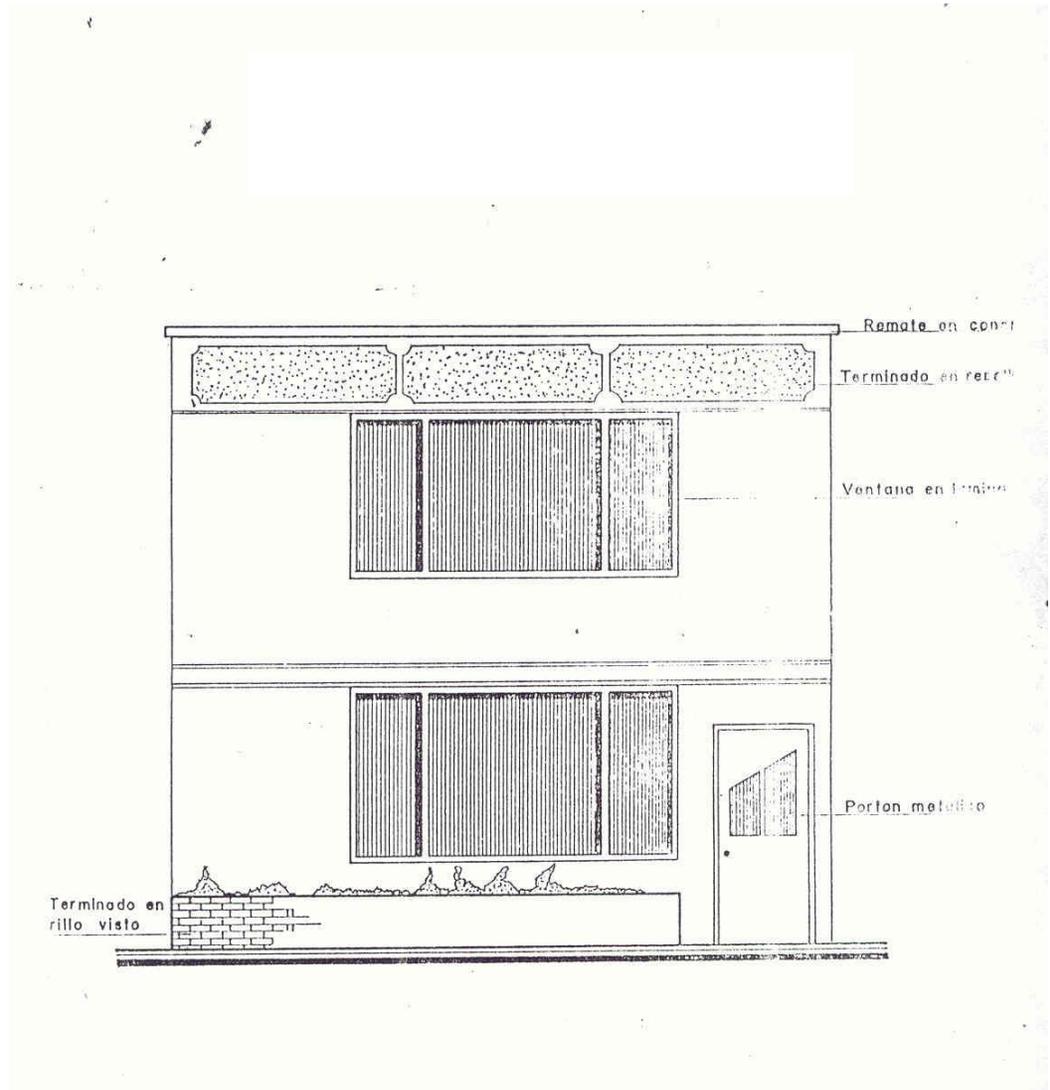
**PLANO 2**  
**DISTRIBUCION EN PLANTA**  
**AREA OPERARIA**



**PLANO 3**  
**DISTRIBUCION EN PLANTA**  
**AREA ADMINISTRATIVA**



**PLANO 4**  
**DISTRIBUCION EN PLANTA**  
**FACHADA**



## **4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

### **4.1 PLANEACION**

Para observar con claridad el entorno en el cual se reside, este estudio ayuda a identificar las necesidades de la comunidad, aprovechar las ventajas que ofrece el medio ambiente, siendo necesario plantear un estudio administrativo para revisar los recursos de la manera más adecuada y así poder alcanzar los objetivos propuestos.

### **4.2 ORGANIZACIÓN.**

Comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a operar, definición del tipo de empresa, además de contemplar aspectos de su estructura organizacional, características y necesidades del proyecto, procedimientos y reglamentos que van a permitir el desarrollo de actividades en el periodo de operación.

Los aspectos anteriores son fundamentales para lograr el éxito del mismo, por lo cual se debe tener en cuenta las normas que regulan las diferentes acciones en su periodo de operación.

### **4.3 CONSTITUCION JURIDICA DEL SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDITA “SAI”**

La constitución de la sociedad está reglamentada por el Código de comercio, al constituirse legalmente formará una persona jurídica capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles y de ser representada judicial y extrajudicialmente.

Según las características encontradas en el desarrollo del proyecto, se puede determinar al Servicio de Atención Inmediata como una sociedad limitada.

#### **SOCIEDAD LIMITADA**

Razón Social: “ SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA SAI “ LTDA.”

Número de socios: 2 SOCIOS

Capital: integrados por cuotas de igual valor, que se deberán pagar totalmente al constituirse la organización

Constitución: por escritura pública

Responsabilidad: limitada hasta el monto de los aportes de cada socio

Duración: es específica en la escritura pública y puede modificarse por acuerdo de los socios la cual se debe registrar en la Cámara de Comercio

Administración: se realiza por parte de los mismos socios

Transferencia de derechos: los socios tendrán derechos a acceder sus cuotas implicando una reforma de estatutos.

#### **4.4 MANUAL DE FUNCIONES.**

##### **ADMINISTRACIÓN**

CARGO: Administrador o Gerente

PERFIL: Administrador de empresas, con experiencia mínima de un año en el campo de administración.

HORARIO: 48 horas semanales

F. DE CONTRATACIÓN: tiempo completo, contrato a término fijo por un año

##### **FUNCIONES**

Ser el representante de la Empresa.

Convocar, seleccionar y contratar los empleados de acuerdo con la nómina, asignación y reglamentación aprobada por la Junta Directiva.

Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones de la junta directiva de socios, así como supervisar el funcionamiento de la empresa y cuidar de la debida y oportuna ejecución de las operaciones y su registro contable.

Presentar a la junta directiva para su estudio y aprobación el presupuesto de ingresos y gastos.

Ordenar el pago de los gastos ordinarios de la empresa firmando los cheques y documentos correspondientes.

Celebrar contratos, convenios y operaciones dentro del giro ordinario de las actividades de la empresa hasta con una cuantía establecida por la junta directiva.

Solicitar autorización para los contratos y operaciones por cuantías superiores a los topes establecidos.

Remover y sancionar a los empleados cuando fuere el caso

Proyectar para el estudio de la junta directiva los contratos, convenios y operaciones en que tenga interés la empresa.

Supervisar el manejo de los fondos y cuidar que se mantengan en estricta seguridad todos los bienes y valores de la empresa.

Ejercer por si mismo o mediante apoderado especial la representación judicial de la empresa.

Abrir y manejar las cuentas bancarias.

Dirigir las relaciones públicas de la empresa en especial con organizaciones del gobierno y otros sectores de influencia.

Asistir con derecho a voz, pero sin voto a reuniones de junta directiva (en caso de no ser socios).

Velar por el cumplimiento de los requerimientos legales de libros principales, auxiliares y soportes contables

Preparar, controlar y evaluar la ejecución del presupuesto

Suministrar oportunamente la información contable que revele la situación económica de la empresa, presentando mensual y trimestralmente los estados financieros intermedios y anualmente los definitivos

Coordinar el análisis, revisión y actualización de sistemas y métodos de trabajo para optimizar y agilizar procedimientos contables

Estudiar, evaluar, conceptuar y solucionar inquietudes y problemas de índole contable, fiscal y financiero de su competencia de acuerdo a las políticas y disposiciones vigentes

Liquidar la nómina de pago a los empleados de la empresa

Ejecutar las actividades tendientes a agilizar el recaudo de los recursos necesarios para el adecuado funcionamiento de la empresa

Orientar, coordinar y controlar las fuentes y el uso de efectivo

Diseñar o ajustar el presupuesto de acuerdo a la normatividad y necesidades de la empresa

Presentar periódica y oportunamente las declaraciones tributarias

Atender oportunamente los requerimientos de información financiera de la DIAN

Informar al superior inmediato, en forma oportuna, sobre las indicaciones o anomalías relacionadas con los asuntos, elementos o documentos encomendados

Ejercer las demás funciones inherentes a su cargo asignadas por el administrador y las demás que le asigne la junta directiva y sean propias del cargo.

## **AREA OPERATIVA**

**CARGO:** Secretaria  
**PERFIL:** Bachiller, con conocimientos en sistemas.  
Experiencia mínima un año.  
**HORARIO:** 48 horas semanales  
**F. DE CONTRATACIÓN:** Tiempo completo, contrato a termino fijo por un año

### **FUNCIONES:**

Recibir el resumen de caja a cada operario  
Responsabilizarse del dinero entregado  
Realizar consignaciones diarias  
Mantener actualizado los archivos de la oficina  
Realizar el comprobante de diario de contabilidad y llevar libros auxiliares  
Entregar organizado el archivo contable al administrador  
Cumplir las funciones de operaria 9 horas semanales con un horario establecido

## **AREA OPERARATIVA**

**CARGO:** Operador  
**PERFIL:** Bachiller, con conocimientos en sistemas.  
Experiencia mínimo un año.  
**HORARIO:** 48 horas semanales  
**F. DE CONTRATACIÓN:** Tiempo completo, contrato a termino fijo por un año

### **FUNCIONES:**

Brindar la información oportuna y necesaria a los clientes  
Atender a los clientes en los diferentes servicios que soliciten.  
Informar oportunamente inconsistencias que se presenten al prestar el servicio.

Cumplir con el horario establecido.

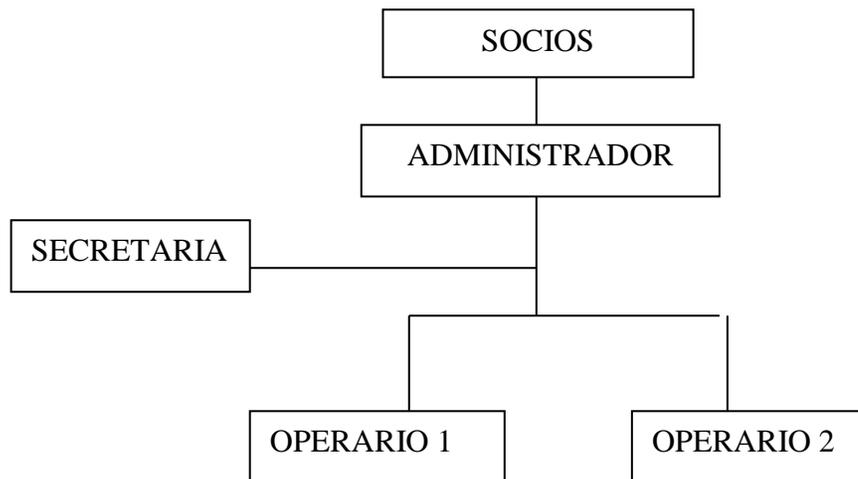
Mantener en orden las instalaciones.

Responsabilizarse y custodiar los bienes entregados por la empresa para el desempeño de su trabajo.

Diligenciar adecuadamente las facturas de comprobación del servicio.

Hacer el resumen diario de caja y entregarlo al administrador con el dinero recaudado durante su turno.

#### 4.4.1 Estructura Organizacional



#### 4.4.2 Reglamento Interno Del Servicio De Atención Inmediata Sai.

Es importante el reglamento ya que mediante el, se establecen deberes, derechos, obligaciones y normas para los trabajadores. Así:

Lugar de trabajo: Instalaciones del “SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA SAI LTDA”, en el municipio de Yacuanquer

Horario para la prestación del servicio: Lunes a domingo de 07:00 de la mañana a las 10:00 de la noche (los empleados tienen horario de acuerdo a su cargo)

Periodo de pago: mensual

Periodo de prueba: 3 meses

Antecedentes disciplinarios: No llegar en estado de embriaguez, con el recibo de tres memorandos se ejecutará el despido

#### **4.4.3 Principales Relaciones Al Interior De La Empresa.**

**DEMANDO – SUBORDINACION:** El gerente depende laboralmente de los socios y dentro de sus responsabilidades esta la de mantenerlos informados sobre el estado de la empresa.

La secretaria y los operarios están subordinados a las decisiones del gerente y sus obligaciones es mantenerlos informados de los hechos normales y anormales que sucedan en la empresa.

**LAS RELACIONES ENTRE CENTROS DE DECISION SON ASI:** Cuando sean necesarios mas funcionarios y se contraten estaran a cargo del gerente y cada departamento; estos tomarán decisiones según sus funciones se los permitan, teniendo así claramente su ámbito de influencias.

**RELACIONES PROGRAMATICAS:** Todos los empleados de la empresa deben mantener constante comunicación con el gerente y entre ellos con el fin de evitar malos entendidos y descoordinación al momento de prestar el servicio y que perjudiquen el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Sé interactúan los departamentos de la empresa con el fin de evitar aislamientos en los programas de cada uno, y no exista descoordinación que perjudique el cumplimiento de las metas de la empresa.

**RELACIONES DE CONTROL:** El gerente tiene la responsabilidad de mantener el control de todos los empleados. Los departamentos controlan a sus secciones.

**OTRAS RELACIONES EN CUANTO A NIVELES INTERNOS Y EXTERNOS:** Son importantes como las relaciones de trabajo informales, estas permiten de manera que no afecten en forma negativa a la empresa, por considerar que el trabajador rinde más cuando se siente complacido en su trabajo.

A nivel externo es importante tener buenas relaciones con los clientes; para mantener la fidelidad de cada uno, en la que el cumplimiento juega un papel determinante.

#### **4.4.4 Impuestos Que Se Deben Cancelar.**

Registro Mercantil y de comerciante en la Cámara de Comercio.

Impuesto de industria y comercio.

Impuesto de uso de suelos (alcaldía)

Registro único tributario RUT DIAN

Bomberos

Sayco y Acimpro.

Sanidad

Póliza de manejo

Estos dependen del valor del capital y de las utilidades se hacen anualmente estimamos un valor de \$200.000.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1 ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO

#### 5.1.1 Inversiones

Las inversiones iniciales están constituidas por el conjunto de erogaciones o de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para la implementación del proyecto, o sea para dotarlo de su capacidad operativa. A continuación se determina el monto de las inversiones:

#### 5.1.2 Inversiones En Terrenos Y Obras Físicas.

En el local donde funcionara el Servicio de atención inmediata, para su adecuación se hace necesario las siguientes inversiones.

Cuadro 16  
INVERSIONES EN TERRENOS Y OBRAS FÍSICAS

DETALLE DE INVERSIONES	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL
TERRENO	6 X9 mts.	4.000.000	4.000.000	20
CONSTRUCCIÓN	54 mts.	277.777	15.000.000	5
INST. DE AGUA, LUZ, ILUMINACIÓN Y AVISOS			300.000	5
INSTALACIÓN DE 5 LÍNEAS TELEFÓNICAS		800.000	4.000.000	indf
INSTALACIÓN DE LÍNEA DE INTERNET			50.000	
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>23.650.000</b>	

FUENTE : Esta investigación

Este cuadro representa el total de las inversiones en obras físicas a realizar en la instalación del servicio de atención inmediata SAI, en el municipio de Yacuanquer.

### 5.1.3 Inversiones En Maquinaria Y Equipos.

En el cuadro número 2 se sintetiza el costo de adquisición de cada equipo necesario para el funcionamiento del proyecto, al igual que el costo total y la vida útil de cada uno de ellos (según normas de depreciación), el precio se determinó de acuerdo a las cotizaciones realizadas en la ciudad de Pasto y Cali y las cantidades según el estudio de distribución de planta.

Cuadro 17  
INVERSION EN MAQUINARIAS Y EQUIPÓS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VIDA UTIL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
2	Computadoras	05	2.500.000	5.000.000
1	Telefax	05	300.000	300.000
5	Teléfonos	05	30.000	150.000
1	Sumadora electrónica	05	60.000	60.000
3	Calculadoras manual	05	18.000	54.000
1	Tarifario	05	2.000.000	2.000.000
TOTAL				7.564.000

FUENTE. Esta investigación

#### 5.1.4 Inversiones En Muebles Y Enseres.

En el cuadro No. 3 se simplifica el costo de adquisición de cada mueble y enseres necesarios para el funcionamiento del proyecto. De igual forma se identifica el costo total y la vida útil de cada uno de ellos. Los precios fueron investigados en diferentes almacenes.

Cuadro 18  
INVERSION EN MUEBLES Y ENSERES

<b>CANTIDAD</b>	<b>DETALLE DE INVERSIONES</b>	<b>VIDA UTIL</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1	Escritorio tipo Gerente	10	320.000	320.000
1	Archivador metálico 4 gavetas	10	470.000	470.000
4	Silla giratoria con brazos	10	215.000	860.000
2	Mesas para computador	10	185.000	370.000
20	Sillas Rimas	10	12.000	240.000
1	Pápelografo	10	150.000	150.000
5	Cestos para basura	10	20.000	100.000
1	Mesa de reuniones con sillas	10	1.200.000	1.200.000
5	Cabinas metálicas	10	200.000	1.000.000
1	Mostrador	10	500.000	500.000
	<b>TOTAL INVERSIONES</b>			<b>5.210.000</b>

FUENTE. Esta investigación

#### 5.1.5 Reinversiones.

Como en el transcurso de la operación del proyecto es necesario hacer inversiones adicionales por la ampliación de la oferta, se debe efectuar calendario de reinversiones de equipos en ampliación del servicio.

Cuadro 19  
CALENDARIO DE REINVERSIONES EN EQUIPOS

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Muebles y enseres				3.000.000	
Equipos				7.000.000	
<b>TOTAL</b>				10.000.000	

FUENTE. Esta investigación

### 5.1.6 inversiones en activos intangibles.

Antes de entrar en operación del proyecto se causa una serie de egresos para realizar otro tipo de inversiones necesarias para su puesta en marcha, tales como las que se observan en el cuadro

Cuadro 20  
INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES

ITEM DE INVERSIONES	COSTOS \$
Estudio de factibilidad	1.200.000
Gastos de organización (constitución jurídica, escritura publica, pago de registros notariales, obtención de registro mercantil, certificado cámara de comercio)	200.000
Entrenamiento de Personal	600.000
Promoción y lanzamiento del SAI	1.000.000
Imprevistos	1.000.000
<b>Total gastos preoperativos</b>	<b>4.000.000</b>

FUENTE. Esta investigación

## **5.2 COSTOS OPERACIONALES**

Como su nombre lo indica son los que se causan durante el periodo de operación del proyecto, se incurre en ellos para hacer funcionar las instalaciones y demás activos adquiridos mediante las inversiones, con el propósito de producir y comercializar los servicios, los costos operacionales se derivan de los estudios de mercado y técnico ya que en ellos se identificaron los insumos necesarios para el funcionamiento del proyecto en cada una de sus áreas.

### **5.2.1 Costos De Servicio.**

Para calcular el costo de los diferentes servicios, se tomo como referencia los datos obtenidos del estudio de mercado, con relación a los competidores con una oferta de \$46.200.000

### **5.2.2 Costos De Mano De Obra.**

EL servicio de atención inmediata SAI, para iniciar sus actividades contará con el siguiente personal.

Cuadro 21  
PERSONAL DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO  
(Primer año de operaciones)

CARGO	REMUNERACIÓN MENSUAL	REMUNERACIÓN ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES (32%)	COSTO TOTAL ANUAL
<b>A. Mano de obra directa</b>				
Operador 1	309.000	3.708.000	1.186.560	4.894.560
Operador 2	309.000	3.708.000	1.186.560	4.894.560
Secretaria	309.000	3.708.000	1.186.560	4.894.560
<b>Subtotal</b>		<b><u>11.124.000</u></b>	<b><u>3.559.680</u></b>	<b><u>14.683.680</u></b>
<b>B. Mano de obra indirecta</b>				
Administrador	800.000	9.600.000	3.072.000	12.672.000
<b>Subtotal</b>		<b><u>9.600.000</u></b>	<b><u>3.072.000</u></b>	<b><u>12.672.000</u></b>
<b>TOTAL</b>		20.724.000	6.631.680	27.355.680

FUENTE. Esta investigación

### 5.2.3 costo de insumos.

Cuadro 22  
COSTO DE INSUMOS  
(Para el primer año de operaciones)

<b>INSUMOS</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
Papelería	50.000	600.000
Elementos de aseo	30.000	360.000
Otros	50.000	600.000
<b>TOTAL</b>	<b>230.000</b>	<b>1.560.000</b>

FUENTE. Esta investigación

### 5.2.4 Costo De Servicios.

En todo proyecto es indispensable la utilización de los servicios públicos para el buen funcionamiento de la empresa, como:

Cuadro 23  
COSTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO  
(Primer año de operaciones)

<b>SERVICIOS</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
Pago recibos telefonicos	8.775.000	105.300.000
Agua Potable	2.000	24.000
Energía Eléctrica	20.000	240.000
Mantenimiento instalaciones	35.000	420.000
Mantenimiento de equipos	50.000	600.000
<b>TOTAL</b>	<b>8.882.000</b>	<b>106.584.000</b>

FUENTE. Esta investigación

### **5.2.5 Costos de depreciación.**

En línea recta este gasto se acumula en función de la vida útil estimada para los activos depreciables, para su cálculo se emplea el método de depreciación en línea recta. Como en el transcurso de la operación del proyecto se realizarán reinversiones en otros activos depreciables se nos aumenta en el cuadro de depreciación teniendo en cuenta el año que se adquiere el activo (ver cuadro No.9) como se está trabajando en términos constantes se mantendrá una cuota fija anual para cada activo sin hacer modificaciones por efecto de la inflación.

Cuadro 24  
GASTO POR DEPRECIACIÓN

ACTIVOS	VIDA UTIL	COSTO DEL ACTIVO	VALOR DEPRECIACION ANUAL					VALOR RESIDUAL
			1	2	3	4	5	
<b>ACTIVOS DE PRODUCCIÓN</b>								
Líneas telefónicas	5	4.000.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	0
Línea de Internet	5	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	0
Teléfonos	5	150.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	0
Telefax	5	300.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	0
Tarifario	5	2.000.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	0
Computador	5	2.500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	0
Equipos (re inversiones)	10	7.000.000				700.000	700.000	5.600.000
<i>Subtotal activos de producción</i>		<b>16.000.000</b>	<b>1.800.000</b>	<b>1.800.000</b>	<b>1.800.000</b>	<b>2.500.000</b>	<b>2.500.000</b>	<b>5.600.000</b>
<b>ACTIVOS DE ADMINISTRACIÓN</b>								
Construcción de oficinas	20	15.000.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	11.250.000
Iluminación y avisos	20	300.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	225.000
Instalación de agua y luz	5	300.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	0
Computadores	5	2.500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	0
Sumadoras eléctricas	5	60.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	0
Calculadoras manual	5	54.000	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	0
Muebles	10	5.210.000	521.000	521.000	521.000	521.000	521.000	2.605.000
Muebles (de reinversión)	10	3.000.000				300.000	300.000	2.400.000
<b>SUBTOTAL ACTIVO DE PRODUCCION</b>		<b>26.424.000</b>	<b>1.868.800</b>	<b>1.868.800</b>	<b>1.868.800</b>	<b>2.168.800</b>	<b>2.168.800</b>	<b>16.480.000</b>
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>		<b>42.424.000</b>	<b>3.668.800</b>	<b>3.668.800</b>	<b>3.668.800</b>	<b>4.668.800</b>	<b>4.668.800</b>	<b>22.080.000</b>

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN

\*El valor residual se refiere al valor del activo que queda sin depreciar en el momento en que finaliza el periodo de evaluación. Se supone que al continuar en operación el proyecto después del sexto año se proseguirá con la depreciación.

### 5.2.6 Gastos Administración.

Los gastos de administración permiten la realización de las operaciones globales para el funcionamiento del servicio de Atención inmediata SAI.

### REMUNERACIÓN AL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Tiene un total anual de 27.355.680 especificada en el cuadro No.21 de personal de operación para la prestación del servicio

### AMORTIZACIÓN DE GASTOS DIFERIDOS

Se aplica a los activos intangibles y diferidos con el fin de recuperar esta inversión, en la medida que el proyecto vaya operando.

Cuadro 25  
AMORTIZACIONES GASTOS DIFERIDOS

Activo Intangibles	Plaza de Amortización	Costo De Activo	VALOR AMORTIZACION ANUAL				
			1	2	3	4	5
Gastos Preoperativos	5 años	4.000.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
TOTAL		4.000.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000

FUENTE. Esta investigación

### 5.2.7 Gastos De Venta.

En el proyecto se ocasionan gastos de ventas como: publicidad, los cuales serán utilizados como estrategias para la comercialización de los servicios.

Cuadro 26  
GASTO DE VENTAS

DETALLE	VALOR ANUAL
Publicidad	100.000
TOTAL	100.000

FUENTE. Esta investigación

Hasta aquí se han comentado los rubros de costos y de gastos que se presentan en la mayor parte del proyecto.

### 5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO.

Este procedimiento sirve para determinar el volumen mínimo de ventas que la empresa debe realizar para no perder ni ganar. En el punto de equilibrio las ventas son iguales a los costos y gastos; al aumentar el nivel de ventas se obtiene utilidad; y al bajar se produce pérdida.

**Para obtener el punto de equilibrio para el primer año es necesario clasificar los siguientes costos:**

### 5.3.1 Distribución De Costos Fijos Y Variables.

Cuadro 27  
COSTOS FIJOS Y VARIABLES

COSTO	FIJO	VARIABLE
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>		
Mano de obra directa		14.683.680
Mano de obra indirecta	12.672.000	
Materiales directos (insumos)	1.560.000	
Mantenimiento de equipos	600.000	
Mantenimiento de instalaciones	420.000	
Pago recibos telefonicos		105.300.000
Depreciación	1.800.000	
<b>SUBTOTAL</b>	<b><u>17.052.000</u></b>	<b><u>119.983.680</u></b>
<b>Gasto de administración</b>		
Agua potable	24.000	
Energía eléctrica	240.000	
Depreciación	1.868.000	
<b>SUBTOTAL</b>	<b><u>2.396.000</u></b>	
<b>Gastos de ventas</b>		
Publicidad	100.000	
<b>SUBTOTAL</b>	<b><u>100.000</u></b>	
<b>TOTAL</b>	<b>19.548.000</b>	<b>119.983.680</b>
<b>COSTO TOTAL (CT = CF + CV)</b>	<b>139.531.680</b>	

FUENTE. Esta Investigación

### 5.3.2 Determinación De Ingresos.

Cuadro 28  
DETERMINACION DE LOS INGRESOS POR SERVICIO  
(Para el primer año de operaciones)

CONCEPTO	VALOR ANUAL (\$)
Ingresos por venta de los servicios <b>Servicio telefónico celular y fijo</b>	<b>162.000.000</b>
TOTAL INGRESOS	<b>162.000.000</b>

Fuente: Esta investigación.

Los ingresos están determinados por venta de servicio de telefonía anual para el primer año de operaciones.

### 5.3.3 Aplicación De Fórmula Y Gráfica

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{1 - \frac{\text{COSTOS VARIABLES}}{\text{VENTAS NETAS}}}$$

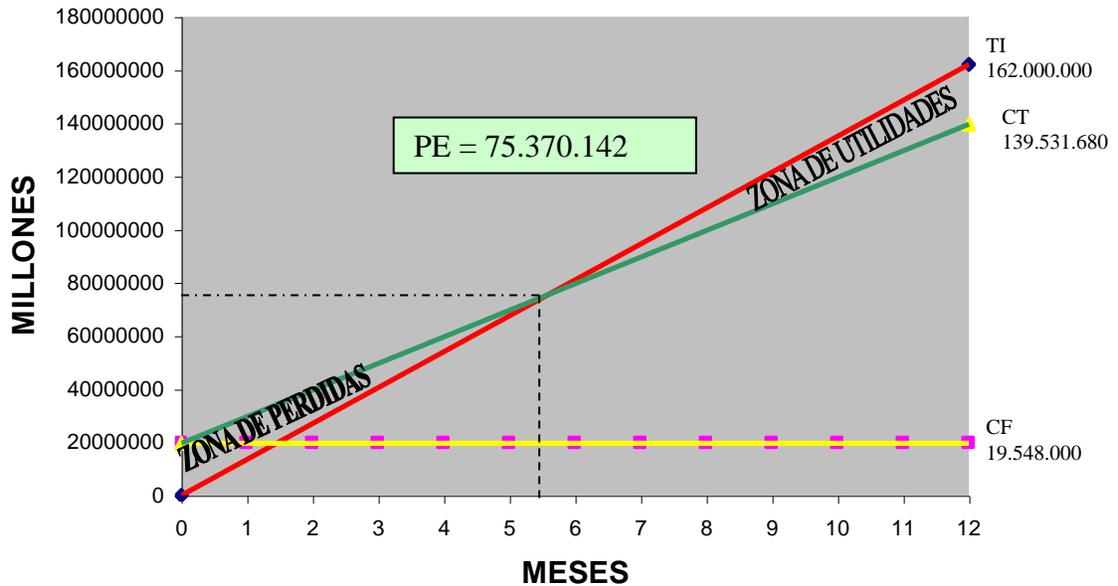
REEMPLAZANDO:

$$PE = \frac{19.548.000}{1 - \frac{119.983.680}{162.000.000}}$$

$$PE = 75.370.142$$

**El punto de equilibrio es de \$75.370.142**

**GRAFICA No. 11**  
**PUNTO DE EQUILIBRIO**



#### 5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS.

Para la realización de un proyecto es necesario contar con los recursos financieros necesarios para la instalación o montaje, así como con los requeridos para el funcionamiento y operación. Los primeros constituyen el capital fijo o inmovilizado y los segundos determinan el capital del trabajo.

En conclusión se trata de determinar las necesidades de inversión total. Estas necesidades deben ubicarse en los períodos de tiempo en que se requieren, ya sea durante el periodo de implementación o durante el de operación de proyecto.

#### 5.4.1 Presupuesto De Inversión En Activos Fijos.

Los activos fijos están constituidos por el conjunto de bienes de naturaleza permanente para el proyecto y no están destinados para la venta o sea que no forman parte de las transacciones corrientes de la empresa.

Cuadro 29  
PROGRAMA DE INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO- AÑO 1

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5
<b>Activos fijos tangibles</b>						
Terrenos y obras físicas	23.650.000				3.000.000	
Muebles y enseres	5.210.000				7.000.000	
Equipos	7.564.000					
<b>Subtotal</b>	<b><u>36.424.000</u></b>				<b><u>10.000.000</u></b>	
<b>Activos Intangibles</b>						
Gastos preoperativos	4.000.000					
<b>Subtotal</b>	<b><u>4.000.000</u></b>					
<b>Total inversión fija</b>	<b>40.424.000</b>				<b>10.000.000</b>	

Fuente: Esta investigación.

El año cero(0) corresponde al periodo de implementación del proyecto, en el se efectúa las inversiones iniciales. A partir de año uno (1) se realizarán las operaciones de comercialización y se efectuarán las reinversiones contempladas.

#### 5.4.2 Cálculo Del Capital Del Trabajo.

Esta constituido por las inversiones necesarias para cubrir costos y gastos generados por operación o funcionamiento normal del proyecto; abarca los siguientes rubros:

inventario inicial de mercancías  
costo de mano de obra (sueldo neto)  
costo de servicios (mensual)  
Gastos de administración  
Gastos de ventas (mensual)

Para calcular el capital del trabajo se empleo el método de ciclo productivo. La inversión inicial se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$ICT = CO ( COPD)$$

ICT.= Inversión en Capital de Trabajo  
CO.= Ciclo Operativo  
COPD.= Costo de Operación Promedio Diario

### **COSTO DE OPERACIÓN ANUAL**

Costo de mano de obra	\$ 27.355.680
Costo de Insumos	\$ 1.560.000
Costo de servicios	<u>\$ 106.584.000</u>
<b>Total</b>	<b>\$ 135.499.680</b>

El costo de operación promedio diario se lo calcula dividiendo el total del costo de operación anual en 365 días

$$C.O.P.D = \frac{135.499.680}{365} = 371.232$$

$$ICT = CO (COPD) \\ = 30 \times 371.232 \\ = 11.136.960$$

La inversión en capital de trabajo es de \$ 11.136.960

Se estima que la rotación de los servicios será diaria; sin embargo, inicialmente es necesario por estrategia comercial disponer de un inventario inicial aproximadamente treinta veces más del valor de la rotación es decir el inventario equivalente a un mes de venta o de operación.

### **Proyección del capital del trabajo en términos constantes:**

Para el respectivo cálculo del capital de trabajo en términos constantes, se debe ajustar los valores que están en términos corrientes de manera que se conviertan en constantes. Se toma la tasa de inflación de lo que ha corrido del año 2.002 que corresponde al 7.65% y se aplica la siguiente formula:

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

$$P = \frac{11.136.960}{(1+0.0765)} = 10.345.527$$

El valor real disponible de capital de trabajo expresado en términos constantes es de \$ 10.345.527, como la operación normal del proyecto requiere de \$11.136.960 se debe contemplar el faltante que es de \$ 791.433 con el cual se mantiene el poder adquisitivo del capital del trabajo.

### **Inversiones en Capital de Trabajo.**

Esta constituido por los activos corrientes que son necesarios para atender la operación normal del proyecto durante el ciclo operativo.

Cuadro 30  
**INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO**  
**TERMINOS CONSTANTES**

DSETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	11.136.960	791.433	791.433	791.433	791.433	791.433

FUENTE: Esta investigación

### 5.4.3 Programa De Inversiones.

Una vez calculada las necesidades de capital de trabajo se puede establecer el programa de inversiones para la totalidad del proyecto o para el periodo de evaluación en este caso corresponde a los primeros cinco años.

Cuadro 31  
**PROGRAMA DE INVERSIONES**

Concepto	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>Inversión fija</b>	<b>- 40.424.000</b>				<b>-10.000.000</b>	
<b>Capital de trabajo</b>	<b>-11.136.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	
Total inversiones	<b>-51.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	

FUENTE: Esta investigación

Las cifras corresponden a erogaciones o aplicaciones, por consiguiente se anotan con signo negativo.

## 5.5 VALOR RESIDUAL

El valor residual esta relacionado con las inversiones, dado que se refiere a recuperaciones potenciales que se podrían obtener sobre las mismas en el supuesto caso de liquidación o de terminación de vida útil. Se presenta aquí con el propósito de facilitar la configuración del flujo neto de inversiones

Cuadro 32  
VALOR RESIDUAL DE ACTIVOS AL FINALIZAR  
EL PERIODO DE EVALUACION  
(TERMINOS CONSTANTES)

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>Terrenos</b>					<b>4.000.000</b>
<b>Activos de administración</b>					<b>16.480.000</b>
<b>Activos de producción</b>					<b>5.600.000</b>
<b>Capital de trabajo</b>					<b>11.136.960</b>
<b>TOTAL VALOR RESIDUAL</b>					<b>37.216.960</b>

Fuente: Esta investigación

## 5.6 FLUJO NETO DE INVERSIONES

Se realiza a partir de los datos consolidados en los programas de inversión en activos fijos, capital de trabajo y valor residual.

Cuadro 33  
**FLUJO NETO DE INVERSIONES SIN FINANCIAMIENTO  
A TRAVES DE CREDITOS**

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión fija	-40.424.000				-10.000.000	
Capital de Trabajo	- 11.136.960	-791.433	- 791.433	-791.433	-791.433	
Valor residual						37.216.960
FLUJO NETO DE INVERSIONES	- 51.560.960	-791.433	- 791.433	-791.433	-10.791.433	37.216.960

Fuente: Esta investigación .

En el cuadro se observa que la única cantidad que no es negativa es la correspondiente al valor residual, ya que no corresponde a un egreso si no a un ingreso potencial.

## **5.7 PRESUPUESTO DE INGRESOS**

Para el calculo de ingresos se retoma información tanto del estudio de mercado como del técnico

### **5.7.1 Presupuesto De Los Ingresos Por Venta Del Servicio.**

Estos ingresos se calculan con las ventas generales del mes, teniendo en cuenta los márgenes de utilidad, que se aplica en la prestación del servicio las cuales se clasifican de la siguiente manera:

Para la proyección de las ventas se hace necesario retomar información del estudio de mercado y del técnico, estimando el valor de los ingresos que se espera obtener durante el periodo de vida útil del proyecto

## 5.8 PROGRAMA DE INGRESOS

El programa de ingresos se elabora mediante un presupuesto dado al servicio de telefonía , sobre la capacidad instalada y el porcentaje de satisfacción para cada año, utilizando la metodología de precios corrientes y manejando valores constantes.

Cuadro 34  
PROGRAMA DE LOS INGRESOS  
(términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ingresos por venta del servicio de telefonía celular y fijo	162.000.000	178.200.000	196.020.000	215.622.000	237.184.200
<b>TOTAL INGRESOS</b>	162.000.000	178.200.000	196.020.000	215.622.000	237.184.200

Fuente: Esta investigación

## 5.9 PRESUPUESTO DE COSTOS OPERACIONALES

El calculo de los costos operacionales se realiza mediante la elaboración de presupuesto de costos para la correspondiente evaluación del proyecto.

## 5.10 PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

El costo de producción anual se obtiene sumando los valores correspondientes a los materiales directos comprados en cada año, la mano de obra directa, la depreciación de los activos productivos y los gastos generales de fabricación.

Cuadro 35  
PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCION  
(Términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Costos Directos					
-Insumos	1.560.000	1.560.000	1.560.000	1.560.000	1.560.000
-Mano obra directa	14.683.680	14.683.680	14.683.680	14.683.680	14.683.680
-Depreciación	<u>1800.000</u>	<u>1.800.000</u>	<u>1.800.000</u>	<u>2.500.000</u>	<u>2.500.000</u>
Subtotal (sin Depreciación)	<u>16.243.680</u>	<u>16.243.680</u>	<u>16.243.680</u>	<u>16.243.680</u>	<u>16.243.680</u>
2. Gastos Generales de Producción					
-Mano obra indirecta					
-Servicios	12.672.000	12.672.000	12.672.000	12.672.000	12.672.000
Subtotal	<u>106.584.000</u>	<u>117.114.000</u>	<u>128.697.000</u>	<u>141.438.300</u>	<u>155.453.730</u>
	<u>119.256.000</u>	<u>129.786.000</u>	<u>141.369.000</u>	<u>154.110.300</u>	<u>168.125.730</u>
<b>Total Costos de Producción</b>	<b><u>135.499.680</u></b>	<b><u>146.029.680</u></b>	<b><u>157.612.680</u></b>	<b><u>170.353.980</u></b>	<b><u>184.369.410</u></b>

Fuente: Esta Investigación

### 5.11 PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACION

Los datos básicos para la elaboración de este presupuesto, corresponden al primer año, los cuales han sido calculados anteriormente, que constituyen los gastos de administración.

Cuadro 36

#### PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACION (Términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
-Depreciación	1.868.800	1.868.800	1.868.800	2.168.800	2.168.800
-Amortización Diferidos	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
<b>TOTAL GTS. ADMON</b>	<b>2.668.800</b>	<b>2.668.800</b>	<b>2.668.800</b>	<b>2.968.800</b>	<b>2.968.800</b>

FUENTE: Esta investigación

### 5.12 PRESUPUESTO DE GASTO DE VENTA

Este presupuesto se lo realiza de manera similar al anterior, partiendo de los datos calculados del primer año, de los gastos de ventas.

Cuadro 37  
PRESUPUESTO DE GASTO DE VENTA  
( Términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Gastos publicitarios	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
<b>TOTAL</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>

FUENTE: Esta investigación

### 5.13 PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES

Luego de calcular los costos de producción, gasto de venta y gasto de administración, se los reúne para hallar el total de los costos operacionales.

Cuadro 38  
PROGRAMACION DE COSTOS OPERACIONALES  
( Términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Gastos Producción	135.499.680	146.029.680	157.612.680	170.353.980	184.369.410
Gastos Administrac	2.668.800	2.668.800	2.668.800	2.968.800	2.968.800
Gasto de Ventas	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>	<b>138.268.480</b>	<b>148.798.480</b>	<b>160.381.480</b>	<b>173.422.780</b>	<b>187.438.210</b>

FUENTE: Esta investigación

## **5.14 FLUJO DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO A TRAVES DE CREDITOS**

### **5.14.1 Flujo Neto De Operación.**

Este flujo se realiza a partir de los datos globalizados correspondientes a los presupuestos de ingresos y de costos operacionales (producción, ventas y administración).

La diferencia entre ingresos y costos es igual a la utilidad operacional.

La diferencia de la utilidad operacional menos los impuestos es igual a la utilidad neta.

Finalmente el flujo de operación se concluye mediante la utilidad neta mas el total de la depreciación para el primer año, mas la amortización de diferidos para el primer año.

Cuadro 39  
**FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO**  
 ( Términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Total Ingresos	162.000.000	178.200.000	196.020.000	215.622.000	237.184.200
Total costos operacionales	138.268.480	148.798.480	160.381.480	173.422.780	187.438.210
Utilidad operacional	23.731.520	29.401.520	35.638.520	42.199.220	49.745.990
Menos Impuesto35%	8.306.032	10.290.532	12.473.482	14.769.727	17.411.096
Utilidad Neta	15.425.488	19.110.988	23.165.038	27.429.423	32.334.894
Mas depreciación	3.668.800	3.668.800	3.668.800	4.668.800	4.668,800
Mas amortización de diferidos	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
<b>FLUJO NETO DE OPERACION</b>	19.894.288	23.579.788	27.633.838	32.898.223	37.803.694

FUENTE: Esta investigación

#### 5.14.2 Flujo Financiero Neto Del Proyecto.

Es en realidad el propósito de todo el Estudio Financiero, puesto que se reúne los resultados que se espera en el transcurso del proyecto en que este se esta evaluando. Este se obtiene integrando el flujo neto de inversión con el flujo neto de operación.

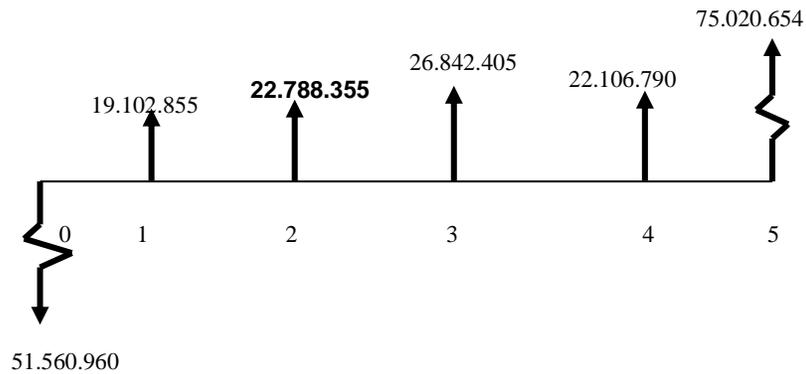
Cuadro 40  
**FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO**  
 ( Términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo neto de inversión	-	-791.433	-791.433	-791.433	-	37.216.960
Flujo neto operación	51.560.960	19.894.288	23.579.788	27.633.838	10.791.433	37.803.694
					32.898.223	
<b>Flujo financiero neto proyecto</b>	<b>-</b> <b>51.560.960</b>	<b>19.102.855</b>	<b>22.788.355</b>	<b>26.842.405</b>	<b>22.106.790</b>	<b>75.020.654</b>

FUENTE: Esta investigación

La utilidad del flujo financiero radica en que suministra la información consolidada con respecto a las inversiones y resultados de la operación del proyecto.

GRAFICA 12  
**FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO**



## **5.15 FINANCIAMIENTO**

### **5.15.1 Fuentes De Financiamiento**

En este proyecto vamos a considerar fuentes externas de financiamiento ó instituciones financieras

El proyecto va a ser financiado en un 80% con recursos propios y un 20% con recursos de crédito, los recursos provenientes del crédito ascienden a \$10.000.000, que serán aplicados en la construcción del Servicio de Atención Inmediata SAI. a implementarse en el Municipio de Yacuanquer.

### **5.15.2 Programas De Inversiones Con Financiamiento.**

Para efectos de nuestro proyecto se solicitara el crédito por un valor de \$10.000.000, a un plazo de 5 años, con una tasa de interés del 26.51% anual, donde la amortización deberá hacerse a partir del primer año de operación en cuotas iguales y anuales.

Cuadro 41  
PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PROYECTO  
CON FINANCIAMIENTO  
(Términos constantes)

CONCEPTO	FUENTE	AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
<b>Activos fijos tangibles</b>							
Terrenos	Pr	-4.000.000					
Obras físicas	Pr Cr	-19.650.000					
Maquinaria y equipo	Pr	-7.564.000				-7.000.000	
Muebles	Pr	-5.210.000				-3000.000	
<b>Activos diferidos</b>							
Gastos preoperativos	Pr	-4.000.000					
Capital de trabajo	Pr	-11.136.960	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	
<b>Total de inversiones</b>		-51.560.960	-791.433	-791.433	-791.433	-10.791.433	

FUENTE: Esta investigación

### 5.15.3 Programa De Amortización Del Crédito En Términos Corrientes.

En el siguiente cuadro, se observa el comportamiento de la deuda, como resultado de cada pago, los intereses se calculan sobre el último saldo, el cual resulta de la diferencia entre el valor amortizable y el último saldo, datos calculados de la siguiente formula:

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

$$A = 10.000.000 \frac{0.2651(1+0.2651)^5}{(1+0.2651)^5 - 1}$$

$$A = 10.000.000 \times 0.3834169$$

$$A = 3.834.169$$

Cuadro 42  
PROGRAMA DE AMORTIZACION DE CREDITO  
(Valores constantes)

PERIODO	PAGO ANUAL	INTERESES SOBRE SALDOS (26.51%)	VALOR DISPONIBLE PARA AMORTIZAR	SALDO FINAL DEL AÑO
Inicial				10.000.000
1	3.834.169	2.651.000	1.183.169	8.816.831
2	3.834.169	2.337.341,8	1.496.827,2	7.320.003,8
3	3.834.169	1.940.533	1.893.636	5.426.367,8
4	3.834.169	1.438.530,1	2.395.638,9	3.030.722,8
5	3.834.169	803.446,23	3.030.722,8	0

FUENTE: Esta investigación.

#### 5.15.4 Programa De Amortización De Crédito En Términos Constantes.

En este caso se deben deflactar los valores correspondientes a los intereses y la amortización a capital. Se obtiene mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

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

F= Valor a identificar

I= Taza de inflación

n= número de años transcurridos con respecto a 0

#### 5.15.4.1 Deflactación Para La Amortización.

**Año 1**

$$P = \frac{1.183.169}{(1+0,0765)^1} = 1.099.088,7$$

**Año. 2**

$$P = \frac{1.496.827,2}{(1+0,0765)^2} = 1.291.646,3$$

**Año. 3**

$$P = \frac{1.893.636}{(1+0.0765)^3} = 1.517.939,4$$

**Año. 4**

$$P = \frac{2.395.638,9}{(1+0.0765)^4} = 1.783.878,6$$

**Año. 5**

$$P = \frac{3.030.722,8}{(1+0.0765)^5} = 2.096.409,6$$

#### 5.15.4.2 Deflactación Para Los Intereses

**Año. 1**

$$P = \frac{2.651.000}{(1+0.0765)^1} = 2.462.610,3$$

**Año. 2**

$$P = \frac{2.337.341,8}{(1+0.0765)^2} = 2.016.945,5$$

**Año. 3**

$$P = \frac{1.940.533}{(1+0.0765)^3} = 1.940.534,2$$

**Año. 4**

$$P = \frac{1.438.530,1}{(1+0.0765)^4} = 1.071.181$$

**Año. 5**

$$P = \frac{803.446,23}{(1+0.0765)^5} = 555.759,31$$

Cuadro 43

## DATOS DEFLACTADOS PARA INTERESES Y AMORTIZACION DE CAPITAL

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
INTERESES	2.462.610	2.016.946	1.940.534	1.071.181	555.759
VALOR A AMORTIZAR	2.462.610	2.016.946	1.940.534	1.071.181	555.759

FUENTE: Esta Investigación.

**5.16 ELABORACIÓN DE FLUJOS DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO**

El flujo del proyecto con financiamiento se obtiene del flujo sin financiamiento más los valores correspondientes a los intereses causados por los créditos, durante el periodo de implementación.

Cuadro 44

FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO  
(términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
- Inversión fija	-40424.000				-10.000.000	
-Capital de Trabajo	-11.136.960	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	
Valor residual						37.216.960
<b>FLUJO NETO DE INVERSIONES</b>	<b>-51.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	<b>37.216.960</b>

Fuente: Esta investigación.

### 5.16.1 Flujo Neto De Operación Con Financiamiento.

Cuadro 45  
FLUJO NETO DE OPERACIÓN CON FINANCIAMIENTO  
(Términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Total ingresos	162.000.000	178.200.000	196.020.000	215.622.000	237.184.200
Menos costos operacionales	-138.268.480	-148.798.480	-160.381.480	-173.422.780	-187.438.210
Utilidad operacional	23.731.520	29.401.520	35.638.520	42.199.220	49.745.990
menos gastos financieros	-2.462.610	-2.016.946	-1.940.534	-1.071.181	-555.759
Utilidad gravable	21.268.910	27.384.574	33.697.986	41.128.039	49.190.231
Menos impuestos	-7.444.118	-9.584.600	-11.794.295	-14.394.813	-17.216.580
Utilidad neta	13.824.792	17.799.974	21.913.691	26.733.226	31.973.651
Mas depreciaciones	3.668.800	3.668.800	3.668.800	4.668.800	4.668.800
Mas amortización diferidos	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
<b>Flujo neto de operación</b>	<b>18.293.592</b>	<b>22.268.774</b>	<b>26.382.491</b>	<b>32.202.026</b>	<b>37.442.451</b>

Fuente: Esta investigación.

### 5.16.2 Flujo Financiero Neto Del Proyecto Con Financiamiento.

Se realizan con los datos del flujo neto de inversiones y de operación

Cuadro 46

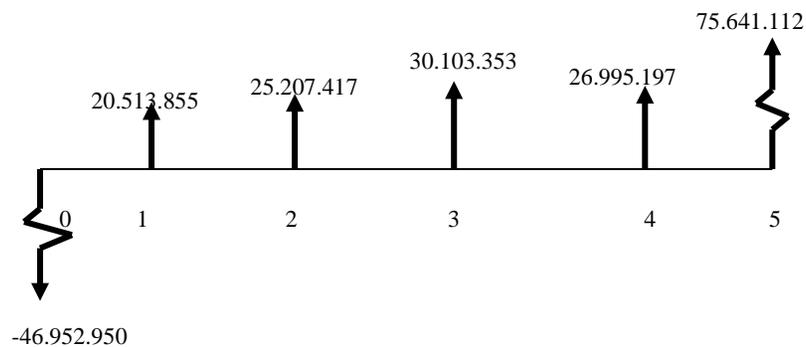
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO  
(Términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
- Flujo neto de inversiones	-51.560.960	-791.433	-791.433	-791.433	-10.791.433	37.216.960
- Flujo neto de operaciones		18.293.592	22.268.774	26.382.491	32.202.026	37.442.451
<b>- Flujo financiero neto del proyecto</b>	<b>-51.560.960</b>	<b>17.502.159</b>	<b>21.477.341</b>	<b>25.591.058</b>	<b>21.410.593</b>	<b>74.659.411</b>

La gráfica nos muestra los dineros que se obtiene de la operación del mismo, como una retribución a la inversión hecha.

GRAFICA 13

FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO



**5.17 ELABORACIÓN DE LOS FLUJOS CON FINANCIAMIENTO PARA EL INVERSIONISTA**

Estos datos se obtienen de la integración de los valores del flujo neto de inversiones, con el de operación con financiamiento.

Cuadro 47  
**FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL INVERSIONISTA**  
(términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión fija	-40.424.000				-10.000.000	
Capital de trabajo	-11.136.960	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	
Valor residual						
Crédito						37.216.960
Amortización	10.000.000					
crédito		-1.099.089	-1.291.646	-1.517.939	-1783.879	-2.096.410
<b>FLUJO NETO DE INVERSIONES</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-1.890.522</b>	<b>-2.083.079</b>	<b>-2.309.372</b>	<b>-12.575.312</b>	<b>35.120.550</b>

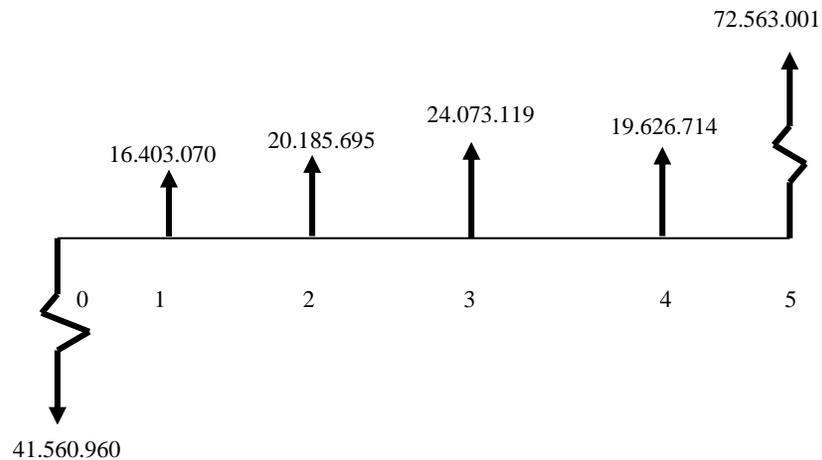
Fuente: Esta investigación.

Cuadro 48  
**FLUJO FINANCIERO NETO PARA EL INVERSIONISTA**  
(términos constantes)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo neto de inversiones	-41.560.960	-1.890.522	-2.083.079	-2.309.372	-12.575.312	35.120.550
Flujo neto de operación		18.293.592	22.268.774	26.382.491	32.202.026	37.442.451
<b>FLUJO FINANCIERO NETO</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>16.403.070</b>	<b>20.185.695</b>	<b>24.063.119</b>	<b>19.626.714</b>	<b>72.563.001</b>

Fuente: Esta investigación.

GRAFICA 14  
FLUJO FINANCIERO NETO PARA EL INVERSIONISTA



El flujo nos indica los dineros que esta poniendo el proyecto a disposición del inversionista, año por año, como retribución al capital que esta realmente invertido 41.560.960 las acciones operativas y a la administración dada. Su representación grafica se muestra así:

### 5.18 PRESENTACIÓN DE LAS PROYECCIONES EN UN FLUJO UNICO

Los datos de inversiones son tomados de los cuadros del programa de inversión fija y del capital de trabajo, también contiene datos del cuadro de amortización de crédito y el valor residual, los egresos se colocan con signo negativo.

Cuadro 49  
**FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA**  
 (Terminos constantes)

INVERSIONES	IMPLEMENT.	OPERACION AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	-36.424.000					-10.000.000	
GASTOS PREOPERATIVOS	-4.000.000						
CAPITAL DE TRABAJO	-11.136.960	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>-51.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	
*CREDITOS	10.000.000						
<b>INVERSION NETA</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	
AMORTIZACIÓN CREDITO		-1.099.089	-1.291.646	-1.517.939	-1.783.879	-2.096.410	
VALOR RESIDUAL							37.216.960
<b>FLUJO NETO DE INVERSIONES</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-1.890.522</b>	<b>-2.083.079</b>	<b>-2.309.372</b>	<b>-12.575.312</b>	<b>35.120.550</b>	
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>162.000.000</b>	<b>178.200.000</b>	<b>196.020.000</b>	<b>215.622.000</b>	<b>237.184.200</b>	
COSTOS DE PRODUCCIÓN		135.499.680	146.029.680	157.612.680	170.353.980	184.369.410	
COSTOS ADMINISTRACIÓN		2.668.800	2.668.800	2.668.800	2.968.800	2.968.800	
COSTOS DE VENTA		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>138.268.480</b>	<b>148.798.480</b>	<b>160.381.480</b>	<b>173.422.780</b>	<b>187.438.210</b>	
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>23.731.520</b>	<b>29.401.520</b>	<b>35.638.520</b>	<b>42.199.220</b>	<b>49.745.990</b>	
GASTOS FINANCIEROS		-2.462.610	-2.016.946	-1.940.534	-1.071.181	-555.759	
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>		<b>21.268.910</b>	<b>27.384.574</b>	<b>33.697.986</b>	<b>41.128.039</b>	<b>49.190.231</b>	
MENOS IMPUESTOS		7.444.118	9.584.600	11.794.295	14.948.813	17.216.580	
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>13.824.792</b>	<b>17.799.974</b>	<b>21.903.691</b>	<b>26.733.226</b>	<b>31.973.651</b>	
DEPRESIASIONES		3.668.800	3.668.800	3.668.800	4.668.800	4.668.800	
AMORTIZACION DE DIFERIDOS		800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	
<b>FLUJO NETO DE OPERACIÓN</b>		<b>18.293.592</b>	<b>22.268.774</b>	<b>26.372.491</b>	<b>32.202.026</b>	<b>37.442.451</b>	
<b>FLUJO NETO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>16.403.070</b>	<b>20.185.695</b>	<b>24.063.119</b>	<b>19.626.714</b>	<b>72.563.001</b>	

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN

Este cuadro facilita el análisis global del comportamiento del proyecto, tanto en materia de inversiones como en la operación.

## **VI. EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO**

Las acciones realizadas con anterioridad a la evaluación nos han permitido formular el proyecto empresarial mediante el desarrollo y conclusión de los estudios de mercado; ahora podemos proceder a establecer sus bondades y determinar si es o no conveniente su realización.

La evaluación del proyecto es el procedimiento a través del cual se comparan los resultados que se esperan obtener, con los objetivos fijados con anterioridad y mediante la utilización de criterios de evaluación Especificos.

La evaluación del proyecto nos va a permitir decidir si se acepta o se rechaza el proyecto o sea, definir si se realiza o no. Ya que aquí nos daremos cuenta de su rentabilidad que ofrecen o de los beneficios que representan para el inversionista.

Los métodos que son utilizados para realizar la evaluación financiera son:

VALOR PRESENTE NETO                      VPN  
TASA INTERNA DE RENTABILIDAD    TIR

### **6.1 TASA DE INTERÉS DE OPORTUNIDAD**

Depende de cada individuo o inversionista, esta tasa puede variar a la medida y en el momento en que cambien las oportunidades de inversión. En el proyecto de SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA “SAI” del municipio de Yacuanquer la tasa de oportunidad escogida es del 24% dicho valor hace referencia a la rentabilidad del proyecto que desean obtener los inversionistas, que es una tasa mayor a la tasa de interés bancario.

## 6.2 VALOR PRESENTE NETO VPN

El valor presente neto es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de todos los egresos calculados en el flujo financiero neto, teniendo en cuenta la tasa de interés de oportunidad del 24%.

### FORMULA

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

P : Valor presente en el periodo  
Cero

F : El valor futuro que aparece en  
el flujo

n : El numero de periodos  
transcurridos a partir de cero

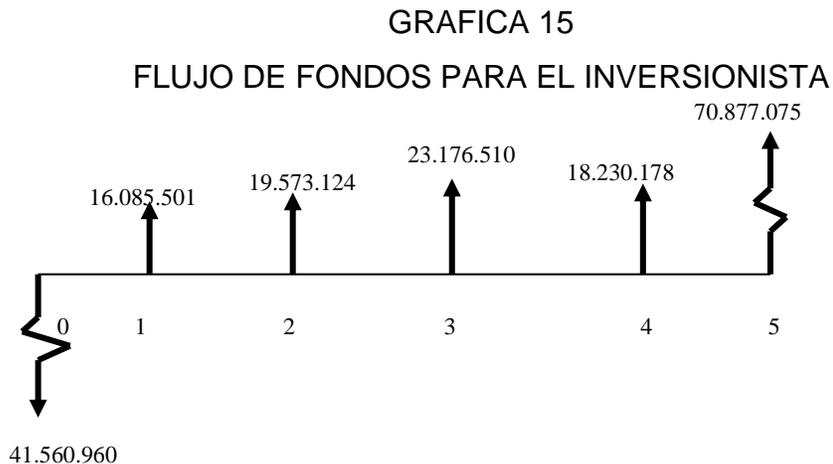
## 6.3 SITUACION ACTUAL FLUJO DE FONDO PARA EL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

El proyecto va a ser financiado en un 80%, con recursos propios y un 20% con recursos de crédito, los recursos provenientes del crédito ascienden a \$10.000.000, que serán aplicados en la construcción del Servicio de Atención Inmediata SAI a implementarse en el Municipio de Yacuanquer y compra de muebles y equipos de oficina.

Cuadro 50  
FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA

INVERSIONES	IMPLEMENTACION	OPERACION AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	-36.424.000					-10.000.000	
GASTOS PREOPERATIVOS	-4.000.000						
CAPITAL DE TRABAJO	-11.136.960	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>-51.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	
*CREDITOS	10.000.000						
<b>INVERSION NETA</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	
AMORTIZACIÓN CREDITO		-1.099.089	-1.291.646	-1.517.939	-1.783.879	-2.096.410	
VALOR RESIDUAL							37.216.960
<b>FLUJO NETO DE INVERSIONES</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-1.890.522</b>	<b>-2.083.079</b>	<b>-2.309.372</b>	<b>-12.575.312</b>	<b>35.120.550</b>	
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>162.000.000</b>	<b>178.200.000</b>	<b>196.020.000</b>	<b>215.622.000</b>	<b>237.184.200</b>	
COSTOS DE PRODUCCIÓN		135.499.680	146.029.680	157.612.680	170.353.980	184.369.410	
COSTOS ADMINISTRACIÓN		2.668.800	2.668.800	2.668.800	2.968.800	2.968.800	
COSTOS DE VENTA		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>138.268.480</b>	<b>148.798.480</b>	<b>160.381.480</b>	<b>173.422.780</b>	<b>187.438.210</b>	
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>23.731.520</b>	<b>29.401.520</b>	<b>35.638.520</b>	<b>42.199.220</b>	<b>49.745.990</b>	
GASTOS FINANCIEROS		-2.462.610	-2.016.946	-1.940.534	-1.071.181	-555.759	
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>		<b>21.268.910</b>	<b>27.384.574</b>	<b>33.697.986</b>	<b>41.128.039</b>	<b>49.190.231</b>	
MENOS IMPUESTOS		7.444.118	9.584.600	11.794.295	14.394.813	17.216.580	
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>13.824.792</b>	<b>17.799.974</b>	<b>21.903.691</b>	<b>26.733.226</b>	<b>31.973.651</b>	
DEPRESIASIONES		3.408.082	3.165.891	2.940.911	3.476.555	3.229.499	
AMORTIZACION DE DIFERIDOS		743.149	690.338	641.280	595.709	553.375	
<b>FLUJO NETO DE OPERACIÓN</b>		<b>17.976.023</b>	<b>21.656.203</b>	<b>25.485.882</b>	<b>30.805.490</b>	<b>35.756.525</b>	
<b>FLUJO NETO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>16.085.501</b>	<b>19.573.124</b>	<b>23.176.510</b>	<b>18.230.178</b>	<b>70.877.075</b>	

Fuente: Esta investigación.



### 6.3.1 Calculo Valor Presente Neto (VPN).

$$\text{VPN} = 28.183.657$$

Según los datos anteriores el proyecto se puede aceptar, porque rinde una utilidad superior al 24%. El proyecto genera ingresos adicionales de \$28.183.657, en relación a lo que se obtendría al invertir en la alternativa que produce el 24%.

### 6.3.2 Calculo Tasa Interna De Retorno (TIR)

La TIR es la tasa de interés que hace el VPN igual a cero o indica la rentabilidad que producen los dineros invertidos en el proyecto, es el segundo indicador mas aceptado en la evaluación del proyecto es la medida de rentabilidad mas adecuada, ya que indica la capacidad que tiene el proyecto de producir utilidades, independientemente de las condiciones del inversionista.

Para su calculo utilizamos la formula que a continuación se menciona con el VPN (+) de 28.183.657 de acuerdo al 24% y el VPN (-) de -2.347.304 de acuerdo al 50%.

#### FORMULA

$$\text{TIR} = \% \text{MENOR} + (\% \text{MAYOR} - \% \text{MENOR}) \frac{\text{VPN (+)}}{\text{VPN (+)} - \text{VPN (-)}}$$

$$\text{TIR} = 48\%$$

El resultado indica que la TIR, es aproximadamente igual al 48%, indicando que los dineros que se invirtieron en el proyecto tiene una rentabilidad superior a la tasa de oportunidad, deduciendo que el proyecto es factible financieramente.

### **6.3.3 Análisis De Sensibilidad.**

Hasta ahora se ha venido realizando la evaluación financiera del proyecto en condiciones de certidumbre, o sea suponiendo que existe una elevada probabilidad de que las distintas variables se van a comportar según lo estimado y proyectado con los estudios de mercado, técnico y financiero.

En el cual nos indica que es un proyecto rentable ya que rinde una tasa de interés mayor a la tasa de oportunidad.

El análisis de sensibilidad es de trascendencia por cuanto posibilita establecer las variaciones que se pueden ocasionar en los indicadores de rentabilidad (Valor Presente Neto y Tasa Interna de Rentabilidad).

Para efecto del proyecto, se contemplarán disminuciones de ingresos en un 5% y un aumento de costos en el mismo porcentaje. Las repercusiones financieras de estos cambios se realizan a continuación:

### **6.4 HIPÓTESIS 1: CON DISMINUCIÓN DE INGRESOS O VENTAS ANUALES DEL 5%.**

En el cuadro se registra el nuevo presupuesto de ingresos con disminuciones del 5% en sus valores.

Cuadro 51

PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS CON DISMINUCIÓN DEL 10%

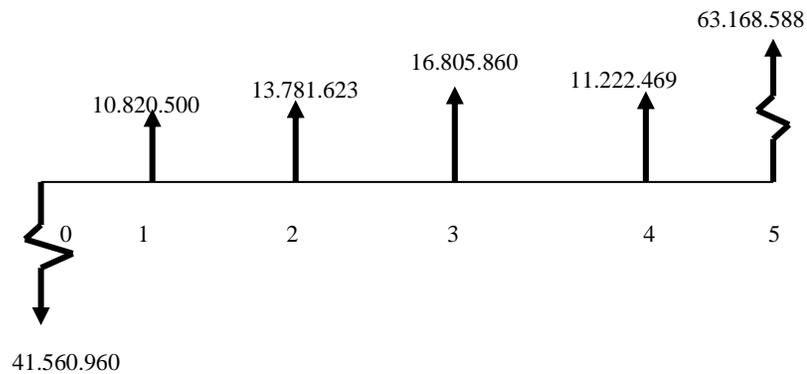
AÑO	INGRESOS INICIALES	INGRESOS CON DISMINUCIONES DEL 5%
1	162.000.000	153.900.000
2	178.200.000	169.290.000
3	196.020.000	186.219.000
4	215.622.000	204.840.900
5	237.184.200	225.324.990

Cuadro No. 52  
**FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA**  
- 5% de ingresos

INVERSIONES	IMPLEMENTACION	OPERACION AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	-36.424.000					-10.000.000	
GASTOS PREOPERATIVOS	-4.000.000						
CAPITAL DE TRABAJO	-11.136.960	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>-51.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	
*CREDITOS	10.000.000						
<b>INVERSION NETA</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	
AMORTIZACIÓN CREDITO		-1.099.089	-1.291.646	-1.517.939	-1.783.879	-2.096.410	
VALOR RESIDUAL							37.216.960
<b>FLUJO NETO DE INVERSIONES</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-1.890.522</b>	<b>-2.083.079</b>	<b>-2.309.372</b>	<b>-12.575.312</b>	<b>35.120.550</b>	
<b>TOTAL INGRESOS - 5%</b>		<b>153.900.000</b>	<b>169.290.000</b>	<b>186.219.000</b>	<b>204.840.900</b>	<b>225.324.990</b>	
COSTOS DE PRODUCCIÓN		135.499.680	146.029.680	157.612.680	170.353.980	184.369.410	
COSTOS ADMINISTRACIÓN		2.668.800	2.668.800	2.668.800	2.968.800	2.968.800	
COSTOS DE VENTA		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>138.268.480</b>	<b>148.798.480</b>	<b>160.381.480</b>	<b>173.422.780</b>	<b>187.438.210</b>	
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>15.631.520</b>	<b>20.491.520</b>	<b>25.837.520</b>	<b>31.418.120</b>	<b>37.886.780</b>	
GASTOS FINANCIEROS		-2.462.610	-2.016.946	-1.940.534	-1.071.181	-555.759	
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>		<b>13.168.910</b>	<b>18.474.574</b>	<b>23.896.986</b>	<b>30.346.939</b>	<b>37.331.021</b>	
MENOS IMPUESTOS		4.609.119	6.466.101	8.363.945	10.621.429	13.065.857	
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>8.559.791</b>	<b>12.008.473</b>	<b>15.533.041</b>	<b>19.725.510</b>	<b>24.265.164</b>	
DEPRESIASIONES		3.408.082	3.165.891	2.940.911	3.476.555	3.229.499	
AMORTIZACION DE DIFERIDOS		743.149	690.338	641.280	595.709	553.375	
<b>FLUJO NETO DE OPERACIÓN</b>		<b>12.711.022</b>	<b>15.864.702</b>	<b>19.115.232</b>	<b>23.797.774</b>	<b>28.048.038</b>	
<b>FLUJO NETO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>10.820.500</b>	<b>13.781.623</b>	<b>16.805.860</b>	<b>11.222.462</b>	<b>63.168.588</b>	

Fuente: Esta investigación.

**GRAFICA 16**  
**DEL FLUJO FINANCIERO CON DISMINUCION DEL 5% DE INGRESOS**



#### 6.4.1 Cálculo Valor Presente Neto (VPN)

$$\text{VPN}(24\%) = 7.236.399$$

Dado el caso que las ventas disminuyan en un 5%, el proyecto no genera pérdidas, y sigue siendo rentable y se puede aceptar, porque con la tasa de oportunidad del 24% genera un adicional de 7.236.399

#### 6.4.2 Cálculo De La Tasa Interna De Retorno (TIR)

Para lo cual tomamos como VPN (24%) positivo 7.236.399 y VPN (40%) negativo de -10.012.192 aplicamos la fórmula para obtener:

$$\text{TIR} = 30\%$$

En caso de una disminución del 5% en las ventas, la rentabilidad del proyecto sería del 30%, mayor a la tasa de oportunidad lo cual es rentable para el proyecto.

## 6.5 HIPOTESIS 2 : CON AUMENTO DE COSTOS OPERACIONALES EN 5%

Cuadro 53

### PRESUPUESTO DE COSTOS CON AUMENTO DE 5%

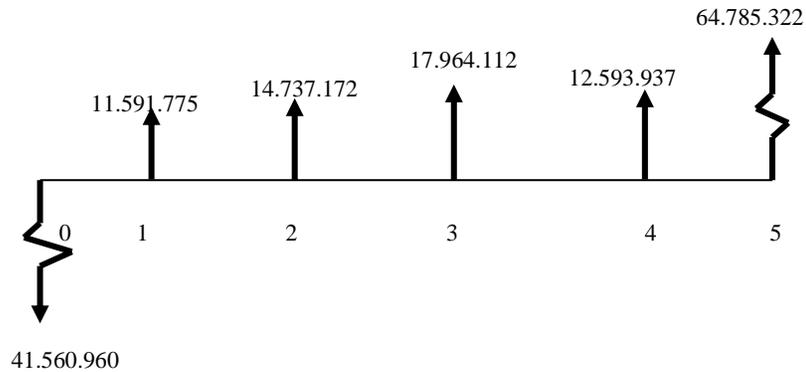
AÑO	TOTAL COSTOS OPERACIONALES	COSTOS OPERACIONALES CON AUMENTO DEL 5%
1	138.268.480	145.181.904
2	148.798.480	156.238.404
3	160.381.480	168.400.554
4	173.422.780	182.093.919
5	187.438.210	196.810.121

Cuadro 54  
**FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA**  
+ 5% de costos

INVERSIONES	IMPLEMENTACION	OPERACION AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	-36.424.000					-10.000.000	
GASTOS PREOPERATIVOS	-4.000.000						
CAPITAL DE TRABAJO	-11.136.960	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	-791.433	
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>-51.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	
*CREDITOS	10.000.000						
<b>INVERSION NETA</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-791.433</b>	<b>-10.791.433</b>	
AMORTIZACIÓN CREDITO		-1.099.089	-1.291.646	-1.517.939	-1.783.879	-2.096.410	
VALOR RESIDUAL							37.216.960
<b>FLUJO NETO DE INVERSIONES</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>-1.890.522</b>	<b>-2.083.079</b>	<b>-2.309.372</b>	<b>-12.575.312</b>	<b>35.120.550</b>	
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>162.000.000</b>	<b>178.200.000</b>	<b>196.020.000</b>	<b>215.622.000</b>	<b>237.184.200</b>	
COSTOS DE PRODUCCIÓN + 5%		142.274.664	153.331.164	165.493.314	178.871.679	193.587.881	
COSTOS ADMINISTRACIÓN +5%		2.802.240	2.802.240	2.802.240	3.117.240	3.117.240	
COSTOS DE VENTA + 5%		105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>145.181.904</b>	<b>156.238.404</b>	<b>168.400.554</b>	<b>182.093.919</b>	<b>196.810.121</b>	
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		16.818.096	21.961.596	27.619.446	33.528.081	40.374.079	
GASTOS FINANCIEROS		-2.462.610	-2.016.946	-1.940.534	-1.071.181	-555.759	
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>		14.355.486	19.944.650	25.678.912	32.456.900	39.818.320	
MENOS IMPUESTOS		5.024.420	6.980.628	8.987.619	11.359.915	13.936.412	
<b>UTILIDAD NETA</b>		9.331.066	12.964.022	16.691.293	21.096.985	25.881.908	
DEPRECIACIONES		3.408.082	3.165.891	2.940.911	3.476.555	3.229.499	
AMORTIZACION DE DIFERIDOS		743.149	690.338	641.280	595.709	553.375	
<b>FLUJO NETO DE OPERACIÓN</b>		13.482.297	16.820.251	20.273.484	25.169.249	29.664.782	
<b>FLUJO NETO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA</b>	<b>-41.560.960</b>	<b>11.591.775</b>	<b>14.737.172</b>	<b>17.964.112</b>	<b>12.593.937</b>	<b>64.785.332</b>	

Fuente: esta investigación

**GRAFICA 17**  
**FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO MAS EL 10% DE COSTOS**



### 6.5.1 Cálculo Del Valor Presente Neto (VPN)

$$\text{VPN}(24\%) = 14.218.896$$

Dado el caso que los costos operacionales se incrementen en un 5%, el proyecto no genera pérdidas, rinde una utilidad superior al 24% de la tasa de oportunidad, generando ingresos adicionales de \$14.218.896

### 6.5.2 Cálculo De La Tasa Interna De Retorno (TIR)

Para lo cual utilizamos el VPN (24%) positivo de 14.218.896 y el VPN (40%) negativo de -3.894.133 reemplazando en la fórmula para obtener:

$$\text{TIR} = 36\%$$

En caso de que los costos operacionales se incrementen en un 5%, la rentabilidad del proyecto sería aproximadamente igual al 36%. Lo cual sigue siendo un porcentaje mayor a la tasa de oportunidad

## 6.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Cuadro No. 55  
ANALISIS DE SENSIBILIDAD

<b>INDICADORES</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>HIPÓTESIS 1 DISMINUCIÓN DE INGRESOS EN UN 5%</b>	<b>HIPÓTESIS 2 AUMENTO DE COSTOS EN UN 5%</b>
<b>VPN</b>	<b>28.183.657</b>	<b>7.236.399</b>	<b>14.218.896</b>
<b>TIR</b>	<b>48%</b>	<b>30%</b>	<b>36%</b>

Con respecto al comportamiento futuro del proyecto, según los datos o información recopilada que pueda ser imprecisa se puede asegurar que los valores estimados son una aproximación a lo que puede suceder en los próximos años debido a que puede variar por diversas causas.

Teniendo en cuenta las dos hipótesis el proyecto resiste el aumento de costos y la disminución de ingresos de un 5%. Lo cual nos indica que el proyecto sigue siendo rentable por que resiste las dos hipótesis dondonos una TIR de 30% y 36% mayor a la tasa de oportunidad

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la evaluación inicial y el análisis de sensibilidad se puede concluir que el proyecto de la Instalación del SAI en el municipio de Yacuanquer es factible financieramente.

## **7. INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO**

Teniendo en cuenta los cambios institucionales, la política económica, social y social del país implementada en los últimos años ; la reorganización del estado, buscando modernización; el proceso de descentralización como avance para lograr mayor autonomía se constituye en el marco general conceptual para llevar a cabo planificación del desarrollo en términos de sostenibilidad que conlleva una interacción armónica entre la economía y el medio ambiente.

### **7.1 EFECTOS EXTERNOS DEL PROYECTO COMO INVERSIÓN**

Entre la economía y el medio ambiente existe una estrecha relación, que constituye la base del desarrollo, pretendiendo alcanzar el bienestar social mediante la administración de los recursos naturales, protección del medio ambiente para procurar la tranquilidad de los individuos.

Con el proyecto se trata de mejorar los niveles de vida de la población del municipio de Yacuanquer , los efectos dependen de los niveles de intensidad en que se utilice los factores de producción al respecto puede tener en cuenta los siguientes aspectos: adquisición de maquinaria, instalación muebles y equipos, materias primas, activos intangibles

## **7.2 EFECTOS EXTERNOS COMO PROGRAMA DE PRODUCCIÓN**

Las incidencias que tendrá el proyecto en su gran mayoría serán positivas en las cuales estará beneficiar a la comunidad prestando un mejor servicio telefónico, Internet, y celular. Además de ser una fuente de empleo.

Como incidencia negativa resaltaría la generación de dependencia a estos servicios lo cual lograría en la comunidad un ámbito social condicionado a estos , aunque lo miraríamos como algo muy mínimo como efecto externo.

## **8. CONCLUSIONES**

- 1.** En el Municipio de Yacuanquer se presenta un mercado muy apreciable para la prestación del servicio de telefonía y demás servicios de comunicación; por ello se propone instalar el SERVICIO DE ATENCIÓN INMEDIATA “SAI” , el cual genere ventajas, capaces de contribuir a la economía regional.
- 2.** Según el estudio financiero del proyecto se estableció que es conveniente además de prestar el servicio de telefonía, iniciar prestando mas servicios de comunicación como Internet y Fax, servicios nuevos para el municipio de Yacuanquer.
- 3.** La realización de proyecciones a largo plazo conlleva altas dosis de incertidumbre por los permanentes cambios que se generan en el entorno. El proyecto toma una vida útil de 5 años de operación, como periodo de evaluación implicando hacer proyecciones solamente para dichos años y será evaluado con base en su comportamiento durante este periodo de tiempo
- 4.** En la evaluación financiera y social se estableció criterios adecuados y reales para realizar un análisis de la situación actual y del análisis de sensibilidad a partir de las modificaciones en las variables mas relevantes para obtener un resultado positivo tanto económico como social
- 5.** De acuerdo a la situación actual y a las dos hipótesis que se realizaron para evaluar el proyecto, se puede analizar que el proyecto resiste tanto un aumento de costos como una disminución de ingresos, por que la TIR sigue siendo mayor a la Tasa de Oportunidad.

**6.** La evaluación financiera del proyecto ofrece la toma de decisiones atractivas para los inversionistas, para que este se decida a comprometer sus recursos de capital en la implementación y operación.

**7.** Con la evaluación financiera del proyecto se concluye su viabilidad

## **BIBLIOGRAFÍA**

CIFUENTES, Alvaro , CIFUENTES, Rosa María, SSABOGAL, Narciso. Investigación de Mercados, UNISUR 1997.

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos, Santafe de Bogotá, UNAD, 1998.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICAS DANE, Censo 1993 Proyección a 1999.

DUEÑAS, José Vicente. Nariño 93 años, Editorial Kimpres Ltda., Santafe de Bogotá, 1997.

DUEÑAS; José Vicente. Sinopsis Histórica Geográfica y Social del Departamento de Nariño, San Juan de Pasto, 1998.

PLANEACIÓN MUNICIPAL DE YACUANQUER, Plan de Desarrollo de Yacuanquer, 2000.