

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN INSTITUTO DE  
EDUCACIÓN NO FORMAL CON ÉNFASIS EN SISTEMAS E IDIOMAS EN  
NEIVA – HUILA**

**FRANCY FERNANDA MORALES  
C.C. No 36.312.390**

**NANCY RAMIREZ  
C.C No 55.216.317**

**DIOGENES TRUJILLO M.  
C.C No. 12.102.648**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
UNAD  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
NEIVA  
2003**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN INSTITUTO DE  
EDUCACIÓN NO FORMAL CON ÉNFASIS EN SISTEMAS E IDIOMAS EN  
NEIVA – HUILA**

**FRANCY FERNANDA MORALES  
C.C. No 36.312.390**

**NANCY RAMIREZ  
C.C No 55.216.317**

**DIOGENES TRUJILLO M.  
C.C No. 12.102.648**

**Tutor:  
CESAR PALOMINO R.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
UNAD  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
NEIVA  
2003**

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	
RESUMEN DEL PROYECTO	
JUSTIFICACIÓN	
I. OBJETIVOS	
II. RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO	
2.1 MEDIO SOCIAL Y CULTURAL	15
2.2 MEDIO ECONÓMICO	24
2.3 MEDIO TECNOLÓGICO	28
2.4 MEDIO POLÍTICO	29
2.5 MEDIO ECOLÓGICO	30
III ESTUDIO PRELIMINAR DE LA IDEA	43
IV ESTUDIO DEL MERCADO	54
4.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO	54
4.2 DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO	57
4.2.1 Delimitación de la zona geográfica	57
4.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	60
4.3.1 Evolución histórica	62
4.3.2 Análisis de la demanda actual	65
4.3.3 Análisis de la demanda futura	68
4.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA	68
4.4.1 Evolución histórica de la oferta	68
4.4.2 Oferta actual	69
4.4.3 Oferta futura	70
4.6 ANÁLISIS DE PRECIOS	71
4.7 DESCRIPCIÓN SISTEMA COMERCIALIZACIÓN	72
4.8 MERCADO DE INSUMOS	73

4.9 SELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN EQUIPOS	73
CONCLUSIONES AL ESTUDIO DE MERCADO	76
V. ESTUDIO TECNICO	77
5.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	77
5.1.1 Variables que determinan el tamaño	77
5.2 LOCALIZACIÓN	78
5.2.1 Macrolocalización	78
5.2.2 Microlocalización	80
5.3 PROCESO DE SERVICIO	81
5.3.1 Organización de la educación	86
5.4 OBRA FÍSICA Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	86
CONCLUSIONES AL ESTUDIO TECNICO	90
VI. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO	99
6.1 INVERSIONES INICIALES	99
6.1.1 Inversión física	99
6.1.2 Inversión en maquinaria y equipo	100
6.1.3 Inversión en Muebles y Enseres	100
6.2 CALCULO DE COSTOS OPERACIONALES	101
6.2.1 Gastos del recurso humano	102
6.2.2 Servicios públicos	106
6.2.3 Depreciación	106
6.2.4 Gastos preoperativos	108
6.2.5 Amortización activos diferidos	108
6.3 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS	108
6.4 CALCULO CAPITAL DE TRABAJO	110
6.5 BALANCE GENERAL	115
6.6 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS	116
7. EVALUACIÓN FINANCIERA	117
7.1 PUNTO DE EQUILIBRIO	117
7.2 FLUJO FONDOS CON FINANCIAMIENTO	120
7.3 FLUJO FONDOS SIN FINANCIAMIENTO	121

7.4	RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	123
8.	EVALUACIÓN FINANCIERA	124
8.1	TIPOS DE EVALUACIÓN	124
8.1.1	Evaluación financiera	124
8.1.2	Evaluación Económica	124
8.1.3	Evaluación Social	125
8.2	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	126
8.2.1	Análisis sensibilidad con financiamiento y disminución del 5%	126
8.2.2	Análisis sensibilidad sin financiamiento y disminución del 5%	127
	CONCLUSIONES ESTUDIO FINANCIERO	
9.	PLAN IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	131
9.1	TRAMITES LEGALES Y ADMINISTRATIVOS	131
9.2	CONSECUSIÓN DEL FINANCIAMIENTO	132
9.3	INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN EL ENTORNO	133
	CONCLUSIONES GENERALES	

## RELACIÓN DE CUADROS

No 1: Adecuación planta física.....	99
No 2: Maquinaria y equipo .....	100
No 3: Muebles y enseres.....	101
No 4: Materia prima.....	101
No 5: Material impreso publicitario .....	102
No 6: Recurso humano .....	104
No 7: Servicios públicos y mantenimiento .....	106
No 8: Depreciación .....	106
No 9: Gastos preoperativos.....	108
No 10 Amortización activos diferidos.....	108
No 11 Inversiones en activos fijos y diferidos.....	109
No 12 Presupuestos costos de producción .....	110
No 13 Costos Operacional anual.....	110
No 14 Relación ingresos .....	111
No 15 Proyección ingresos.....	112
No 16 Amortización deuda.....	113
No 17 Flujo de fondos con financiación .....	114
No 18 Flujo de fondos sin financiación .....	
No 19 Flujo fondos con financiación y disminución del 5% ingresos .....	
No 20 Flujo fonos sin financiación y disminución del 5% ingresos.....	

## **LISTADO DE ANEXOS**

ANEXO No 1: Localización del instituto en la comuna No 4

ANEXO No 2: Mapa del municipio de Neiva

ANEXO No 3: Estatutos de constitución del Instituto

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se ha convertido en un escrito de consulta obligada para aquellas personas que tienen dentro de su proyecto de vida la opción de convertirse en empresarios, ya que las vivencias empresariales deben estimular la reflexión en la medida en que la historia testimonial deje huellas, en el espíritu y en el ánimo de quien así lo emprenda, ya que puede llegar a romper paradigmas sofisticados que anteriormente no se habían tocado, y que enriquecen la experiencia del hecho empresarial.

De esta manera se fertiliza y siembra el espacio ilimitado del aula de clases. Se ponen en palabras sencillas los resultados de investigaciones y supuestos remotos de nuestra propia cultura que nos tienen en el criterio de pertenecer a una raza de hombres perezosos, que dejan escapar oportunidades y no le permiten ver lo fácil que es crear empresas.



## **RESUMEN DEL PROYECTO**

### **1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO**

El servicio que se va a ofrecer es la creación de una institución de educación no formal, especializada en brindar programas de sistemas e idiomas, el cual funcionará en la comuna No 4, sector oriente de la ciudad de Neiva, Departamento del Huila, cuyas principales características son:

#### **CATEGORIA I**

La educación en esta categoría, se ofrece a los niños antes de iniciar la educación básica y está compuesta por los siguientes grados, de los cuales los dos primeros constituyen una etapa previa a la escolarización y a la adaptación de nuevas tecnologías

1. Elemental: con 80 horas de duración (5 meses)
2. Básico 1: con 100 horas de intensidad (2 meses más 20 horas)
3. Básico 2: con 100 horas de intensidad (2 meses más 20 horas)

#### **CATEGORÍA II**

La educación en esta categoría corresponde a la ofrecida a los jóvenes en edades entre 8 a 17 buscando integrar aspectos biológicos, cognoscitivos, de un nivel de aprendizaje aceptable, a través de experiencias de comprensión de textos, socialización y comprendiendo grados como:

Intermedio: con 120 horas de intensidad (3 meses)

Avanzado: con 140 horas de intensidad (3 meses mas 20 horas)

Integrado: con 160 horas de intensidad (4 meses)

#### **CATEGORIA III**

La educación para esta categoría corresponde a la ofrecida en edades entre 18 años en adelante, donde el trabajo realizado busque integridad, participación,

actividad creadora y autónoma, construcción de conocimientos, aproximación constructiva al lenguaje tanto hablado como escrito (diferentes idiomas).

## 2. NECESIDADES A LAS CUALES RESPONDE EL PROYECTO

El proyecto responde a las necesidades educativas de la comuna No 4 y sus alrededores, que por encontrarse en zona céntrica atrae mayor número de clientes. Es importante definir como una necesidad urgente la educación especialmente en el área de sistemas y de idiomas, puesto que son las áreas de mayor demanda en la actualidad y requieren de características específicas y propias para los estudiantes.

## 3. MERCADO QUE ATENDERÁ EL PRESENTE PROYECTO

El mercado a atender corresponde a todas las comunas de la ciudad de Neiva, departamento del Huila, especialmente la No 4, que requieren de un sistema educativo amplio, que permita desarrollar habilidades en cada uno de los pobladores.

## 4. TAMAÑO DEL PROYECTO

La capacidad de creación del Instituto de educación no formal con énfasis en sistemas e idioma, es aproximadamente de 120 personas, clasificadas en los siguientes niveles:

Nivel I	40 personas (niños y adultos)
Nivel II	40 personas (jóvenes y adultos)
Nivel III	<u>40 personas</u>
<b>TOTAL</b>	<b>120 PERSONAS</b>

## 5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará concretamente en el Barrio Altico entre la calle 5 y carrera 11 esquina. (ver anexo No 2), el cual hace parte de la comuna No 4 del sector.

## 6. INVERSIONES A REALIZAR Y SU CUANTÍA

### INVERSIÓN

ACTIVOS FIJOS		\$29.117.592
Maquinaria y equipo	\$18.027.592	
Muebles y Enseres	5.110.000	
Adecuación planta instituto	5.980.000	
ACTIVOS DIFERIDOS		2.190.000
CAPITAL DE TRABAJO		<u>15.144.988</u>
TOTAL INVERSIÓN	\$46.452.580	

## 7. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la ejecución del proyecto se gestionará un crédito de veinte millones de pesos - \$20.000.000.oo moneda corriente, en una entidad financiera de la ciudad, quienes ofrecen crédito a mediano plazo de seis –6 – años, a un interés del 36% anual.

## 8. RESULTADOS ARROJADOS POR LA EVALUACIÓN FINANCIERA

El valor presente neto dio una tasa de oportunidad del 36% y generó una utilidad de \$33.941.660.oo.

De acuerdo a estos indicadores, observamos que el proyecto es viable y que ofrece buenas perspectivas para los inversionistas del sector privado; igualmente el margen de utilidad generado da seguridad a las instituciones financiera para el otorgamiento de créditos.

### ✓ EVALUACIÓN ECONÓMICA

De acuerdo a las evaluaciones financieras, se puede analizar que el proyecto es viable. En el flujo de fondos del proyecto con financiación para el

inversionista, se pudo observar que arroja una TIR del 87% es decir muy superior a la tasa de oportunidad dada – 36% -

En su relación costo beneficio, nos arroja un resultado de 1.466. Lo anterior refleja que el valor presente - VP – de los beneficios es mayor que el de los costos, mostrando de esta forma su viabilidad.

### ✓ EVALUACIÓN SOCIAL

El proyecto evaluado desde el componente social tiene las siguientes características:

- ✓ En relación con la distribución social entre los diversos estratos o grupos sociales favorecen un núcleo social de habitantes – estudiantes ubicados en los diferentes estratos.
- ✓ En relación con la distribución geográfica de los beneficios queda establecido que el proyecto se circunscribe a la ciudad de Neiva, teniendo impacto sobre todas las comunas donde se encuentran ubicadas los diferentes institutos de capacitación.
- ✓ Observando el proyecto desde el punto de vista de los beneficios entre consumo e inversión se proyecta que en los primeros cinco años haya un equilibrio entre la ejecución y los resultados. Después de este tiempo proyectado se optimizará los resultados para fortalecer la inversión mejorando los niveles de impacto social y los resultados costo – beneficio.
- ✓ El proyecto generará empleos contribuyendo a disminuir la tasa de desempleo existente en la ciudad.(18%)

## **JUSTIFICACIÓN**

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD – Cread Neiva, ha venido capacitando y transformando a un numeroso grupo de estudiantes, en profesionales que requiere el municipio y/o el país, para afrontar competitivamente los retos de la sociedad en busca de un sano desarrollo y de mayores oportunidades para todos, es por ello que, en el reglamento interno de la facultad de ciencias administrativas se tiene como un requisito parcial la elaboración, presentación y sustentación ante jurados de un trabajo o tesis de grado para poder optar el título de Tecnólogo en Administración de Empresas, y que se trabajará desde el 4º semestre con el fin de facilitar su feliz término.

## 1. OBJETIVOS

### Ø GENERAL

Implementar una institución que constituya un mecanismo de servicio educativo a la comuna No 4 y sus alrededores y que proporcione rentabilidad, beneficios económicos a quienes lo pongan en marcha.

### Ø ESPECÍFICOS

- , Proporcionar los medios necesarios para vincular personal desempleado, disminuyendo de tal forma la tasa de desempleo existente en la actualidad (18.3%)
- , Ofrecer servicios con calidad y eficiencia funcional, que le permitan a las personas disfrutar de conocimiento para ellos y sus hijos
- , Mostrar innovación en la prestación de los servicios educativos
- , Identificar la demanda potencial existente para el servicio de la institución
- , Conocer los mecanismos utilizados por la competencia en la prestación del servicio educativo.
- , Establecer precios acordes a los establecidos en el mercado.

## II. RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO

### 2.1 MEDIO SOCIAL Y CULTURAL:

#### Localización

Neiva esta localizado al norte del departamento del Huila, entre las cordilleras central y oriental. Tiene una extensión de unos 1553Km<sup>2</sup>, de los cuales el 2.9% corresponde a la zona urbana y el 97.1% a la zona rural; limita por el norte con los municipios de Aipe y Tello; al noroeste con el departamento del Tolima; al sur occidente con el municipio de Palermo; al sur con el municipio de Rivera y al oriente con el Departamento del Caquetá, el río Magdalena lo atraviesa de sur a norte, alimentado por numerosos afluentes procedentes de las cordilleras que lo enmarcan. En la ciudad, el parque Santander o plaza mayor es considerado el centro tradicional.

#### Fundación:

Sebastián de Belalcázar denominó “valle de las tristezas” a la extensión comprendida entre los territorios de Saldaña y Timaná. El 24 de mayo de 1612, Diego de Ospina y Medinilla fundó en forma definitiva la ciudad, a la orilla derecha del río Magdalena entre los ríos del Oro y la Ceibas. Unas pocas casas ocupadas por indios Pijaos, Duhos, bayamonsas, Tamas, Yalcones, Paeces, Agustínianos, Timanaes y Andaquies fueron los precursores de la historia de Neiva. No muy lejos de la cordillera Oriental, habitaban los Bayamonsas y por los lados del Caguán los Tamas-Paeces; los duhos en las grandes llanuras de Neiva, los anaconas y yanaconas fueron traídos de Ecuador por Belalcázar para situarlos en Fortalecillas y San Antonio.

Con el despojo de la tierra, la sumisión y el vasallaje, se llevó a cabo la conquista de Neiva, por don Juan de Borja en 1611. El sector occidente separado del resto del municipio por farallones y acantilados de gran altura, adquirió importancia a finales del siglo XIX y principios del XX; con el descubrimiento y explotación de oro, filones que se agotaron o dejaron de explotarse de 1940.

Como resultado de la creación de entidades Políticas-Administrativas autónomas en 1905, al territorio del Huila le fueron cercenadas importantes áreas que le pertenecían por sus condiciones físicas y culturales.

Durante mas de 300 años, la ciudad creció lentamente, girando su desarrollo alrededor de su trazado original ejecutado por las leyes de indias, que obligaban a construir las ciudades en cuadrículas rectangulares o en forma de damero<sup>1</sup>.

### **División Política:**

El municipio incluye el casco urbano con 10 comunas y una población de 311.227<sup>2</sup> habitantes aprox. y el área rural con 4 corregimientos, 79 veredas y 28.541 habitantes aprox.

Distribución de la población total de Neiva: 339.768 habitantes aproximadamente.

Zona urbana	91.60 %	=	311.227
Zona rural	8.40 %	=	28.541

Distribución de la población total de Neiva por rango de edades:

9.5 % Menores de 4 años	32.278
9.2 % entre 4 – 9 años	31.259
8.2 % entre 9 – 14 años	27.861
66 % entre 15 – 64 años	224.247

---

<sup>1</sup> Tablero del juego de damas

<sup>2</sup> Departamentos Nacional de Estadísticas DANE. Población urbana estimada por comunas



7.1 % mayores de 64 años 24.123

El 53.5 % de la población son mujeres (181.776) y el 46.5 % son hombres (157.992).

Casco Urbano:

**Comuna 1:** Localizado al nor occidente urbano, delimitado al sur por el río Las Ceibas y al occidente por el río Magdalena. Es el sector urbano más Directamente relacionado con este río y de cuyas áreas aferentes, destinadas a zonas de protección ecológica y ambiental, se beneficiará.

**Comuna 2:** Delimitada al sur por el río Las Ceibas, representa el 7,3 % del total Urbano.

**Comuna 3:** o Comuna de entre ríos; se sitúa entre la avenida la Toma, el río Las Ceibas, el Magdalena y la cra. 16, ocupa el 5% del total urbano. Cuenta con un Parque recreativo: “La Solidaridad”: por falta de control urbano y aplicación del Plan de usos del suelo, parte de la zona y la más estratégica (vértice de la unión fluvial), fue destinada a vivienda.

**Comuna 4:** Localizada entre el río del Oro, quebrada canalización y avenida La Toma del norte, río Magdalena y cra. 15 y 16, representa el 6,2% del perímetro urbano. Es una comuna compuesta por los barrios más antiguos o considerados los barrios fundadores de Neiva. La conforman los siguientes barrios:

<b>BARRIOS</b>	
☞	Bonilla
☞	Los Mártires
☞	El Centro
☞	San Pedro
☞	Los Almendros
☞	El Estadio
☐	Altico
☐	Modelo
☐	San José
☐	Diego de Ospina

**Comuna 5:** o comuna de las Orquídeas, dado que sus especiales condiciones de clima, brisas y topografía permiten que éstas plantas se produzcan con facilidad.

Se localiza al oriente, delimitada por la quebrada La Toma, Avichente y el batallón Tenerife, la cra. 16.

**Comuna 6:** o comuna del río del oro ya que este es su mayor recurso. Es la mas grandes de las comunas y representa el 21,8% del área total; está localizada alrededor de la cra 5 y comprende los barrios de alta densidad. Es el sector industrial.

**Comuna 7:** o comuna de la floresta, por conservar áreas de laderas y altas pendientes, que forman las cuencas de las quebradas la Toma y la Cabuya , bosques de Chaparro y otras especies autóctonas. Se localiza en el sector oriental cuyo eje es la calle 8 o vía San Antonio con las quebradas la Toma Zanja Honda y las carreras 15 y 16.

**Comuna 8:** o comuna de las acacias, por la abundancia de estas en las riveras del río del oro, la quebrada la Torcasa y parte de Peño Redando. Localizada en el sector sur oriental delimitada por la quebrada la Tórtola, el río el oro, la carrera 22 y la quebrada Zanja Honda, representa el 5,6% del total urbano.

Presenta comunidades con alto grado de subnormalidad, como filo de Hambre y barrios sur orientales. Se requiere la conservación y protección de las áreas cercanas a la quebrada la Tórtola, Honda y la Cabuya.

**Comuna 9:** o comuna del venado. Situada en el extremo norte, entre el río Magdalena la quebrada el venado y las comunas 1 y 2. En dicho sector, se encuentra las zonas de mayor potencial ambiental.

**Comuna 10:** o comuna de las Palmas. Situada en el extremo oriental, entre el río las ceibas la quebrada la jabonera, los predios del Batallón Tenerife y la quebrada Vichente. Algunas quebradas han sido invadidas por urbanizaciones y sus aguas se usan con fines de recreación privada y riego.

En el plan de uso del suelo que la administración municipal debe ejecutar prioritariamente, deben destinarse grandes áreas verdes para recreación y actividades lúdicas, a una población de 800.000 Habitantes aproximadamente que tendrá la ciudad dentro de 25 años y que habitaran este sector, ya que existen terrenos sin construir y áreas con muy baja densidad ocupacional. Según la ley de reforma urbana, los perímetros urbanos y sanitarios deben equiparse para que todos sus terrenos tengan acceso a los servicios públicos y evitar así el crecimiento desmesurado del área urbana invadiendo terrenos agrícolas. La importancia de esta infraestructura básica, acueducto, alcantarillado y energía eléctrica hacen de estos elementos, agentes básicos para el crecimiento y zonificación racional que permiten el ordenamiento y acondicionamiento urbano.

En Neiva la Teoría de los Umbrales, que afirma que a donde quiera que se extiendan las redes de servicios públicos, hacia allá crecerá la ciudad, se ha dado a la inversa, lo que ha hecho que el perímetro sanitario no coincida con el urbano reglamentado. Como solución provisional, se ha dejado la construcción de esta infraestructura en manos de particulares o propietarios de los terrenos no construidos, con la obligación de aplicar soluciones definitivas cuando se ejecuten las obras. La propuesta es no ampliar en 10 años el perímetro actual y poblar los terrenos no urbanizados.

### **Geología y Geomorfología:**

- Urbanas: Neiva está ubicada en la zona plana del Valle del río Magdalena; su morfología es ondulada y suave. Allí abundan las aguas subterráneas. La zona urbana pertenece al acuífero “formación Gigante”, con un área de 83 Km<sup>2</sup>. La geología urbana forma parte del sistema localizado entre la cordillera oriental y el río Magdalena, que se caracteriza por las terrazas fluviales, conformadas por depósitos volcanoclásticos y rocas sedimentarias, haciendo que Neiva se distinga por la acumulación de hidrocarburos.

La oficina Dptal y el comité local para la prevención de desastres y emergencias, carecen de infraestructura para hacer frente a los fenómenos naturales y de elementos preventivos

(mapas de riesgo por inundaciones y avalanchas y de sitios estratégicos para refugiar a los habitantes de las zonas con problemas); por lo tanto, sus directivas se apoyan en la Defensa Civil, Policía Nacional, La Cruz Roja, Bomberos y entidades cívicas, para prestar los 1° auxilios, aunque no resuelven todos los problemas a la población afectada, que sí solucionarían los UNIVEC. Este diagnóstico muestra las áreas que no deben ser edificadas por la inestabilidad, altas pendientes, peligro de inundaciones y otros fenómenos naturales o antrópicos.

El subsuelo de la ciudad es rico en hidrocarburos y sus derivados; aunque su territorio no esté en la Concesión Neiva, que abarca los municipios de Aipe y Villavieja, si no que corresponde a la de Tello y dentro de su perímetro urbano están los pozos de las palmas y frente a estos los de las Ceibas. Las reservas de Tello son de 75 millones de barriles, el 10% del potencial petrolero nacional, por lo que ocupa el 4° puesto, después de los depósitos de Cusiana y Coporo en Cundinamarca.

- Rural: Los pliegues ocupan gran parte de nuestra geología y son notorios en Las rocas sedimentarias, están ubicados entre Santa Helena y San Antonio de Anaconia, donde se unen al sistema Garzón – Suaza.

Las mejores minas de mármol neivano se encuentran en San Luis, Paraguay y Órganos, siendo aceptado en el mercado nacional e internacional por su calidad y belleza en colorido. Igualmente son conocidas y explotadas las ricas minas de oro de dichas regiones, como los depósitos aluviales de los ríos Magdalena, Baché, Aipe y Yaya.

El cobre está asociado a las rocas sedimentarias y volcánicas de la formación Saldaña; las arcillas de la Cordillera Oriental son utilizadas para ladrillería, alfarería y perforación de pozos de petróleo, igualmente encontramos fosfatos, cales y yesos.

Neiva es el 1° productor de petróleo y gas natural en el Dpto., con reservas de 40 millones de barriles (40% de la producción dptal aprox.) y crecerá debido a la construcción de obras de infraestructura como oleoductos que transportan el crudo a sus lugares de procesamiento.

La empresa Alcanos del Huila ha venido explotando el gas natural, mediante redes de distribución domiciliaria para uso familiar. Las poblaciones de Vegalarga, Órganos, Chapinero y San Luis presentan los mayores riesgos geológicos. Por estar edificadas en terrenos de alta pendiente o estrechos valles montañosos.

Las aguas subterráneas del acuífero Gigante, es la unidad geológica de donde se extrae el agua utilizada por Hocol para inyección a pozos petroleros, la calidad del agua es apta para consumo y riego.

También tenemos los acuíferos de Honda y Monserrate.

De los 3 sectores del Huila, en la zona norte aparece la parte rural del municipio que es la más seca porque allí se presenta el área semidesértica del desierto de la Tatacoa y sus regiones aledañas.

### **Suelos:**

Rurales de Neiva: Tenemos 3 zonas agro ecológicas cuyos suelos son fértiles, Otros son arenosos y con un PH ácido.

Lo deseable para el área rural, es estar ocupado en un 42% por bosques y reservas forestales, el 38% por cultivos permanentes y semipermanentes, el 13% en Ganadería extensiva y semiextensiva, el 1% en cultivos transitorios y el 6% en aguas interiores y zonas minerales. Esto se contrasta con el actual uso del suelo, ya que se encuentra por encima de su capacidad, con grandes superficies subutilizadas, erosionadas y deterioradas.

La mayoría de las zonas montañosas que deberían estar cubiertas por bosques, se han talado y quemado para ampliar la frontera agrícola migratoria, que acabó con los nutrientes del suelo original.

El suelo se utiliza para cultivos transitorios de interés comercial (algodón, sorgo, arroz y tabaco) que podrían ocupar nuevas tierras utilizadas en ganadería, pero que es imposible por la poca disponibilidad de agua para riego, lo aconsejable sería destinarlas a frutales y cítricos; explorar otras especies para reemplazar los cultivos transitorios y abrirles mercados nacionales e internacionales que permitan su comercialización y mejorar los ingresos de los habitantes del sector, utilizando la producción sostenible; modernizar la explotación ganadera con la intensificación y diversificación de especies forrajeras bien estudiadas para identificar su adaptación y los rendimientos; estudiar detalladamente los ecosistemas estratégicos identificados para determinar el área de reserva y las que requieran recuperación y conservación.

Neiva podría ser una despensa alimentaria si utiliza las tecnologías apropiadas que garanticen el desarrollo sostenible y aprovecha la variedad de climas y suelos de su área rural.

El 87,57%, del área total del municipio corresponde a la zona rural. El suelo municipal es rico en pastos, algunos presentan erosión, sequías y mal uso; aunque otros tienen cultivos de alto valor económico y comercial por su cercanía a las zonas urbanas.

Neiva rural posee terrenos con vocación agroindustrial y de monocultivo que han sido degradados por su manejo inadecuado.

En cambio, el suelo urbano es utilizado en ganadería extensiva y cultivos de poca productividad (sorgo, arroz, algodón y frutales) provocando su deterioro por el sobre pastoreo y compactación del suelo.

Se extrae madera de las pocas áreas de bosques primarios, sin un plan real de manejo y conservación de dichas áreas y especies. Se extrae las especies de interés comercial y luego se tala el bosque y se dedica a la agricultura o ganadería y después se abandona o se deja en rastrojo, generando la alteración del sistema y deterioro de los suelos. Por tal razón, Neiva facultó al Instituto de Asuntos Agropecuarios y campesinos y a la Corporación para el manejo de la cuenca del río Las Ceibas, para desarrollar programas de protección, uso,

conservación y control de las áreas intervenidas y la preservación de las de interés ecológico.

### **Espacio Público:**

Definido por la Ley 9° o de Reforma Urbana, e incluye parques, zonas verdes, calles peatonales, pasajes, vías públicas, plazoletas y áreas con edificios públicos. En Neiva, dichos espacios están convirtiéndose en sitios de tránsito febril, según las exigencias de la dinámica moderna, en lugares de paso rápido de la oficina al hogar y viceversa.

### **Educación:**

Regulada por la secretaria de educación Dptal y el municipio. Como la infraestructura es insuficiente se han creado 2 y 3 jornadas diarias. La primaria es atendida en su mayoría por el sector oficial con un total de 1096 profesores. En el preescolar hay 36 establecimientos privados con 97 docentes. A nivel medio y media vocacional, hay 31 establecimientos oficiales con 1014 docentes y 37 privados. La educación informal no da garantías, ya que no se encuentra establecida por la ley 115 de 1994, aunque capacita técnicamente.

La ciudad cuenta con la Universidad pública: la Surcolombiana; con universidades privadas: Antonio Nariño, Cooperativa, CUN y la Corhuila; y universidades a distancia como la UNAD, la Iberoamericana, la Santo Tomás, etc.; con establecimientos de educación intermedia y tecnológica como el Cidca, Teledata, Incapval, Yes al ingles, Englis Now, etc. El SENA ha sido el centro formador en las áreas técnicas y administrativas.

La educación ambiental ha sido fomentada por la fundación Hocol, Fundación social, la CAM, Cabildo verde de Neiva, la Central Hidroeléctrica de Betania y la Secretaría de Educación Dptal.

A nivel rural, este servicio al igual que el de la salud, presenta deficiencias. Se cuenta con 82 establecimientos educativos (/18,5% del total municipal); de estos, 4 Colegios son de educación secundaria, 76 de básica primaria y 3 preescolares, ubicados en el Caguán,

Vegalarga, San Luis y Fortalecillas, con un total de 171 profesores distribuidos así: 128 de primaria, 40 de secundaria y 3 de preescolar.

### **Costumbres y tradiciones Huilenses:**

\_San Juan y San Pedro son las actividades folclóricas que identifican al pueblo Huilenses y son acompañadas con aguardiente, el asado huilense, el bambuco, los desfiles, cabalgatas, sombreros y raboegallos. Además, se encuentran los mitos y leyendas tradicionales como: La Madremonte, El Poirá, el Tailapuro, la Candileja, la patasola, el Duende, el Mohán, la Viuda alegre, la Llorona, que son transmitidas a través de generaciones.

Como platos típicos opitas tenemos: el asado huilense, cocidos de carne de res o cerdo, sancocho de gallina criolla, y de pescado de río. La complementa la lechona, entre las bebidas: la mistela, el guarapo de caña, el masato, la sevellana, la aloja, el ponche, el mana, la crema de coco.

Entre otras celebraciones tenemos: la fiesta patronal de la Inmaculada Concepción y las ferias ganaderas y agropecuarias. El traje típico solo se usa en las fiestas San pedrinas y se ha diversificado la música.

Neiva posee un rico patrimonio arquitectónico e histórico representado en: Palacio Nacional, Estación Férrea, Batallón Tenerife, Casa Hacienda Matamundo, iglesia Colonial, catedral nueva, barrio de los periodistas o barrio modelo, el pueblito huilense, la Gaitana, los Potros, la Raza, el Trabajador de la construcción, la Victoria, la Maternidad, Francisco de Pula Santander, Simón Bolívar.

## **2.2 MEDIO ECONOMICO**

El 66% de la población es Económicamente activa; es decir, Neiva posee una fuerza laboral amplia que puede ser un potencial para la ciudad si se logra tecnificarla. La mayoría de la población rural de Neiva se dedica a labores agropecuarias (ganadería extensiva de doble



propósito, explotación de especies menores a nivel doméstico, cultivo de café, cacao, plátano, caña panelera, frijol, arroz y sorgo).

La minería, oro, mármol e industria petrolera, involucran en algunas partes la actividad económica de toda la familia.

### **Servicios:**

- a. **Salud:** a cargo de la secretaria de salud del municipio por medio de 11 organismos en el área urbana y 4 en la zona rural, que ofrecen servicios de urgencia, consulta externa, atención de partos, programas de salud, servicio de laboratorio clínico, odontología, terapia respiratoria y del lenguaje.

La ciudad tiene un hospital regional universitario, centros de salud de atención primaria en calixto leyva y Alfonso López, droguerías comunales y se atiende a usuarios del sisben.

La ciudad cuenta además de las instituciones de carácter público, como el Hospital Hernando Moncaleano y la facultad de ciencias de salud de la universidad Surcolombiana, las IPS; UPS, dependientes de la secretaria de salud municipal, con otras entidades de carácter privado.

En la zona rural existen 12 puestos de salud (3 centros de salud, 2 consultorios médicos y 7 droguerías comunales).

- b. **Vivienda:** los barrios mas antiguos son: San Pedro, los Mártires, Quebraditas, la Toma y el centro. Antiguamente los muros eran de bareque y los pisos de ladrillo recocido; ya a finales del S. XIX, Neiva conoció un gran auge comercial que se reflejó en su arquitectura urbana e institucional.
- c. **Acueducto:** de las 60.000 viviendas legalmente registradas, el 25 % carecen de él, sin contar los asentamientos de lata subnormalidad. Es administrado y reglamentado por “empresas públicas de Neiva”. El canal de conducción parte del río las Ceibas, alcanza

predios del batallón Tenerife y entra a las instalaciones nuevas y viejas de tanques de tratamiento. Está en proceso de construcción un nuevo sistema de captación, es una bocatoma lateral y su canal de conducción es una tubería de alta presión que lleva el líquido a la planta situada en el recreo, almacena en tanque subterráneos y de allí bombardea a tanques situada en el barrio las palmas, para luego distribuirlo por gravedad.

- d. **Alcantarillado:** está el sistema de colectores del río del oro que recolecta las aguas negras y servicios de los asentamientos localizados en su área de influencia. El sistema de mayor diámetro es el sistema paralelo al río Magdalena y recolecta las aguas negras de todas las tuberías de los otros sistemas, las de las comunas 3 y 4 y las del sector nororiental. El déficit del alcantarillado asciende al 30%.
- e. **Energía eléctrica:** el 90% de los barrios y asentamientos subnormales cuentan con este servicio. Se presentan deficiencias en el alumbrado público. A nivel rural la cobertura es del 85%.
- f. **Telefonía:** cubre el 55% de la ciudad. Telehuila dispone de 28.200 líneas distribuidas en el sector residencial (73%), en el industrial y comercial (19%) y 8% a teléfonos oficiales, públicos para 300.000 habitantes. A nivel rural es pésimo el servicio.
- g. **Gas:** Neiva goza de este servicio por su cercanía a las explotaciones de hidrocarburos; Alcanos del Huila Ltda empezó a prestar el servicio en 1977 y hoy tiene un cubrimiento del 70% de los predios. En la zona rural gozan de este servicio, Fortalecillas, el Caguán y San Francisco con las inspecciones del Juncal y Betania en el Municipio de Palermo.
- h. **Matadero:** existe Ceagrodex que cuenta con instalaciones de las plazas de ferias y de potreros para la ceba del ganado vacuno y porcino, y de allí se traslada el producto a expendios públicos, plazas de mercado, hospitales, cuarteles y ancianatos.
- i. **Plazas de mercado:** existe las galerías del norte y la del sur, presentando dificultades de acceso. Motivo por el cual se construyó Surabastos para trasladar los usuarios de la

plaza central y norte; y el centro popular los Comuneros, a donde se traslado los usuarios del pasaje camacho para recuperar espacio público.

**j. Transporte:** se cuenta con el servicio aéreo y terrestre.

### **Actividad económica:**

En la ciudad predomina el comercio, los servicios y pequeñas industrias manufactureras de alimentos, vevidas, confecciones, maderas, industrias metálicas entre otras. La Economía opita se paraliza por la tradición del descanso al medio día y la tendencia a desarrollar actividades domesticas de tradición campesina. Cuenta con asociaciones y agremiaciones Económicas como FENALCO, ACOPI, CAMACOL y la cámara de comercio.

- a. **Sector Minero:** Se explota los hidrocarburos y en la zona urbana se encuentra la infraestructura petrolera.
- b. **Sector de la construcción:** Contribuye a la expansión del área urbana y amortiguar el desempleo a absorber gran cantidad de mano de obra.
- c. **Sector financiero:** En la ciudad encontramos corporaciones de ahorro y vivienda, bancos Nacionales y gran numero de entidades financieras del sector Educativo.
- d. **Sector Manufacturero:** De alimentos industria molinera tiene 250 unidades productivas, le sigue las confecciones, madera y muebles y ornamentación. La actividad agropecuaria le a permitido a la industria molinera alcanzar un gran desarrollo a pesar de la contaminación que aporta tanto al aire como a los ríos. LA industria de bebidas ocupa un gran importante lugar en el mercado regional en donde se destaca Gaseosa del Huila (Postobon), embotelladora del Huila (Cocacola). La industria del mueble (madera) en el sector mano facturero.

- e. **Actividad económica rural:** El campesino se dedica a las actividades agropecuarias y a la elaboración y comercialización de bizcochos de achira y de maíz en micro empresas familiares.
- f. **Sitios Ecoturísticos:** Fortalecillas, San Antonio de Anaconia, Resguardos indígenas y fiestas patronales del Caguán, Guacirco, Haciendas el Cedral, y municiones (Vegalarga), vestigio de las minas de oro (San Luis, Organos y ]Chapinero), balnearios en las orillas del río Fortalecillas, Quebrada el aceite, Peñas blancas, amborco, San francisco y platanillal.

### **2.3. MEDIO TECNOLÓGICO:**

Los habitantes de Neiva desarrollan actividades agropecuarias en la vivienda, secado de frutas de café y cacao en los ante jardines y plazoletas, cría de animales en los solares, usos del espacio público para el secado de ropa y uso peatonal de vías vehiculares. Además la ganadería es extensiva y semi extensiva y los cultivos son permanentes y semi permanentes.

La inadecuada aplicación de la ciencia y tecnología es el principal factor generador de los problemas ambientales. Con la inadecuada explotación de los recursos naturales y mal uso de ecosistemas se genera contaminación, crisis energética, enfermedades, secases de agua, desempleo y pobreza.

Con la explotación petrolera se recoge las regalías, que han permitido la industrialización, a aunque en forma lenta. La talla en madera y marroquinería han tenido gran auge en los últimos tiempos, el bordado a mano, la decoración de porcelana, pintura en tela, son trabajos realizados por la mujer Nueva.

La industria fabril se encuentra poco desarrollada en nuestro municipio y contamos con las siguientes agrupaciones industriales: de bebidas alcohólicas y gaseosa, productos alimenticios, imprentas, productos minerales no metálico productos metálicos, maquinaria,

textiles, producto de caucho y madera; entre ellas están: la industria licorera del Huila, gaseosa Huila, productos químicos del Huila, molinos arroceros, carrocerías Durex, maxter, super, entre otras.

En la industria artesanal se produce variados artículos que tienen gran aceptación en los mercados internacionales. El municipio cuenta con importantes medios de comunicación, gracias a los servicios que presta Telecon, los cuales son: teléfono, telégrafo, tez, otros medios de comunicación, tales como: televisión, radio, prensa escrita, el correo, el fax y los computadores.

#### **2.4. MEDIO POLITICO LEGAL:**

El municipio a tenido un papel protagonico en el proceso de descentralización, es así como adquiere mayores recursos a la vez que recibe mayores responsabilidades por parte de la nación; por lo tanto, debe enfrentar una correcta planificación, para poder cumplir con las competencias y con una buena utilización de los recursos distribuidos mediante la ley 60/93.

La ley 152 o ley orgánica, del plan de desarrollo, establece los procedimientos y mecanismos para la aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes regidos por principios de la administración, consignadas en la Constitución Nacional de 1991.

El departamento administrativo de planeación, cuenta con estudios del plan de desarrollo simplificado, que contiene un diagnostico y estadística de la situación municipal en sus diferentes sectores; con el objeto de asegurar el uso eficiente de los recursos y detectar las necesidades corresponder. Por otro lado, se cuenta con el plan de inversiones según la ley 131/93.

## **2.5 MEDIO ECOLÓGICO:**

### **Clima:**

**Urbano:** El municipio presenta un régimen de vientos y lluvias bien definidos. Esta zona al igual que el corregimiento Norte, se encuentran ubicados en el área de precipitación media mensual que determina una zona seca. Existen 2 épocas sequía de enero a marzo y de junio a septiembre y 2 de lluvias, de abril a mayo y de octubre a diciembre, siendo más abundantes las del 2° período. clima cálido: desde el nivel del mar hasta 1000 msnm. De altitud, temperatura media superior a 24° C, en la parte baja, que corresponde al Valle del Magdalena, donde se encuentra el área urbana.

**Rural:** Neiva presenta grandes variaciones de altura que influyen en el comportamiento del régimen de distribución de las lluvias, temperatura, humedad y la acción de los vientos.

Teniendo en cuenta el régimen de precipitación: se divide en 3 áreas

- Valle del Magdalena.
- Sobre la parte media de las estribaciones de las cordilleras (1437-1620 mm anuales)
- Por encima de los 2000 msnm (precipitaciones promedias superiores a 1600 mm).

Las máximas temperaturas las registra la estación del Aeropuerto Benito Salas y las mínimas, la estación Palacio Vegalarga. Las precipitaciones y la temperatura, son factores climáticos importantes en la determinación de los pisos térmicos, planificación de los cultivos transitorios secanos, que se establecen teniendo en cuenta los períodos de lluvia y las necesidades para su desarrollo.

La Represa de Betania es le mayor potencial turístico y generador de energía del sur del país que abre numerosas perspectivas ante los retos energéticos del próximo milenio. Se utiliza para la hidroenergía, los deportes y recreaciones acuáticas, presentando escenarios exóticos y creando expectativas de desarrollo eco turístico. Clima cálido: desde el nivel del mar hasta 1000 m de altitud, temperatura media superior a 24° C, se encuentra en la parte baja del Valle del río Magdalena. Clima templado: entre 1000 y 2000 m de altitud,

temperatura media no inferior a 17,5° C, se presenta en las estribaciones de las cordilleras central y oriental (zona cafetera) Clima frío: entre 2000 y 3000 m de altitud, temperatura media no inferior a 12° C. Los pisos térmicos de Neiva permiten el establecimiento de diversos cultivos en c/u de ellos y favorecen la existencia de ecosistemas estratégicos.

### **Fisiografía:**

Los valles bajos de los ríos Magdalena y Baché van de 500 a 1000 msnm y presentan pendientes suaves del 12%, colinas bajas y terrazas fluviales que forman mesetas aptas para cultivos de tipo industrial si cuentan con riego constante. Allí se forman quebradas, que en épocas de lluvias provocan avalanchas e inundaciones, como la quebrada la Toma y el río del Oro.

A partir de los 1000 msnm, la topografía se presenta con terrenos de altas pendientes y profundos cañones (pendientes del 50%) por donde corren los ríos Fortalecillas, Las Ceibas, San Antonio, Baché, Cachichí y sus afluentes- subafluentes.

Los ríos neivanos, antes de desembocar al valle del Magdalena, presentan depresiones lo que dificulta la utilización de sus aguas para el riego; además son catalogados de alta montaña, ya que presentan crecientes según la temporada invernal y que es un riesgo para los asentamientos de la parte baja.

La morfología municipal es una gigantesca artesa que tiene como eje al Magdalena, al que descienden todas las corrientes superficiales y subterráneas que se originan en las cordilleras.

La construcción de carreteras y caminos vecinales en terrenos montañosos de alta pendiente, alteran el estado natural del suelo y con el descuido de las vías, se originan fosos y derrumbes; estas alteraciones se manifiestan en épocas de lluvias, con las crecientes y avalanchas de piedra y lodo. Sucede lo mismo en sectores rurales como las cuencas altas de los ríos Las Ceibas, Fortalecillas y Aipe.

### **Zonas de vida:**

Neiva tiene gran diversidad bioclimática:

- **Bosque Seco Tropical:** Temperatura superior a 24° C, lluvias entre 1000 y 2000 mm, localizado en la planicie del Magdalena.
- **Bosque Húmedo Premontano:** Temperatura entre 18 y 24° C, lluvias entre 1000 y 2000 mm, localizado en las vertientes de las cordilleras, tierra cafetera de la cuenca media de los ríos Magdalena, las Ceibas y Fortalecillas.
- **Bosque muy húmedo premontano:** Temperatura de 18 a 24° C, 2000- 4000 mm de lluvias, localizado en zonas cafeteras altas en donde se originan los ríos y quebradas.
- **Bosque muy húmedo montano bajo:** Temperatura de 12 a 18° C, lluvias entre 2000 y 4000 mm, localizado en las partes bajas de las regiones frías sobre las cordilleras central y oriental y en territorios rurales interandinos. Posee riqueza hídrica por precipitación y bosques nublados que generan excedentes de agua, permitiendo el crecimiento de quebradas.

### **Microrregiones:**

- **Oriental:** Corresponde al lado occidental de la cordillera oriental sobre las cuencas de los ríos Oro, las Ceibas y Fortalecillas, desde el límite de la zona urbana a 570 msnm, hasta los picos de la cordillera oriental a los 2700 msnm en cerro Neiva y Santa Lucía; tiene variaciones climáticas.
- **Occidental:** en la vertiente oriental de la cordillera central y la cuenca del río Aipe comprendida entre el piedemonte oriental de la cumbre cerro Chiquito hasta la Cuncia. Su variación climática permite el desarrollo de variados ecosistemas



- **Central:** corresponde al valle del Magdalena y sus alturas que van desde los 382 m, en la isla Bateas del Magdalena, hasta los 700 m aprox.; la formación vegetal corresponde al bosque seco tropical.

### **Hidrografía:**

El agua es el recurso que abunda en la región.

**El río Magdalena** es el eje hidrográfico y motor de desarrollo económico y cultural de los habitantes; atraviesa el municipio de sur a norte y está conformado por numerosos afluentes, en su margen derecha están: el río arenoso, las Ceibas, del Oro, y sus afluentes, quebradas la Pedregosa, la Manguita, el Venado y la Toma.

**Quebrada el Venado:** delimita el perímetro urbano en su costado norte y presenta aguas constantes en toda época del año. Contaminada por aguas negras y residuos de los asentamientos cercanos; aguas lluvias, drenajes del área industrial del norte y contaminantes de los cultivos y usos agroindustriales localizados aguas arriba del sector urbano.

**Quebrada el Coclí:** se origina en el sistema montañoso del sector nororiental de la ciudad. Su caudal varía en época de verano hasta secarse. Cerca de su desembocadura existen flora y fauna de bosque seco tropical, árboles y arbustos; y presenta espacios grandes sin urbanizar lo que facilita su conservación.

**Quebrada el aeropuerto:** se origina en los residuos de las acequias y canales del río las ceibas, su caudal intermitente aumenta en meses de lluvia.

**Río las ceibas:** su forma varía y tiene meandros, islas y playas. Su recorrido urbano, 11 Km. aprox. Inicia en la desembocadura de la quebrada Jabonera y desemboca al río Magdalena. El estrechamiento de su cauce natural provoca inundaciones periódicas; es cruzado por numerosos puentes y es contaminado por aguas negras, residuos de los asentamientos cercanos y productos agro tóxicos de los cultivos.

**Quebrada la Toma:** Nace dentro del perímetro urbano. En su recorrido de 7 Km. Aprox, recibe en la margen derecha la quebrada el cirujano y monserrate. La contaminan numerosas comunidades de diferente estratificación; en épocas de lluvia las crecientes afectan las viviendas cercanas. El agua de su parte superior se utiliza para el consumo.

**Río del Oro:** ha sufrido los efectos de la urbanización y su nivel de agua varía por la intervención del hombre. De cuenca total (6.580 ha) solo 1.600 ha pertenecen al perímetro urbano. Se alimenta de las quebradas madreño, el tigre y la torcaza.

Al iniciar su recorrido urbano, posee los balnearios de pozo azul, que las utilizan sus habitantes para lavar ropa, vehículos y para construcción, usos que deterioran el agua con el vertimiento de aguas negras. Sus afluentes en la margen derecha: las quebradas Zanja Honda, la Cabuya y la Torcaza, por su margen izquierda: el Limonar, Zanja seca y Mira flores, contribuyen a su contaminación.

**Quebrada Matamundo:** Nace en la ciudad, es intermitente y de régimen pluvial. En su parte alta hay una represa artificial diseñada por los propietarios del terreno dentro de la concepción urbana de Neiva la Nueva, localizada al sur de la ciudad y separa la carretera que conduce al Caguán.

**Quebrada la Carpeta:** De régimen intermitente o invernal; su represa suministra agua a Gas del Norte. Quebrada Canadá: De régimen pluvial y estado aceptable, ya que sus zonas afluente no presentan urbanización.

**Sistema Río Magdalena:** Baña la ciudad en todo el costado occidental, en una longitud de 15 Km. y tiene un delta, islas de Neiva, Oiba, Yepes y Toma. Presenta variación de sus caudales debido a la Central Hidroeléctrica de Betania. Delimita a Neiva con Palermo creando un importante ecosistema urbano. Su curso se acentuó con la construcción del espaldón del monumento a la Gaitana en la desembocadura del río del Oro, formando la isla de Neiva y alejando el caudal principal del perímetro urbano. Con la construcción de la avenida de Circunvalación y del parque longitudinal, se trata de conservar, renovar y

recuperar esta zona ambiental, por medio de proyectos que lo hagan el sitio de mayor interés.

### **Red hidrográfica rural:**

El río Magdalena recibe afluentes primarios y secundarios de los ríos Baché, Las Ceibas, Aipe, Arenoso y las quebradas Cajones, San Bartolo, Motilón, Los Micos y el Venado.

### **Fuentes de agua superficiales:**

- **Sistema del río Arenoso:** Nace en las estribaciones de Cerro Neiva y tiene un sentido este- oeste hasta desembocar en el Magdalena; marca el límite sur de Neiva con Rivera. Su río posee grandes playas, gravas, arenas y áridos, explotados sin control por plantas de concretos instaladas en sus zonas de protección ecológica y ambiental.
- **Sistema río del Oro:** Nace en la Cuchilla de Tarpella y recibe los afluentes de la quebradas el Tigre, Madroño, Banquillo y la Florentina; en la zona urbana, de las quebradas de Zanja Honda y la Cabuya.
- **Sistema del Río las Ceibas :**Nace en el ecosistema Cerro de Santa Lucía y desemboca en el Magdalena. Sus zonas han presentado erosión y alteraciones vegetales debido a la tala indiscriminada.
- **Sistema Quebrada el Venado:** Nace en las estribaciones dela cordillera central, en las lomas de las Ceibas, sigue un sentido oriente- occidente hasta desembocar en el Magdalena; sus aguas las usan para irrigar cultivos de pan coger en las fincas y haciendas cercanas.
- **Sistema Río Fortalecillas:** Nace en el cerro de Santa Lucía, sigue el sentido sur- norte y luego el oriente-occidente hasta su desembocadura, que se ha deforestado para buscar vestigios precolombinos; su hoya supera los 55 Km<sup>2</sup> y su longitud es de 15 Km aprox.

Se utiliza para el consumo y presenta cultivos transitorios, pastos, rastrojos y bosques de galería.

- **Sistema Quebrada la Guadualeja:** Nace en Palermo. Su cuenca es pequeña y Riega terrenos bajos y pocos fértiles.
- **Sistema Quebrada de Busiraco:** Corre en sentido norte- sur y luego toma sentido occidente- oriente hasta su desembocadura.
- **Sistema Quebrada la Colorada:** Nace en el cerro de la bandera y toma un sentido norte-sur hasta su desembocadura. Provee de agua potable a la población de Guacirco.
- **Sistema Quebrada el Frayle:** Demarca el límite del extremo norte de los afluentes del municipio, separándolo de Aipe.
- **Sistema Río Baché:** Nace en las cumbres de la cordillera central, en los ramales que se desprenden del nevado del Huila y gracias a su parque se encuentra protegido. Baña los municipios de Teruel, Santa María y Palermo. Tiene reservas ecológicas como las ostras de agua dulce y el bosque de galerías.

### **Zonas de Riesgo:**

**Urbanas:** La acción del hombre sobre el entorno estudiado, ha dejado y causado problemas de desertización, erosión, cuencas contaminadas y amplias zonas deforestadas.

**Rural:** En los piedemontes y cuencas altas de los ríos Fortalecillas, San Antonio, Palestina, Ceibas, San Bartolo, Aipe, Aipecito y Cachichí, se tienen riesgos de inundaciones, hundimientos, avalanchas, terremotos y actividad volcánica producidos por actividades sísmicas e hidrogeológicas reforzadas por erosión.

En 1994 el volcán Nevado del Huila, produjo la avalancha causada por el río Páez, que habría amenazado a la ciudad si no fuera por la represa de Betania que absorbió los lodos.

En las carreteras del municipio se presentan deslizamientos, al no contar con el adecuado mantenimiento ni las obras necesarias que eviten su deterioro (cunetas, alcantarillados y colectores de agua); además, se han construido en terrenos montañosos e inestables.

### **Aspectos bióticos:**

#### **1. flora**

- a. **Urbana:** La constituye gran variedad de especies exóticas arbustivas y héraceas de regiones húmedas; sin embargo se cuenta con vegetación ornamental del bosque seco tropical y sus hábitat de mayor humedad (palmichas-heiliconia) y en la zona más seca el chaparrillo. En los solares encontramos especies medicinales de usos botánico para el tratamiento tradicional y homeopático de enfermedades. En el barrio las camelias, existen cultivos de palmas y mimbres, utilizados por empresas comunitarias y micro Empresariales para el tejido artesanal de muebles y objetos caseros que son comercializados en el mercado regional.
  
- b. **Rural:** en las áreas húmedas del bosque seco tropical se desarrollan unas plantas similares a las xerofíticas de zonas áridas, como el cactus cabeza de negro, cardón, Cardon gris, la pitalla roja, la Pringamoza, gruceto, chaparro, guayabo cimarrón y dormidera.

En los sitios más húmedos predominan: payosele pela, igua, Dinde, caucho, llarumo, caracoli, diamante, sauce playero, guasimo, chichato y Guadua.

En el bosque húmedo preomontano sobre sale las especies arboles, arbícolas, musgos, helechos, laurel, guamo de montaña, aguacatillo, cobre, platanillo, palmicha de montaña, palma oleopato, granizo, comino cedro, roble y chusque. En el bosque muy húmedo montano se da: el roble, cobre cedro, cedro rosado, bolso blanco, pino, laurel amarillo, platanillo, helecho, llarumo blanco, pana y orquídeas.

Los recursos florísticos han sido utilizados como flora medicinal y para preparar productos naturales y cosméticos (sabila). En Vegalarga y San Antonio se cultivan especies medicinales para abastecer el mercado de Neiva.

Existe gran variedad de orquídeas en el clima frío subetables de manejarse, como en flor de corte que puede llegar de ser un cultivo ecológicamente viable al ser rentable y comercializado.

## 2. **fauna:**

- a. **Urbana:** en la región cálida o seca del alto Magdalena existen 167 especies en la zona de Betania se reconocen 79.21 acuáticas, 31 de áreas arbóreas, 30 de habitas, subxerofitas y 14 en las áreas abiertas y urbanizadas.

En el área urbana se han observado 23 especies de aves silvestres desde cañoneros (gallinazo), hasta pequeños nectívoros (colibrí verde iridiscentes). En el parque Santander encontramos loritos (cascabelitos y comejeneros), procedentes de árboles altos de las márgenes del río Magdalena.

- b. **Rural:** esta fauna junto con las aves y mamíferos voladores (murciélagos), son importantes para la flora, ya que realizan la polinización y amplían el área de cubrimiento de flora.

Se están extinguiendo la mayoría de los mamíferos silvestres a excepción de murcielo y conejo polestano; además, existe variedad de insectos. Para conservar las especies animales exóticas o nativas, se establecieron los zocriaderos (jardines botánicos) entre ellos, el de la isla al sur del archipiélago de Neiva donde se tienen babillas, caimanes, tortugas, morrocayos y peces para aprovecharlos industrialmente o exportarlos vivos para repoblar otros habitas. Además están los de la isla trapichito y los tama.

### **Ecosistemas estratégicos:**

#### **a. Urbanos**

- **Del norte:** Localizado entre los ríos las Ceibas y la quebrada la tórtola. Unos son drenajes naturales y otros se originan en acuíferos de las vertientes de las terrazas aluviales orientales.
  
- **Jardín botánico:** ubicado en la margen izquierda del río las Ceibas; reúne la flora y la fauna regional, además de cultivos experimentales y típicos del Huila que ayudarán a conservar las tradiciones opitas. En la comuna 6 se a formado una represa mediana y se han destinado zonas para dicho jardín. Este proyecto esta en ejecución y cuenta con instalaciones cómodas, materiales didáctico, ambientales y viveros que motivan a desarrollar programas y proyectos regionales como de reforestación y cultivo de Guadua.
  
- **Río Magdalena:** brinda generosamente sus recursos, refresca con su corrientes de aire, y riega, adorna con su paisaje y a cambio recibe los desechos de la industria molinera formando aguas servidas con residuos de aceites y componentes químicos sin ningún tratamiento en sus corrientes.
  
- **Río de las Ceibas:** Requiere de tratamiento, ya que sus riveras han sido taladas, se vierten desechos y lo han intervenido sistemas de explotación maderera, cultivos de café e invasiones.
  
- **Río del oro:** Debe ser recuperado con un eco parque urbano.

#### **b. Rurales:**

- **La Siberia:** En el nace los ríos Neiva, frío de rivera, frío de Campoalegre y los afluentes del río las Ceibas, como las quebradas Motilón y San Bartolo. Se reconsidera el futuro centro de ecoturismo, ya que es rico en flora (Planta medicinales nativas y exuberantes) y fauna. Sus recursos naturales y biodiversidad esta amenazada por la

localización, deforestación de su flora de su flora nativa y ampliación de la frontera agropecuaria o proterización de las fincas Limítrofes. Su vegetación la compone: gramíneas, euforbiáceas, ericáceas, polipodeáceas (musgos y hepáticas), pastizales y cultivos de pan coger.

- **Cerro de Santa lucia:** en él nace los ríos las Ceibas, San Antonio, Palestina y Fortalecillas. Incluidos sus afluentes y sus afluentes. Por la existencia de cultivos ilícitos es necesario su conservación e intervención del estado, ya que en él se inicia el sistema orográfico “ Parque Nacional de reserva ambiental”.
- **El mico:** en él nace el río Mico; se caracteriza por la producción de agua y control-dirección que le da a los vientos, que recorren el valle del alto Magdalena; además tiene vegetación natural con predominio de pastizales, matonales y arbustos.
- **Cordillera de la Buitrera y Serranía de Tarpella:** separa el río del oro de las Ceibas y posee alturas entre 800 y 1000 msnm. Sus tierras se dedican al pastoreo, cultivo de gramíneas y leguminosas en más del 80% de su área. Se utiliza tecnología semitécnica. Es importante por ser el nacimiento del río Arenoso y su posición estratégica sobre el valle del Magdalena, cuya cima es utilizada para las comunicaciones.
- **La loma de las Ceibas:** en él nacen quebradas l Venado y la Jagua, sus aguas se utilizan para el consumo y cultivos, por eso es el ecosistema más contaminado, cerca está el basurero de Neiva, localizado a la altura de los Angeles, afluentes de la Jagua, que por estar a cielo abierto, contamina y produce malos olores en las cuevas vecinas (Río Fortalecillas). Sus cultivos son de clima cálido y presenta suelos erosionados sin vegetación, tecnología rudimentaria mixta y tecnificada.
- **Lomas de Busiraco:** ubicados en el corregimiento del norte sobre la margen izquierda del Magdalena; en él nacen las quebradas Busiraco, Guadualeja, Dindal y las que van



al río Baché. Tiene suelos sin vegetación y con afloramientos rocosos; se dan árboles de pela, carreto, cobre, bolso y yolombá.

- **Cordillera del chiquito:** en él nacen las quebradas del Burro y Guayabal. Riega la región más rica en hidrocarburos del municipio. Las empresas extractoras realizan proyectos de mantenimiento y control ecológico para conservar los sistemas reguladores del agua y del clima. Abastece a San Francisco y Peñas Blancas, y suministra el líquido requerido en los pozos petroleros. Tiene suelos sin vegetación, en donde afloran rocas sedimentarias con altas pendientes formando murallas infranqueables.
- **Cordillera del chiflón u órganos:** Divide los corregimientos del norte y occidente; se origina en el macizo nevado del Huila y muere en la ribera derecha del río Aipe. Tiene suelos rocosos sin vegetación.
- **Cero de la Cuncia:** en él nacen las quebradas el oso, Colbo, el Vergel, el Avila y de Organos. Tiene buen equilibrio biológico, aunque está en peligro por la ampliación de la frontera agropecuaria y deforestación del bosque nativo para implantar cultivos ilícitos. Abundan los musgos, laureles, chusque, alisos, robles, escenillos y palo de rosas. Además, se dan las gramíneas y leguminosas forrajeas.
- **Veredas de las Delicias y la Esperanza:** allí nacen las quebradas Jerónimo, el Conejo, la Ceja y Manga. Surte de agua a Organos y Chapinero. Sus tierras son ocupadas por cultivos comerciales, bosques primarios, cultivos de café, plátano, caña de azúcar, maíz y frutales, alternados con pastos.
- **La Tolda:** está ubicada en la parte noroccidental del corregimiento de Occidente, en los límites comprendidos por Tolima, Neiva y Aipe. Es un ramal la cordillera centra que se desprende del nevado de del Huila; allí nace Cachichí y Aipecito, y se dan bosques primarios y secundarios intercalados con cultivos de maíz, frijol y frutales de climas medio y frío.

- **Acuáticos:** el eje fluvial más importante del municipio, Dpto. y país, lo constituye el río Magdalena; le sigue el río Fortalecillas, Aipe y las Ceibas. El río Magdalena recoge aguas de 31 municipios y recibe los desechos sólidos y líquidos de todos ellos, controlados, en parte por el represamiento artificial de Betania. Se utiliza en navegación, consumo y riegos.

#### **Recursos escénicos y pasajísticos:**

- **El Valle central del río Magdalena:** debe conservarse como zona ecológica ambiental, con parques paralelos o longitudinales al río, senderos y dotación recreativa.
- **La Cordillera de Tarpella o la Buitrera:** está entre los ríos las Ceibas y del oro. domina el horizonte del municipio.
- **El Corregimiento de Occidente:** sobre la carretera que va de Palermo a San Luis, se divisa el río Yaya con la s5 cascadas que se forman de sus corrientes despeñadas por las estribaciones de la cordillera central, lo complementa los flancos de la cordillera del Chiflón, es el mejor panorama del Dto.

### **III. ESTUDIO PRELIMINAR DE LA IDEA**

#### **IDEA N. 1 “ CREACION DE UN CLUB TURISTICO DE CAMINANTES EN EL MUNICIPIO DE NEIVA”**

##### **ANTECEDENTES**

Con la actual pérdida de Concientización por el cuidado de nuestros recursos naturales y protección del medio ambiente, se expone la idea de crear un club turístico de caminantes en Neiva, aprovechando la gran importancia que ha tomado últimamente el sector turístico a nivel municipal y que se encuentra respaldado por entidades como la CAM, cuya finalidad es adelantar acciones que despierten y guíen la participación ciudadana en el aprovechamiento, conservación y preservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables con el fin de elevar la calidad de vida y el bienestar general de la población, entendiendo que la responsabilidad ambiental es de todos. Dicho club tiene como finalidad, desarrollar la capacidad de observación y sensibilización por nuestro medio ambiente y así mismo, ver la utilidad del ejercicio (caminatas) para el cuidado de la salud.

##### **OBJETIVOS**

###### **General**

- Determinar la posibilidad de crear un club turístico en Neiva aprovechando las riquezas naturales de nuestro municipio.

### **Específicos**

- Promover una cultura de uso, manejo, protección y conservación racional del patrimonio hídrico y ecológico.
- Generar empleos ocasionales (alimentación, cuidado y mantenimiento de las vías
- Brindar a los infantes y personas de tercera edad una forma de recreación y terapia ocupacional.

## **MERCADO DEL PRODUCTO**

### **Producto**

Esta dado por servicios que se prestará a personas de tercera edad y a infantes, tales como: terapia ocupacional, educación ambiental y medio de recreación. Se dispondrá de los recursos naturales del Municipio de Neiva, tales como fuentes hídricas y sus afluentes: la Toma, las Ceibas, Parque Longitudinal, la Isla.

### **Usuarios**

El servicio se brindará a toda la población correspondiente a infantes y personas de tercera edad, que se encuentren necesitadas y capacitadas para adquirir dicho servicio.

### **Demanda**

El número total de infantes entre los 4 y 15 años es de 75, 766 aproximadamente, y de personas de tercera edad de 19.988 aproximadamente, teniendo en cuenta el nivel económico de los habitantes, se espera una cobertura del 50% del total de la población seleccionada.

## **Oferta**

Existen muchas empresas que ofrecen servicios similares como: Club los Monos (del espectador) el Club Guipas (de la Nación), el club Compañeritos (del diario del Huila), entre otros. El Club turístico establecerá contratos con entidades tanto públicas como privadas quienes tendrán dos opciones para adquirir el servicio por pago mensual o por sistema de talonario, el cual puede ser de diferente tamaño determinado por los días de servicio adquirido a libre escogencia del usuario.

Además nuestro Club ofrecerá los servicios de cafetería.

## **ASPECTOS TÉCNICOS**

### **Tamaño:**

La creación del club turístico limita su tamaño a la capacidad que posee para prestar el servicio, el que posteriormente captará en todo el mercado Departamental.

### **Localización**

El proyecto se ubicará en la zona norte de la ciudad de Neiva, por ser éste el punto estratégico en cuanto al terreno apropiado, cercanía a Instituciones que nos brindarán asesoría y por la acogida que ha tenido últimamente este sector; aclaramos que los recorridos y caminatas de observación del paisaje natural junto a las demás actividades a desarrollar se harán por los distintos lugares del municipio.

### **Tecnología**

**Recurso Humano:** Inicialmente, el proyecto empleará mano de obra netamente técnica con miras a contratar sólo personal Huilenses capacitado en el desarrollo del ecoturismo.

Especificación de muebles y equipos: se empleará muebles de oficina (escritorio, silla y archivador), calculadora y computadora.

**Instalaciones locativas:** Inicialmente nuestro proyecto buscará el aprovechamiento de los recursos naturales propios del municipio; por lo tanto sólo necesitamos de la parte administrativa para lo cual se adecuará una oficina donde se llevará la contabilización.

## **ASPECTOS NORMATIVOS**

Existe el Decreto ley 2150 del 5 de diciembre de 1995, por el cual se dictan normas sobre simplificación de tramites y racionalización de procedimientos administrativos, tiene por objeto, fundamental desarrollar el principio de la buena fe, combatir la corrupción y permitir el ejercicio de las libertades ciudadanas, hoy entorpecido por tantas exigencias absurdas y tantas formalidades innecesarias.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Se estima la ausencia de clubes orientados al placer de observar la naturaleza a través de las caminatas.
- Se ve la necesidad de inculcar desde la infancia el valor y amor a los recursos naturales ambientales de nuestra región.
- Se requiere de un medio de distracción y terapia ocupacional para las personas de tercera edad.

Se espera el apoyo por parte de Instituciones gubernamentales y no gubernamentales, encargadas de promover el desarrollo cultural y turístico del Municipio.

## **IDEA N°2 “CREACIÓN DE UN INSTITUTO TÉCNICO DE EDUCACIÓN NO FORMAL PARA INFANTES”**

### **ANTECEDENTES**

El actual mundo competitivo en el que nos encontramos, nos exige personas preparadas y capacitadas para afrontar las exigencias del mercado, motivo por el cual proponemos la creación de un Instituto Técnico de educación no formal a nivel infantil cuyo objetivo es formar y capacitar a niños entre los 6 –10 años en los programas de informática básica y Bilingüismo. Dicho Instituto busca que infantes despierten su interés por estos programas de actual importancia.

### **OBJETIVOS**

#### **General**

- Determinar la posibilidad para la creación de un Instituto Técnico de educación no formal para infantes.

#### **Específicos**

- Inducir a los infantes en el manejo de programas de informática básica
- Ofrecer un programa completo de bilingüismo.
- Promover el desarrollo educativo, a través de la investigación tecnológica.

### **MERCADO DEL PRODUCTO**

#### **Producto**

El Instituto ofrecerá programas de capacitación técnica en informática y bilingüismo, los cuales serán complementados con los servicios de biblioteca, que estará a disposición de los estudiantes del instituto. Este servicio se ofrecerá de lunes a viernes con 2 jornadas en

horarios de 8-10 AM o de 2-5 P.M; se ofrecerá también en jornada sabatina de 7-12 y de 2-6 P.M.

### **Usuarios**

El servicio se ofrecerá a todos los niños que se encuentren entre los 6 y 10 años de edad, que tengan el interés por dicha capacitación.

### **Demanda**

Se espera lograr una cobertura de 100 niños en el total de los programas.

### **Oferta**

Existe varias Instituciones que ofrecen servicios de capacitación no formal pero que se especifican en un solo programa, entre ellos están: Yes al Ingles, English Now. Comfamiliar, entre otros.

Este Instituto brindará la oportunidad de capacitación en los dos programas a la vez y con una duración de 3 niveles. El usuario podrá escoger entre los 3 horarios disponibles, también se ofrecerá los servicios de biblioteca y cafetería.

## **ASPECTOS TÉCNICOS**

### **Tamaño:**

Se estima inicialmente 5 socios fundadores o generadores de la idea proyecto. El Instituto tendrá la capacidad para atender 120 estudiantes distribuidos en los 3 horarios seleccionados, contando con un local amplio para dictar las clases y ubicar las oficinas.



### **Localización**

El Instituto se ubicará en el centro de la ciudad de Neiva, por ser éste el de mayor circulación y de fácil acceso.

### **Tecnología**

**Recurso Humano:** se contratará personal docente capacitado en los dos programas y se contará con los cinco socios fundadores para el manejo y dirección del instituto.

**Especificación de muebles y equipos:** Se necesitan los muebles de oficina como escritorio de archivador, 1 computador, calculadora y 20 computadores adicionales para las clases con sus respectivos muebles.

**Instalaciones educativas:** Se arrendará un local adecuado en el centro de la ciudad que nos permita desarrollar las diferentes actividades programadas.

Para la financiación de la inversión se solicitará un crédito por quince millones (\$ 15.000.000.00)

Y el resto será aportado por los socios fundadores, teniendo en cuenta que podrá realizarse con bienes inmuebles.

### **ASPECTOS NORMATIVOS.**

Ley 115 de 1994 por la cual se expide la ley General de Educación. La presente ley señala las normas generales para regular el servicio público de la educación que cumple una función social acorde a las necesidades e intereses de personas, de la familia y de la sociedad.

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la presentación de la educación formal, no formal e informal.

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

- Se ve la necesidad de crear un instituto que capacite a los infantes en estas áreas técnicas y de gran acogidas en la realidad.
- Se nota la ausencia de institutos que brinde los dos programas al mismo tiempo.

Se espera el apoyo de entidades financieras para obtener créditos que permitan la realización de la idea proyecto.

### **IDEA N°. 3. “CREACION DE UN ZOOCRIADERO EN EL MUNICIPIO DE NEIVA”**

#### **ANTECEDENTES:**

Debido a la necesidad de preservar la fauna municipal, se originó la idea de crear un zocriadero aprovechando la diversidad de recursos Naturales con que cuenta el Municipio. Dicho zocriadero tiene como finalidad la cría, alimentación, producción y comercialización de especies animales exóticos o nativas.

#### **OBJETIVOS**

##### **General**

- Determinar la posibilidad para la creación de un zocriadero en el municipio de Neiva

### **Específicos**

- Recuperar la identidad cultural del municipio
- Proteger la fauna y flora municipal
- Contribuir al fortalecimiento del medio ecológico
- Ofrecer diversidad de especies para repoblar otros habitats

### **MERCADO DE PRODUCTOS**

#### **Producto**

Se ofrecerá toda especie animal, como aves, mamíferos silvestres y voladores, etc, con miras a la reproducción de los mismos.

#### **Usuarios**

El servicio será adquirido por todas las entidades y personas encargadas de la conservación de especies animales. Además, también de adquirirá por todas aquellas personas amantes de la biodiversidad en fauna.

#### **Demanda**

Se espera que un 80% de las especies expuestas, sean adquiridas por la mayoría de la población Municipal, para luego si, lograr una cobertura departamental.

## **Oferta**

En el área rural, se cuenta con los zoocriaderos ubicados en las islas trapichito y los tomas y con el de la Isla, al sur del archipiélago interno del Municipio.

Este servicio ofrecerá la oportunidad de adquirir especies animales exóticas y nativas que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes.

Además, se ofrecerá el servicio de asesoría técnica para la alimentación y reproducción de los mismos.

## **ASPECTOS TÉCNICOS**

### **Tamaño**

Para la realización del proyecto se contará con los tres socios fundadores o creadores de la idea, contando con la participación de todas las organizaciones y personas interesadas en el producto.

### **Localización**

El proyecto se ubicará en la parte Norte de la ciudad, en una zona aledaña del río las ceibas, con el fin de aprovechar los recursos naturales que nos brindan este medio.

### **Tecnología**

**Recurso Humano:** se contará con los 3 generadores de la idea para el manejo y dirección del zoocriadero y se contratará personas temporales para el desarrollo de algunas labores que así lo requieren.

**Especificación de muebles y equipos:** se requiere de una oficina administrativa dotada de muebles como escritorio, computador y una calculadora.

**Instalaciones locativas:** se adquirirá el terreno lo suficientemente amplio para el montaje y distribución de las especies animales y se buscará el acceso a las fuentes hídricas del río las ceibas para la adaptación de dichas especies y realización de las distintas labores.

### **Inversión**

Bienes inmuebles	2.500.000.00
Compra de terreno	10.000.000.00
Adecuación y construcción del zocriadero	3.000.000.00
Material de construcción	4.000.000.00
Adquisición de animales	1.000.000.00

Se buscará el acceso a créditos para la financiación del 50% de la inversión y el 50% restante será aportado por los socios.

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Se ve la necesidad de crear un zocriadero con el fin de diversificar las especies
- Se debe aprovechar el recurso humano (CAM, las ONG'S, etc) y natural con que cuenta nuestro Municipio.
- Se nota la poca disponibilidad de zocriaderos dedicados a la reproducción y comercialización de especies animales.

Se recomienda que las entidades encargadas del sector agropecuario apoyen el desarrollo y ejecución de este proyecto, ya que tiende a fortalecer dicho sector.

## IV. ESTUDIO DE MERCADO

### 4 EL PRODUCTO

#### 4.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO

El servicio que se va a ofrecer es la creación de una institución de educación no formal, especializada en brindar programas de sistemas e idiomas, el cual funcionará en la comuna No 4, sector oriente de la ciudad de Neiva, Departamento del Huila, cuyas principales características son:

#### CATEGORIA I

La educación en esta categoría, se ofrece a los niños antes de iniciar la educación básica y está compuesta por los siguientes grados, de los cuales los dos primeros constituyen una etapa previa a la escolarización y a la adaptación de nuevas tecnologías

4. Elemental: con 80 horas de duración (5 meses)
5. Básico 1: con 100 horas de intensidad (2 meses más 20 horas)
6. Básico 2: con 100 horas de intensidad (2 meses más 20 horas)

Esta modalidad educativa busca contribuir al desarrollo integral de los niños en edades entre 5 a 7 años de edad, especialmente de aquellos que no han tenido acceso a la tecnología y a los idiomas de las distintas culturas del mundo.

## CATEGORÍA II

La educación en esta categoría corresponde a la ofrecida a los jóvenes en edades entre 8 a 17 buscando integrar aspectos biológicos, cognoscitivos, de un nivel de aprendizaje aceptable, a través de experiencias de comprensión de textos, socialización y comprendiendo grados como:

Intermedio: con 120 horas de intensidad (3 meses)

Avanzado: con 140 horas de intensidad (3 meses mas 20 horas)

Integrado: con 160 horas de intensidad (4 meses)

## CATEGORIA III

La educación para esta categoría corresponde a la ofrecida en edades entre 18 años en adelante, donde el trabajo realizado busque integridad, participación, actividad creadora y autónoma, construcción de conocimientos, aproximación constructiva al lenguaje tanto hablado como escrito (diferentes idiomas).

El Instituto tendrá las siguientes especialidades, de acuerdo al nivel de avance del alumno; En el área de sistemas, los programas son:

- ✓ Aspecto técnico en los computadores (introducción/ elementos generales básicos).
- ✓ Sistemas operativos
- ✓ Windows 2000
- ✓ Word 2000 (procesador de texto /Microsoft Word)
- ✓ Excel 2000 (hoja electrónica/ Microsoft excel)
- ✓ Power Point 2000 (presentaciones y gráficos)
- ✓ Microsoft office 2000 y Microsoft Project
- ✓ Access 2000 y autocad
- ✓ Page maker y front page
- ✓ Aut Look 2000. Agenda Electrónica (gestión de correo electrónico)

- ✓ Internet – Intranet
- ✓ Multimedia (imagen – audio – video)
- ✓ Base de datos (introducción y estructura)
- ✓ Análisis diagramas y programación /visual foxpro
- ✓ Star office (linux, star writer, star cal
- ✓ Técnicas de digitación
- ✓ Seminarios de actualización Software/Hardware)

El curso de sistemas se hace con énfasis en bilingüismo (español – inglés). El Instituto ofrecerá la posibilidad a nuestros usuarios, de optar por cursos vacacionales de idiomas extranjeros para viajeros como el francés, el alemán o el italiano, los cuales se desarrollaran en 2 niveles y tendrán una duración de 90 horas.

El área de idiomas comprende los siguientes temas:

- ✓ Expresión oral y escucha: lingüística general, sociolingüística, fonética y fonología inglesa, inglés básico, inglés americano e inglés técnico).
- ✓ Ortografía (writing): semántica, semántica de la lengua inglesa, traducción, reglas y modismos.
- ✓ Lectura (reading): gramática española, gramática inglesa, morfosintaxis
- ✓ Literatura: teoría literaria, taller de literatura, literatura española, literatura inglesa, civilización inglesa.

Nuestro instituto a diferencia de otros, busca contribuir positivamente en el mejoramiento de la educación en dos áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y que se estudiaran en forma simultánea:

1. lengua castellana e idiomas extranjeros



## 2. tecnología e informática

Por otra parte, la calidad de nuestros servicios depende de la calidad de nuestros docentes, el cual será atendido por personal altamente especializado en estas áreas de sistemas e idiomas y utilizando una metodología teórico - practica, para una capacidad de 120 alumnos en sus tres jornadas:

De lunes a viernes

- ✓ Mañana: de 7 A.M a 12:00 M
- ✓ Tarde: de 1 P.M a 6 P.M
- ✓ Noche: de 6:30 P.M a 9:30 P.M

El sábado de 7 A.M a 12 P.M y de 2 P.M a 6 P.M

## 4.2 CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMIDOR

Para conocer las características de los consumidores del servicio, y de esta manera comprender su comportamiento frente al mercado del servicio a ofrecer, fue necesario aplicar el método directo de la encuesta personal.

El tamaño de la población objeto de este estudio corresponde al número de habitantes por cada uno de los barrios existentes en la comuna No 4 (27.283 habitantes) de la ciudad de Neiva y cuyos datos fueron proporcionados directamente de fuentes primarias

Despejamos en la fórmula  $n = \frac{Z^2 p.q.N}{e^2} =$

$$Z = \frac{90\%}{100\%} / 2$$

$$Z = 0.90/2 = 0.45$$

$$Z = 1.65$$

$$\text{Entonces tenemos: } n = \frac{(1.65)^2 * 0.50 * 0.50 * 27.283}{27.283 * (0.006)^2 + (1.65)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{2,7225 * 0.50 * 0.50 * 27.283}{98.2188 + 2.041875}$$

$$n = \underline{4890,97125}$$

n = 185 encuestas.

Dichas encuestas se aplicaron en la comuna No 4 de la ciudad de Neiva, y de las cuales se obtuvo el siguiente resultado:

Sexo

De las 185 encuestas realizadas en el sector oriente de la comuna No 4, de la ciudad de Neiva, el ochenta por ciento – 80% - son del sexo femenino y el veinte por ciento - 20% - del sexo masculino.

### 1. Edad

El treinta y ocho por ciento – 38% - son menores de 30 años, el veintitres por ciento – 23% - tienen entre 31 y 40 años, el veintidos por ciento – 22% - entre 41 y 50 años y el 14% son mayores de 51 años.

### 2. estrato socio – económico

El 80% de los encuestados pertenecen al estrato socio económico 3, el 13% pertenecen a estratos 4 y el 7% a estratos 1 y 2.

### 3. Número de niños en el hogar

De las 185 personas encuestadas, el 48% tienen hijos entre los 5 y los 7 años, el treinta y dos por ciento – 32% - tienen hijos entre 8 y 17 años, y el 20% restantes tienen hijos mayores de los 18 años.

#### 4. Estudio

El treinta y ocho por ciento – 38% - de las personas encuestadas contestaron que no tienen estudiando sus hijos y el 62% si los tienen estudiando, lo cual nos da una base importante para concluir que ese 62% es un potencial para nuestra institución.

#### 5. Ingreso mensual

El 52% de las personas encuestadas tienen ingresos entre \$400.001 y \$600.000.00, siguiéndole en un treinta por ciento – 30% - entre seiscientos mil un pesos \$601.000.00 y \$800.000.00 mcte, lo que nos indica que el restante 18% tienen un ingreso mensual superior a los \$800.000.00. Es decir que según estos resultados el personal se encuentra en condiciones de pagar la cuantía fijada.

#### 6. Le gustaría tener un instituto de enseñanza con especialidad en Sistemas e idiomas en esta comuna?

El 84% de las personas encuestadas contestaron que si les gustaría tener en este sector un instituto con las características anteriormente descritas.

#### 7. Le gustaría que el Instituto se especializara más en el inglés

El 82% contestó que si le gustaría la especialidad del inglés ya que este es un idioma universal, mientras el 18% prefiere otros idiomas como el francés, portugués y el italiano.

#### 8. Hasta que suma estaría dispuesto a pagar por el servicio?

De las 185 personas encuestadas, el 46% respondió que están dispuestas a pagar por el servicio hasta OCHENTA MIL PESOS \$80.000.OO MCTE Mensuales.

#### 9. Ocupación del encuestado

El 55% son empleados de la empresa privada o bien del sector oficial, el 45% son trabajadores independientes en oficios varios.

## 10 Cuantos miembros componen el núcleo familiar

El 55% de los hogares lo conforman de 4 a 5 miembros representados por el Esposo, esposa e hijos. Un 28% conformado por 2 a 3 personas y 17% entre 1 y 2 personas.

### 4.3 DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

#### 4.3.1 DELIMITACION DE LA ZONA GEOGRÁFICA

La zona geográfica en la cual se desarrollará el proyecto, es la COMUNA No 4, sector Centro oriental de la ciudad de NEIVA, Departamento del HUILA, la cual está conformada por 10 barrios de tipo de vivienda unifamiliar, de estrato socio económico 3 y 4, el cual con la construcción de nuevos conjuntos residenciales cuenta con una excelente ubicación, con buenos medios de transporte y facilidad de acceso.

CUADRO No 1 BARRIOS QUE INTEGRAN LA COMUNA 4 DE LA CIUDAD DE NEIVA

No	NOMBRE DEL BARRIO	HABITANTES
1	Bonilla	2350
2	Los Mártires	3160
3	Centro	7620
4	San Pedro	2100
5	Los Almendros	862
6	El Estadio	1980
7	Altico	5840
8	Modelo	626
9	San José	805
10	Diego de Ospina	1940
	<b>TOTAL</b>	<b>27.283</b>

FUENTE: DANE – Departamento Nacional de Planeación

### 4.3.1 ANALISIS DE LA DEMANDA DEL SERVICIO

#### CATEGORIA I

Analizado entre los habitantes con edades entre los 5 y los 7 años, esta categoría de enseñanza se ha institucionalizado básico y figura en el articulado de la Constitución Política de Colombia y en la ley 115 de 1994, se ha considerado el de menor atención en la ciudad de Neiva, si se tiene en cuenta que solo reciben este servicio 1671 niños de los 5.921 que habitan el sector<sup>3</sup>.

Lo anterior significa que tan solo se cubre aproximadamente el 28.22% de la población en esa edad para este nivel, lo que acarrea dificultades en el desarrollo de la educación básica primaria.

La población estudiantil es atendida por 321 educadores en la ciudad de Neiva<sup>4</sup>. En 185 establecimientos y quienes en un ochenta y cinco – 85% - son licenciados en educación básica y secundaria, lo cual puede ser garantía de un servicio de buena calidad.

En el sector oficial, este tipo de educación se ofrece muy poco en la básica primaria, mientras que en la secundaria es un requisito establecido para el currículo.

La caracterización de la calidad con relación a la educación no formal, se evidencia un deficiente desarrollo de la renovación curricular no obstante, el Ministerio de Educación le esta dando un gran impulso a la apertura de aulas como estrategia de desarrollo y crecimiento personal.

---

<sup>3</sup> Planeación Nacional. Población Estimada

<sup>4</sup> Secretaría de Educación del Departamento del Huila

## CATEGORIAS II Y III

En estas categorías de enseñanza (8 años en adelante), el servicio es recibido por 6.979 personas de los 27.283<sup>5</sup> que habitan la comuna No 4 razón que nos permite concluir que tan solo el 34% reciben dentro de sus estudios clases de sistemas e idiomas.

Estos análisis nos permiten establecer que para los tres niveles de estudio las condiciones de dotación e implementación metodológica con que se ofrece la educación no formal en estas áreas, adolece a múltiples deficiencias particularmente en personal calificado, material didáctico básico en la prestación de un servicio de excelente calidad.

### 4.4 EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Según información suministrada por la Secretaría de Educación Departamental, este tipo de educación ha tenido una demanda creciente en los últimos tres años, es decir que en los años anteriores el número de alumnos para esta clase de estudios no fue representativa, debido a que los institutos especializados eran muy escasos y tan solo algunos de especialidad en IDIOMAS se sostuvieron como lo demuestra el instituto YES.

Esta situación hace más agradable y factible la posibilidad de implementación del proyecto, ya que la demanda cada día es mayor, pues los anhelos de salir del país, los hacen estudiar referente al idioma. La ley 115 de 1994 establece la obligación de implementar las clases de sistemas e idioma extranjero (inglés, francés) en la educación formal, lo cual nos proporciona los medios para proporcionar inquietudes en nuestros clientes potenciales.

El Ministerio de Educación, mediante cada una de las Secretarías de Educación Departamentales, ha aprobado la apertura de diferentes modelos de institución no formal, buscando alternativas y metodologías de educación para contribuir en el crecimiento de la región.

---

<sup>5</sup> Registro de la Secretaría de Educación Departamental

Fue a partir de 1990, que en Neiva se abrieron instituciones para dar atención a las necesidades básicas del idioma en los distintos niveles, en Instituciones como el MEYER, EL INSTITUTO COLOMBO INGLES, EL INSTITUTO COLOMBO FRANCES entre otros, los cuales mediante servicios educativos preventivos y promocionales con participaciones de la comunidad, se dio inicio a sus primeras clases. Estas experiencias dio créditos necesarios para abrir instituciones de este orden NO FORMAL.

En 1999 con la descentralización que se dio a muchas instituciones, el mercado de este tipo de instituciones se extendió, dando mayor cobertura a la clase empresarial, que no disponía de los horarios adecuados para adquirir sus clases.

Hoy por hoy, un total de 40 institutos de capacitación no formal, entre ellos tenemos:

- ✓ 9 Institutos con énfasis en inglés y
- ✓ 31 con énfasis en sistemas

Dentro de los cuales nombraremos aquellos que han logrado un mayor posicionamiento en el mercado, constituyéndose por consiguiente, en la fuerte competencia para nuestro proyecto:

- ✓ Teledata Computadores: que ofrece programas de técnico en sistemas y administración de Negocios, técnico secretariado ejecutivo bilingüe sistematizado, técnico en electrónico con énfasis en redes y comunicaciones digitales entre otros.
- ✓ Instituto YES y YES.NET
- ✓ Centro Colombo Americano English now
- ✓ Instituto Meyer (inglés virtual)
- ✓ Centro internacional de idiomas Ltda
- ✓ Instituto Colombiano de Aprendizaje INCAP (Técnico en sistemas y cursos de inglés)
- ✓ Centro Nacional de Estudios CNET

El comportamiento de la población Neivana de acuerdo a los Datos suministrados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE – es el siguiente

**CUADRO No 2 POBLACIÓN COMUNA 4 EN EDAD DE 5 A 30 AÑOS**

<b>AÑO</b>	<b>POBLACIÓN POR AÑO</b>
1997	11.696
1998	12.184
1999	12.962
2000	13.716
2001	14.592
2002	15.200

FUENTE: Planeación Municipal COMUNA No 4

**CUADRO No 3 ESTUDIANTES MATRICULADOS EN TODOS LOS NIVELES DE EDUCACIÓN FORMAL Y NO FORMAL**

<b>AÑO</b>	<b>ALUMNOS</b>	<b>INSTITUTOS</b>
1997	9465	121
1998	9966	113
1999	10.203	144
2000	10.900	145
2001	11.234	170
2002	11.500	185

FUENTE: Planeacion Municipal

Tengamos en cuenta que el registro debe hacerse sobre institutos de educación formal y no formal, ya que en los de educación formal, las clases de sistemas y de inglés son básicas y como se dijo anteriormente se crea la expectativa de estudio para el alumno.



#### 4.5 ANALISIS DE LA DEMANDA ACTUAL

Al realizar este análisis podemos llegar a conclusiones de gran validez para las predicciones futuras del proyecto, si es factible o no la creación de esta institución educativa no formal con énfasis en sistemas e idiomas.

Por esta razón fue necesaria la información que se obtuvo de la encuesta directa, donde cada una de las variables fueron puestas a consideración en el grado porcentual que arrojó la tabulación, dando mayor importancia a las del ingreso, estrato socio económico, capacidad de pago del servicio, aceptación tanto del inglés como de los sistemas.

Estas variables permitieron establecer que existe un número considerable de personas que aceptan la propuesta de implementación del proyecto, y lo ven favorable, en la medida que va a permitir un crecimiento cultural de su población.

#### 4.6 ANALISIS DE LA DEMANDA FUTURA

Fue importante para el grupo de estudio recurrir al Anuario Estadístico del Departamento del Huila y a la Oficina de Planeación Municipal de la ciudad de Neiva, oficinas que suministraron la información necesaria para la realización de cada una de las proyecciones.

La utilización del método de regresión lineal permitió determinar la demanda futura y luego utilizamos la ecuación lineal que se ajusta a la realización de las dos variables (tiempo y población) con el método de mínimos cuadrados.

La ecuación de línea recta es:

$$Y = a + bx$$

Partiendo de esta fórmula entramos a elaborar la tabla mediante el método de mínimos cuadrados así:

**TABLA No 1 POBLACIÓN COMUNA 4 EN EDAD DE 5 A 30 AÑOS**

<b>AÑOS</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>XY</b>	<b>Y<sup>2</sup></b>
1997	-8	11.696	64	-93.730	136796416
1998	-4	12.184	16	-48.736	148449856
1999	-1	12.962	1	-12.962	168013444
2000	1	13.716	1	13.716	188128656
2001	4	14.592	16	58.368	212926464
2002	8	15.200	64	121.600	231040000
	0	80.350	162	38.256	6465122500

Entonces aplicamos la fórmula donde :

$$\text{Donde } b = \frac{\sum(X.Y) - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}$$

$$\text{Donde } b = \frac{38.256 - \frac{(0) \cdot (80.350)}{6}}{162 - \frac{(0)^2}{6}} = \frac{38.256 - 0}{162}$$

Donde b = 236.14 **Pendiente**

$$.a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

$$\text{Donde } a = \frac{80.350 - 236.14(0)}{6} = \frac{80.350}{6}$$

Donde a = 13.392 **Intercepto**

PROYECCIONES PARA 5 AÑOS

**Utilizando la ecuación tendremos:  $Y = a + bX$**

$$Y = 13.392 + 236 X$$

$$Y(2003) = 13.392 + 236(7) = 15.044$$

$$Y(2004) = 13.392 + 236(8) = 15.280$$

$$Y(2005) = 13.392 + 236(9) = 15.516$$

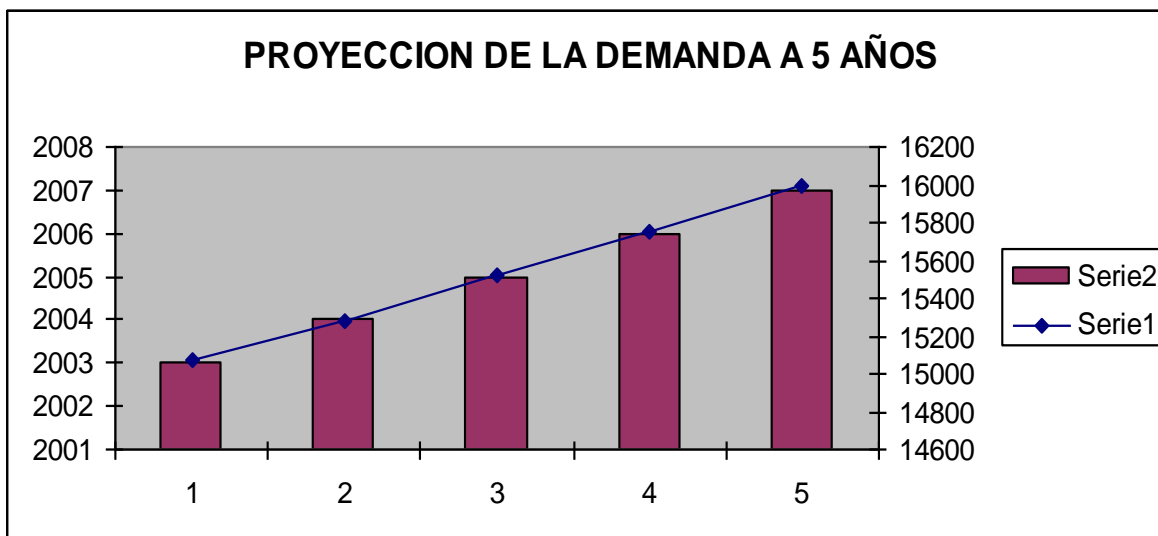
$$Y(2006) = 13.392 + 236(10) = 15.752$$

$$Y(2007) = 13.392 + 236(11) = 15.988$$

**CUADRO No 4 POBLACIÓN PROYECTADA DE LA COMUNA 4 EN EDAD DE 5 A 30 AÑOS**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA TOTAL</b>
2003	15.077
2004	15.280
2005	15.516
2006	15.752
2007	15.988

FUENTE: Cálculos propios



#### 4.7 ANALISIS DE LA OFERTA DEL SERVICIO

De la manera como se analizó la demanda, de igual manera observamos la oferta, con variables que la afectan tal como los precios del servicio, las restricciones del gobierno, las tecnologías y sus cambios, el clima entre otros.

En Neiva, el mercado de la educación no formal, se ha extendido, sin tener en cuenta la infraestructura del negocio hecho que trae como consecuencia la desconfianza en los alumnos, por eso se debe reconsiderar en el aspecto logístico esa variable, la cual es muy considerable a la hora de tomar decisiones.

##### 4.7.1 EVALUACIÓN HISTÓRICA DE LA OFERTA

Los Neivanos, en los últimos 5 años, hemos comenzado a ver por la carrera 7ª y 5ª, por la calle 8 frente a la Concha Acústica y otros sitios de la ciudad, la apertura de varios Institutos de capacitación especializados en Inglés y sistemas.

Según el Directorio Telefónico, existen aproximadamente 40 de éstos, pero de los cuales se puede hacer mención a un Instituto que inició operaciones en el primer semestre del año 2002, el cual matriculó a 150 alumnos.

Esta estadística nos induce a pensar que se ha registrado un incremento en el interés por aprender estas dos asignaturas, en especial por el inglés y se está en la época de aprovechar las oportunidades que se presenten en el mercado, viendo como una de las más importantes, las grandes tasas de emigraciones a países norteamericanos en busca de mejores oportunidades de vida.

CUADRO No 6 INSTITUTOS DE EDUCACION NO FORMAL EN LA CIUDAD DE NEIVA

AÑOS	INSTITUTOS
1998	27
1999	32
2000	36
2001	38
2002	40

Fuente: Secretaría de Educación

#### 4.7.2 OFERTA ACTUAL

En Neiva, en la actualidad existen cuarenta – 40 – institutos que prestan el servicio de Educación no formal con énfasis en informática e inglés.

Las debilidades están demostradas en su infraestructura, al igual que en el material o elementos que para este tipo de institución se requiere, afectando sobremanera la calidad de la educación, ya que la incomodidad demuestra insatisfacción en los usuarios.

### 4.7.3 OFERTA FUTURA

Al abrir sus puertas al mercado EL INSTITUTO GLOSÁTICA LIMITADA pretende satisfacer las necesidades educativas en instituciones con énfasis en inglés e informática, facilitándose el acceso a personas de la zona Sur, Suroriente como sectores aledaños a la comuna No 4.

Entonces, de acuerdo a los datos registrados en la oferta histórica, se conocerá el mercado de esta clase de instituciones en un tiempo futuro.

Para realizar esta proyección se utilizará el método de extrapolación así:

5 años	1998	27	}	13
	2002	40		
10 años	2007	Y		X

Si del año 1998 al 2002 hay un diferencia de 5 años, y hay un aumento de 13 instituciones, Entonces de 2002 al 2007 cuantas instituciones de educación no formal habrá?

Para despejar esta pregunta, realizamos una regla de tres:

$$\begin{array}{r}
 13 \\
 10 \quad X \quad = \quad \frac{10 \times 13}{5} = x
 \end{array}$$

donde  $X = 30/5 =$

<b>6</b>
----------

$y =$  Institutos de educación de 2002 + X

Entonces tenemos:  $40 + 6 =$  **46 establecimientos**

Lo que nos indica que para el año 2007, se estima que habrá 46 Institutos de educación no formal en el municipio de Neiva.

#### 4.8 ANALISIS DE LOS PRECIOS

Para definir las tarifas de matrículas, pensiones y cobros periódicos originados en la prestación del servicio educativo, cada establecimiento de carácter privado deberá llevar los registros contables necesarios para determinar los costos y conocer los cobros correspondientes a cada alumno.

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Educación Nacional atendiendo ciertos criterios, reglamentará y autorizará el establecimiento o reajuste de tarifas de matrículas, pensiones y cobros periódicos dentro del régimen controlado, según el cual la autoridad competente fija las tarifas al instituto educativo privado, bien por sometimiento voluntario de este o por determinación del Ministerio de Educación, para evitar abusos del régimen de libertad variables básicos que se necesita para la caracterización del instituto educativo.

La Institución, tendrá en cuenta aspectos relevantes en la prestación del servicio, del cual también dependerán los precios allí establecidos. Entre estos aspectos encontramos:

- ✓ La infraestructura en buen estado de conservación y ambientación
- ✓ El número de equipos para la prestación del servicio, haciéndola cada vez mas personalizada.

- ✓ Material didáctico para facilitar el proceso de aprendizaje
- ✓ Cantidad de horas a la semana, en la búsqueda de la buena calidad de enseñanza

Según estos cálculos se puede establecer unas tarifas máximas según una categoría de puntaje:

CATEGORIA D: 70 a 86 puntos: para esta categoría se pueden establecer tarifas de \$120.000.00 a \$180.000.00 mensuales

CATEGORIA C: 60 a 70 puntos: para esta categoría se pueden definir tarifas comprendidas entre \$80.000.00 y \$110.000.00

CATEGORIA B: 50 a 60 puntos: las tarifas comprendidas entre \$50.000.00 y \$79.000.00

CATEGORIA A: 40 a 50 puntos: tarifas comprendidas entre \$45.000.00 u \$49.000.00

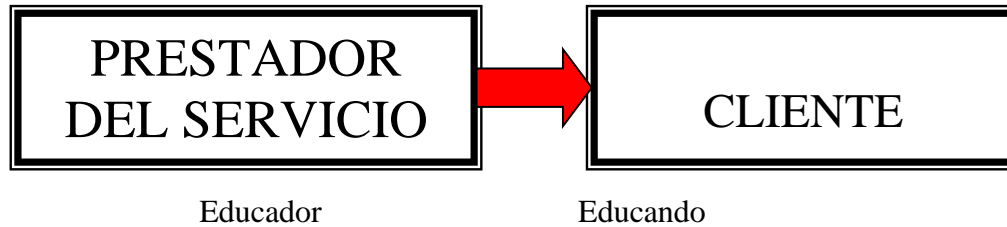
#### 4.9 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACION DEL SERVICIO

##### CANALES DE DISTRIBUCION



El canal de distribución utilizado por la Institución de educación no formal es directo. Este servicio está catalogado como un bien intangible demostrándose como se puede observar en la gráfica anterior, o como se describe a continuación





Como se puede analizar es una distribución directa del servicio al consumidor final (clientes).

Así como cualquier empresa requiere de estrategias para darse a conocer en el mercado, de igual forma EL INSTITUTO GLOSÁTICA LTDA lo requiere, por lo cual es importante que realice sus estrategias de forma orientada hacia el cliente, utilizando medios masivos como la publicidad radial, la televisión, la escrita y entre ella la prensa, los volantes, las vallas, los pasacalles etc.

Para que estas estrategias resulten favorables a la institución, se deben utilizar metodologías que den a conocer la INSTITUCIÓN dentro de la comuna como:

- ✓ Ofrecimiento de una atención personalizada, dándole atención que se merece al cliente o usuario que desea conocer los servicios que presenta la institución.
- ✓ Enseñar la estructura de las instalaciones, sea esta por medio de una maqueta o por medio de un plano.
- ✓ Enseñar al usuario o cliente el equipo mobiliario, el material didáctico a utilizar en el aprendizaje
- ✓ Hacer entrega de cartillas, folletos que sean informativos y referentes a los diferentes programas.

#### 4.10 ANALISIS DEL MERCADO DE INSUMOS

Los principales insumos que intervienen en el proceso de prestación del servicio son:

, PARA DESARROLLO FÍSICO

- ✓ Computadores
- ✓ Impresoras
- ✓ Grabadoras
- ✓ Scanner
- ✓ Cartillas
- ✓ Figuras
- ✓ Cassette
- ✓ Videos de películas

, AYUDAS EDUCATIVAS

- ✓ Televisor
- ✓ Betamax
- ✓ Videos
- ✓ Grabadoras
- ✓ Cassette
- ✓ Tableros

, Mobiliario

- ✓ Mesas individuales
- ✓ Sillas
- ✓ Monitor con sus respectivos accesorios

#### 4.11 SELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS DE SISTEMAS A UTILIZAR

Entre estos encontramos los siguientes:

- ✓ Minitorre ATX Boar
- ✓ Excel procesador
- ✓ Inter pentium 4
- ✓ Memoria RAM 256
- ✓ Disco duro de 40 G.
- ✓ Drive de 3.5
- ✓ Fax moden de 56 K
- ✓ Multimedia o CD ROM de 52 X
- ✓ Monitor Samsung 15 o 17 pulgadas
- ✓ Teclado y mouse inteligente
- ✓ Estabilizador
- ✓ Parlantes
- ✓ Impresora : inyección de tinta: Hewlett Packard laser jet 4000 las cuales proporcionan lo más reciente en tecnología de impresoras en red, respaldada por una calidad, confiabilidad y compatibilidad inigualables, también se ofrece la impresora de puntos Epson 1150, la cual es más lenta pero proporciona economía en el momento de la impresión.
- ✓ Scanner: Hewlett packard scan jet 5100 color. Tiene el poder de incrementar la productividad en su casa u oficina. Tiene cama plana, a color y monocromatica, de una sola pasada, resolución mejorada de 1200 dpi ópticos.
- ✓ Cámara de video photo PC 550: resolución 640 x 480 pixeles. Micrófono para grabar mensajes, memoria interna de 1 M, almacena 24 imágenes estándar, 12 altas o 6 super altas pantalla de estado lcd, autotemporizador, anotación de voz, modalidad de borrado, controlador photo pc 550' twain, cable de comunicación serial, banda de muñeca, guia del usuario, 3 baterías

## CONCLUSIONES AL ESTUDIO DE MERCADO

- ✓ El mercado de las instituciones de educación no formal en la comuna No 4 es poco, siendo esta una de las mejores razones para implementar esta clase de proyectos en una zona como la comuna No 4
- ✓ Se hace necesario establecer tres niveles de educación para los usuarios, ya que no todos tienen igualdad de conocimientos, haciendo de esta variable una fortaleza para la institución.
- ✓ Los precios deben fijarse de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Educación a través de la Secretaría de Educación Departamental, con el fin de conservar el régimen controlado y no permitir actos de deslealtad por parte de los competidores.
- ✓ Es importante establecer un plan de medios como estrategia de mercadeo para la introducción en el mercado, ya que con él se puede determinar los puntos y medios altos para llegar al público en masa.
- ✓ Es indispensable disponer de los recursos necesarios para la prestación del servicio, de lo contrario el usuario se ve obligado a abandonar la institución.

## V. ESTUDIO TECNICO

### 5.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

La capacidad de creación del Instituto de educación no formal con énfasis en sistemas e idioma, es aproximadamente de 120 personas, clasificadas en los siguientes niveles:

Nivel I	40 personas (niños y adultos)
Nivel II	40 personas (jóvenes y adultos)
Nivel III	<u>40 personas</u>
TOTAL	120 PERSONAS

#### 5.1.1 VARIABLES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO DEL SERVICIO

, Dimensiones del Mercado

Según el informe suministrado por el Departamento de Planeación, existen un total de 27.283 habitantes, representados en 5325<sup>6</sup> viviendas de la comuna No 4 en capacidad de ingresar a la Institución, ya que sus ingresos, gustos, preferencias son aceptables y están dentro del margen de aceptabilidad para disponer de sus recursos.

, Financiamiento

Los recursos de financiamiento están dados por la capacidad de inversión de cada uno de los socios, así como su capacidad de endeudamiento que éstas tengan, demostradas ante las

entidades financieras, viéndose en ellas las condiciones de pago, el número de cuotas, los intereses que se cobren etc.

, Tecnología

Es uno de los factores muy favorables para la institución, puesto que si existe alta tecnología la aceptabilidad y receptividad del servicio es superior, pues el recurso humano se sentirá dispuesto a pagar la suma ofrecida, para recibir como contraprestación un servicio especializado y de alta calidad.

, Insumos

Estos, al igual que la tecnología son factores indispensables en la toma de decisiones para ingresar a la institución. Si los insumos con los que trabaja la empresa son buenos y están a disposición del cliente, la aceptación por el servicio va a ser mayor.

, Ubicación geográfica

La zona donde se ubicará el proyecto (Comuna No 4) es una céntrica comparativamente con otros sectores, desde la cual se puede cubrir no solamente la zona oriental sino también otras zonas de la ciudad aledañas a esta.

## 5.2 LOCALIZACIÓN

### 5.2.1 MACROLOCALIZACIÓN

Para la ubicación general del proyecto, se tuvo en cuenta aspectos varios de la zona como las vías, el transporte, los tipos de vivienda, las condiciones ambientales, la competencia, entre otras:

---

<sup>6</sup> Ver anexo comuna No 4 central.

Para su mayor estudio se hace necesario conocer las características de cada variable (ver anexo No 1):

, Vías

Son vías que se encuentran en buen estado de conservación. El 88% de éstas están pavimentadas y por ella transitan sin inconvenientes cualquier clase de vehículos (motos, bicicletas, carros etc)

, Transporte

La mayor parte de los residentes del sector tienen su propio medio de transporte; además para este caso en particular existe hoy en día empresas dedicadas a prestar este tipo de servicio en busetas, colectivos, taxis etc.

Los vehículos que transitan por sus calles, corresponden a rutas del sector y de los sectores aledaños como barrios surorientales y Sur.

, Viviendas

El tipo de vivienda predominante en este proyecto es UNIFAMILIAR, de los cuales día a día se extienden debido al crecimiento de la población, haciendo de este sector un lugar apetecido por las personas, debido a la cercanía con la zona céntrica de la ciudad.

, Servicios públicos

Este sector cuenta con todos los servicios públicos domiciliarios: agua, gas, redes eléctricas, alcantarillado, alumbrado público, servicio telefónico entre otros. Cada uno de éstos servicios tienen establecidas sus tarifas de acuerdo al estrato socio económico.

, Competencia

Existe un determinado número de establecimientos de educación formal presencial, como centros educativos que ofrecen educación en los niveles desde preescolar hasta la secundaria y media vocacional, los cuales son de carácter público y privado.

Estas Instituciones no son de preocupar, ya que las clases en cuanto a informática y a idiomas se refiere, son pocas, mejor dicho lo que está establecido dentro del currículo.

### **5.2.2 MICROLOCALIZACIÓN**

El proyecto se desarrollará concretamente en el Barrio Altico entre la calle 5 y carrera 11 esquina. (ver anexo No 2), el cual hace parte de la comuna No 4 del sector.

Dentro de los factores mas relevantes tenemos:

, Disponibilidad y costos de Recursos

Mano de obra

Para la ejecución del proyecto es de gran importancia que el recurso humano sea especializado en las diferentes áreas, para ofrecer un servicio de buena calidad.

En la ciudad de Neiva existen universidades que sacan profesionales en las diferentes carreras, las cuales son altamente calificados para desempeñar a cabalidad el servicio que se pretende ofrecer, lo cual es un factor a favor ya que existe gran demanda de este recurso.

, Servicios públicos

Para el funcionamiento de la Institución, es de vital importancia que el servicio de agua, energía eléctrica sean permanentes para no obstaculizar el normal desarrollo de las actividades diarias.



En este barrio o mejor en todo el sector norte no hay problemas en el suministro de estos servicios.

, Localización de la competencia

La competencia se encuentra centrada en la zona céntrica de la ciudad, sobre la carrera 7, la calle 11, la calle 10, la calle 8 específicamente. También se encuentran algunas instituciones en barrios aledaños, pero son de poca capacidad presentando deficiencias de servicio en su estructura física.

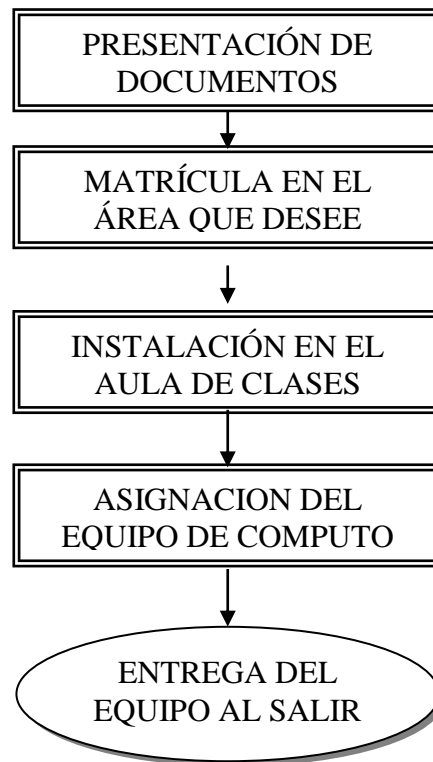
### **5.3 PROCESO DEL SERVICIO**

El servicio corresponde a la enseñanza especializada en las áreas de Sistemas e idiomas varios en edades que parten desde los 5 años con niveles de enseñanza básica.

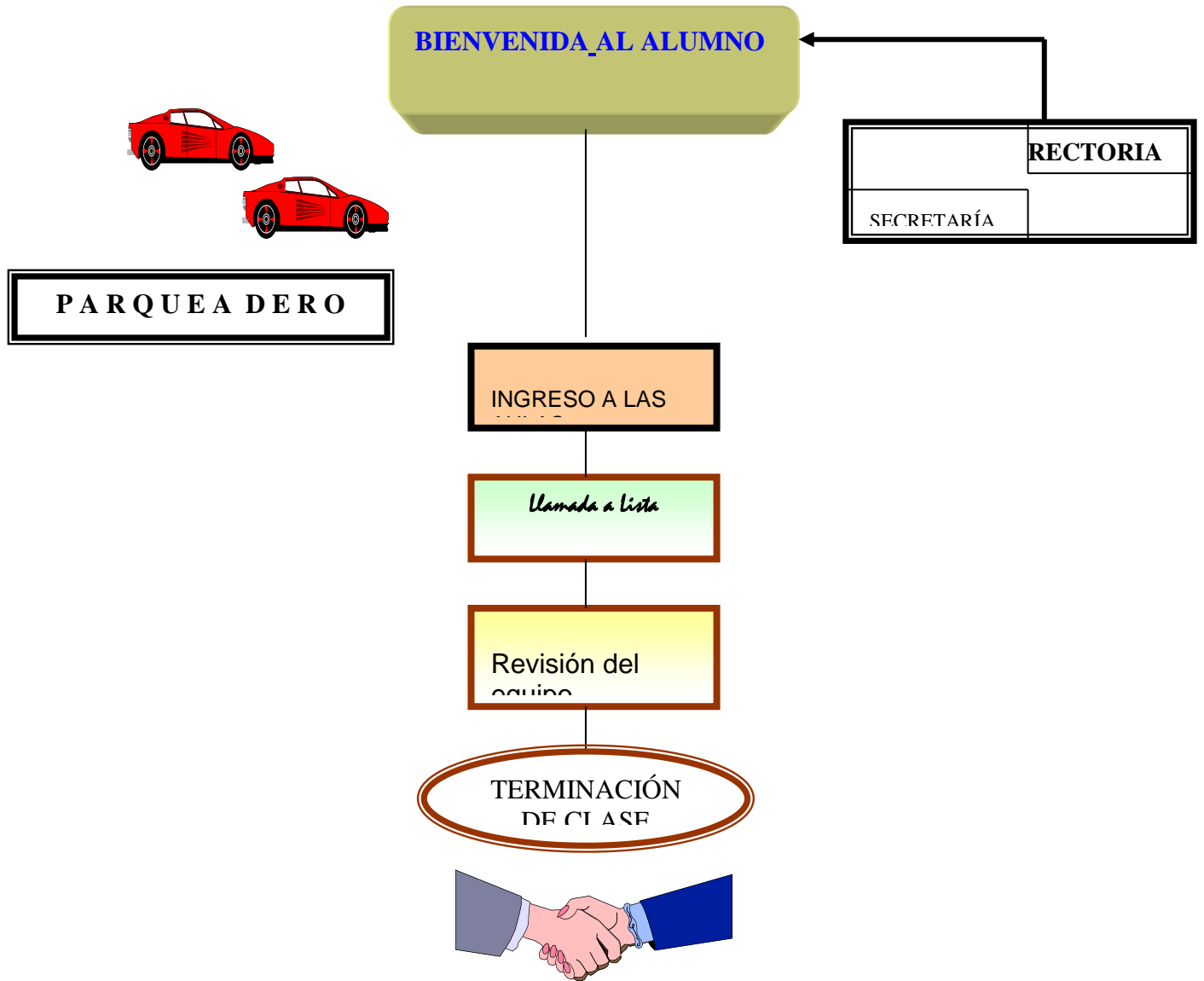
Este servicio se fundamenta en la necesidad que tienen las personas en aprender Sistemas /computación e idiomas, esto debido a las exigencias propias del medio en el cual vive.

Cada una de las etapas del proceso, reflejan la organización y preparación del Instituto al momento de ofrecer el servicio, gráficamente tenemos:

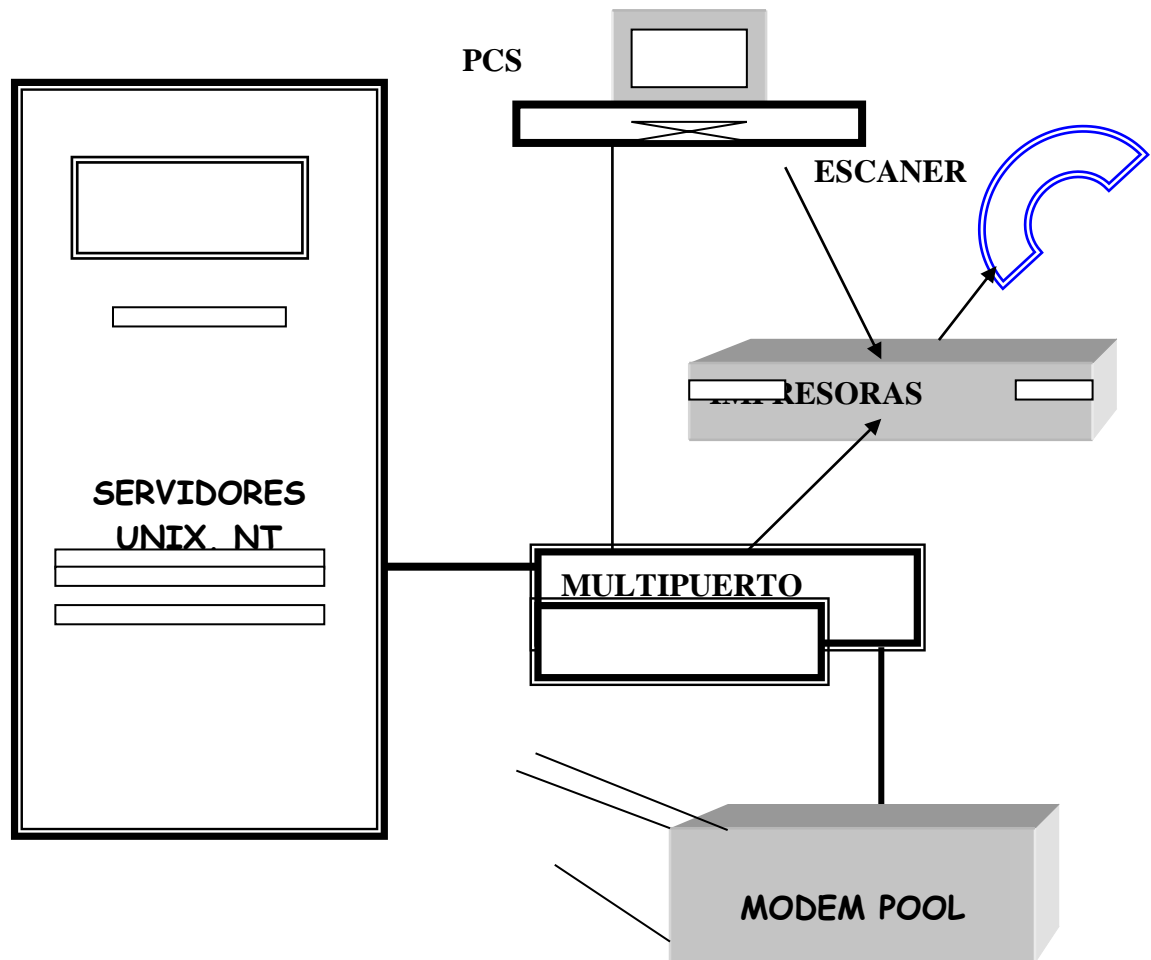
FLUJOGRAMA No 1 PROCESO DEL SERVICIO CON RESPECTO A LA  
VINCULACIÓN DE ALUMNOS



### FLUJOGRAMA No 2 DEL PROCESO EN FORMA GENERALIZADA



## DIAGRAMA DEL PROCESO DE SERVICIOS EN LA SALA DE INFORMÁTICA



### DESCRIPCION DEL SERVICIO

Para la prestación del servicio, se tuvo en cuenta la asignación de equipos a cada uno de los alumnos, con el fin de hacer una enseñanza personalizada, especialmente en alumnos con edades entre 5 al 10 años.

## ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las actividades a realizar van de acuerdo al nivel de enseñanza en el cual se haya matriculado destacándose:

### CATEGORIA I

Las siguientes actividades se desarrollan con el fin de estimular el aprendizaje en el niño, teniendo en cuenta que la escritura, lectura, pronunciación, posturas y movimientos correctos, contribuyen en la conquista de su independencia a través de la exploración de sistemas y culturas diferentes.

Se debe tener en cuenta el desarrollo del lenguaje realizándose actividades de habla, comprensión de lectura, lectura, identificación de objetos entre otros.

### CATEGORIA II

En esta categoría se inscriben la mayor parte de los estudiantes que pertenecen a colegios de la ciudad, se inscriben con expectativas de superación de conocimientos básicos dados en el colegio.

### CATEGORIA III

Es una categoría en etapa avanzada, es la conclusión a todo el ciclo de aprendizaje sea en el área de sistemas o en idiomas.

Es importante que el alumno termine entiendo claramente cada una de las partes de un computador, los diferentes programas en cada uno de sus especialidades, y si se trata del

área de idiomas, el alumno debe terminar leyendo, escribiendo y comprendiendo textos de forma rápida.

### 5.3.1 ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN

La educación no formal se rige por los principios y fines generales de la educación establecidos en la ley 115 de 1994, promueve el perfeccionamiento de la persona humana, el conocimiento y la reafirmación de los valores nacionales, la capacitación para el desempeño artesanal, artístico, recreacional, ocupacional y técnico, la protección y aprovechamiento de recursos naturales y la participación ciudadana y comunitaria.

El plan nacional para el desarrollo es quien aprueba los programas de capacitación que en la institución se establezcan. El Ministerio de Educación Nacional formará parte de las directivas de dicho plan.

La creación, organización y funcionamiento de programas y de establecimientos de educación no formal y la expedición de certificados de aptitud ocupacional se regirán por la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno Nacional<sup>7</sup>.

Es importante aclarar que cada uno de los niveles su enseñanza es completamente independiente, no son básicos para matricularse de uno en uno, simplemente se matricula dependiendo de la necesidad que tenga la persona de conocimientos en las áreas de sistemas o de idiomas.

## 5.4 OBRA FÍSICA Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

La institución de educación no formal, estará ubicado en el barrio Altico de la ciudad de Neiva, en la comuna No 4 Localizada entre el río del oro, quebrada canalización y avenida la toma al norte, río Magdalena y carrera 15 y 16, su extensión de 265 hectáreas es el 6.2% del total del perímetro urbano.

---

<sup>7</sup> Artículo 42 Ley 115 de 1994

La infraestructura física en donde funcionará esta institución tiene un área de 260 m<sup>2</sup> distribuidos de la siguiente forma:

- ✓ 6 aulas de clase
- ✓ 1 salón donde funcionará la rectoría y secretaría
- ✓ 1 salón para la biblioteca
- ✓ 1 área común
- ✓ 3 baños
- ✓ 1 cafetería

#### DESCRIPCION GENERAL DE LAS ÁREAS

- ✓ AULAS: Cada una de las áreas tiene 20 m<sup>2</sup> con una capacidad aproximada de 20 alumnos por aula, correspondiéndole a cada alumno 1 m<sup>2</sup>, es decir un espacio adecuado de movilidad y de ambiente para desarrollar sus actividades o tareas.
- ✓ RECTORIA Y SECRETARIA: Se ha destinado un espacio de 12 m<sup>2</sup>, en donde funcionará el área administrativa.
- ✓ BIBLIOTECA: También se dispone de un área de 12 m<sup>2</sup> donde se ubicarán estanterías para los diferentes textos bibliográficos y los ficheros de consulta.
- ✓ CAFETERÍA: Con un área de 9m<sup>2</sup> la cual se encuentra dotada de refrigeradores de bebidas y estantes para ubicación de los productos de forma visibles.

Para visualizar mejor el área es conveniente observar el anexo No 3, el cual nos muestra la distribución en planta para el desarrollo del proyecto.

#### ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Consideraciones de carácter general

Esta institución por ser del orden educativo, tiene un marco legal amplio como lo consagra la Constitución Política de Colombia. El Congreso de la República de Colombia expide la ley General de Educación (ley 115 de 1994), en sus artículos 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 bajo los cuales se establecen normas para esta clase de institución así:

Artículo 36: “La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir, conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales”

Artículo 37: “la educación no formal se rige por los principios y fines generales de la educación establecidos en la ley 115 de 1994. Promueve el perfeccionamiento de la persona humana, el conocimiento y la reafirmación de los valores nacionales, la capacitación para el desempeño artesanal, artístico, recreacional, ocupacional y técnico, la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y la participación ciudadana y comunitaria.

Artículo 38. Oferta de la educación no formal “En las instituciones de educación no formal se podrán ofrecer programas de formación laboral en artes y oficios, de formación académica y en materias conducentes a la validación de niveles y grados propios de la educación formal, definida en la presente ley para la validación de niveles, grados de la educación formal, el Gobierno Nacional expedirá la reglamentación respectiva”.

Artículo 39. “Los estudios se podrán realizar en instituciones de educación no formal que según la reglamentación del Gobierno Nacional lo ameriten, serán reconocidos para efectos de pago del subsidio familiar, conforme a las normas vigentes”.

Artículo 41: “el Estado apoyará y fomentará la educación no formal, brindará oportunidades para ingresar a ella y ejercerá un permanente control para que se ofrezcan programas de calidad”.



Artículo 42: “La creación, organización y funcionamiento de programas y de establecimientos de educación no formal y la expedición de certificados de aptitud ocupacional, se regirá por la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno Nacional”.

#### CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA

La naturaleza jurídica de este instituto es de responsabilidad LIMITADA<sup>8</sup>

Esta es una sociedad compuesta por tres – 3 – socios , los cuales aportarán cuotas de igual valor hasta completar - dos millones de pesos \$2.000.000.00 – moneda corriente, las cuales se cancelarán en el momento de constituir la sociedad.

Como se puede analizar, la sociedad se inicia con un capital de SEIS MILLONES DE PESOS - \$6.000.000.OO MCTE, que se entiende dividido en SEISCIENTAS – 600 – Cuotas o partes de valor nominal de DIEZ MIL PESOS - \$10.000.OO – CADA UNA, íntegramente suscritas y pagadas por los socios en dinero efectivo en la siguiente proporción:

<b>NOMBRE DE SOCIOS</b>	<b>PROPORC</b>	<b># CUOTA</b>	<b>VALOR DEL APORTE</b>
Francis Fernanda Morales M.	33.33%	200	\$2.000.000.00
Nancy Ramirez Navarro	33.33%	200	\$2.000.000.00
Diógenes Trujillo	33.33%	200	\$2.000.000.00
<b>TOTAL SOCIOS – 3 -</b>	<b>100%</b>	<b>600</b>	<b>\$6.000.000.00</b>

FUENTES: Calculos propios

La sociedad se constituirá bajo la siguiente razón social: INSTITUTO GLOSÁTICA LIMITADA, cuyo periodo de vida útil es de 20 años.

Siendo la empresa de naturaleza limitada, la responsabilidad de los socios es limitada en proporción al monto de sus aportes; su administración le corresponde a los socios, buscando siempre la eficiencia y eficacia de la institución.

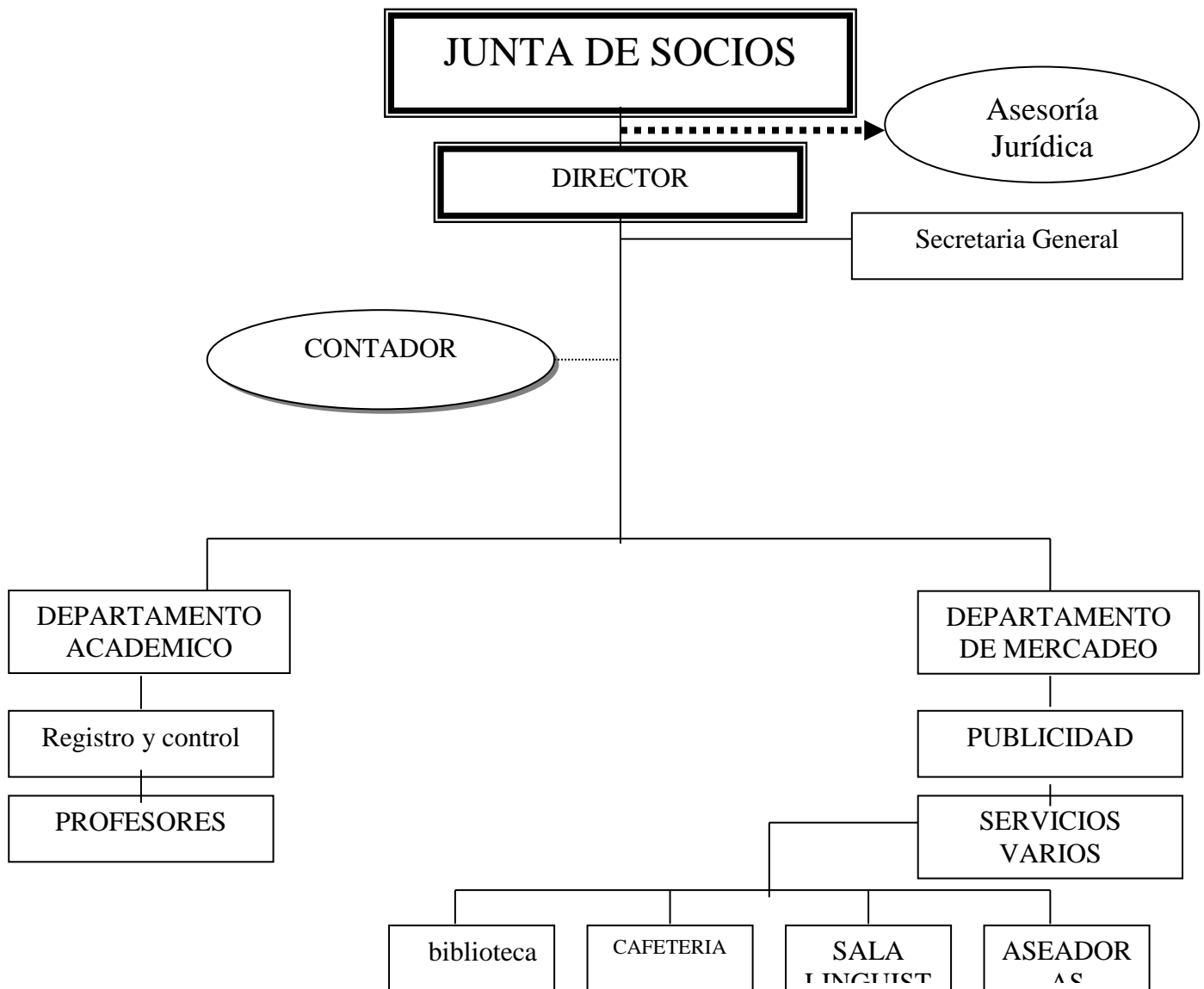
<sup>8</sup> Artículo 357 del Código del Comercio

## **5.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura interna del Instituto de Educación no formal “GLOSÁTICA LTDA” atiende a los lineamientos generales de la ley general de educación 115 de 1994 y su Decreto Reglamentario 0114 de 1996.

Dicha estructura, inicialmente será sencilla, ya que una de las propietarias será la Gerente y/o Directora de la institución; el otro socio hará las veces de subdirector o vicerrector del instituto; y por último la otra propietaria será la Secretaria Ejecutiva General de la sociedad y estará en permanente contacto con el asesor contable o contador externo.

**GRAFICA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**



Sin embargo, dadas las proyecciones de crecimiento del instituto, esta estructura es un poco limitada, por lo tanto, se llevará una pequeña modificación, de tal forma que se incluyan todos los aspectos y/o áreas necesarias para el correcto desarrollo y/o ejecución de todas las actividades, en cumplimiento de su objetivo: “Prestar los mejores servicios educativos con calidad, eficiencia y efectividad”.

## DESCRIPCION DE CARGOS Y ASIGNACIÓN DE FUNCIONES

Como es importante la descripción y conocimiento de cada cargo, esta debe incluir:

- ✓ La identificación del cargo
- ✓ Enumeración y explicación de las funciones
- ✓ Requisitos
- ✓ Remuneración asignada (según las disposiciones del código sustantivo del trabajo ley 50 de 1990).

## JUNTA DE SOCIOS

Es el máximo órgano de gobierno y dirección de la empresa y sus decisiones son obligatorias para sus socios, los organismos y funcionarios directivos, administrativos, de vigilancia y control y demás empleados.

Estará conformada por los socios fundadores y los que ingresaren posteriormente y que se encuentren inscritos en el libro de registro de socios.

## FUNCIONES

- a. Nombrar y remover libremente al Gerente, Subgerente y demás empleados permanentes de la sociedad y fijarles los correspondientes asignaciones. Además velar por el cumplimiento de sus funciones y/o actividades.
- b. Examinar, aprobar o improbar los inventarios, los balances de fin de ejercicio, y las cuentas y disponer de las utilidades sociales.
- c. Estudiar y aprobar las reformas de los estatutos.
- d. Considerar los informes de la gerencia sobre la situación económica, financiera y de los negocios sociales.
- e. Autorizar la cesión de cuotas o partes de capital, el retiro de socios y el ingreso de los nuevos.
- f. Constituir las reservas sociales tanto estatutarias como las ocasionales.
- g. Decretar la distribución de utilidades y su forma de pago, lo mismo que la cancelación de las pérdidas.
- h. Acordar las normas para la liquidación de la sociedad con indicación de los bienes que deban distribuirse en especie, nombrar el liquidador y señalar su remuneración
- i. Ejercer las demás funciones que le correspondan como suprema autoridad de la Institución.

#### 5.5.2.2.2 DIRECTOR

Es el representante legal de la institución, quien tendrá todas las facultades administrativas y dispositivas inherentes al cabal desarrollo del objeto social.

## FUNCIONES

1. Representar judicial o extrajudicialmente a la sociedad en toda gestión, diligencia o negocio relacionado con el giro social, y celebrar toda clase de actas y contratos sin límites de cuantía, en cumplimiento de su objeto social.
2. Promover la defensa de los intereses sociales y constituir apoderados judiciales y extrajudiciales para casos particulares.
3. Convocar a la Junta General de socios a reuniones ordinarias y extraordinarias.
4. Verificar periódicamente el Estado de caja y cuidar de la exactitud de los libros, cuentas y demás documentos de la institución.
5. Velar del oportuno recaudo de los fondos sociales, manejados y girar sobre las cuentas bancarias de la sociedad.
6. Cuidar de los bienes y valores de la institución y de que la contabilidad sea llevada de tal forma que en cualquier momento, se conozca el estado de pérdidas y ganancias
7. Presentar un informe de gestión a la Junta General de socios en sus reuniones ordinarias y el balance general de fin de ejercicio con un proyecto de distribución de utilidades.
8. Presentar en cada reunión ordinaria de la Junta de Socios un informe sobre la marcha de los negocios sociales y los demás informes que la junta de socios le solicite.
9. Promover todo lo conveniente para la buena gestión, el incremento y la ampliación de los negocios sociales.
10. Designar empleados que requiera el normal funcionamiento de la institución y señalarles su remuneración, excepto cuando se trate de aquellos que por ley o por estatutos deben ser designados por la Junta General de Socios.

11. Ejercer las demás funciones que los estatutos sociales o la Junta de Socios le asignen.

#### 5.5.2.2.3 SECRETARIA GENERAL

Es la unidad administrativa de coordinación entre los distintos organismos y funcionarios Directivos y Administrativos de la Institución y sus departamentos.

#### FUNCIONES

1. Desempeñarse como secretaria de la Junta de Socios y del Gerente
2. Coordinar las funciones entre los demás empleados y/o funcionarios, asegurando el respectivo flujo de información de documentos entre ellos.
3. Citar a las reuniones de la junta de socios
4. Llevar el registro de socios
5. Elaborar las actas y memorandos de las distintas reuniones, enumerarlos, fecharlos, suscribirlos, notificarlos, y publicarlos cuando así lo indique.
6. Guardar, conservar y vigilar los documentos de la institución y controlar su flujo y consulta por los docentes.
7. Los demás que le asigne el Gerente y los que fuere asignados en el Estatuto de la institución en posteriores reglamentaciones

#### 5.5.2.2.4 CONTADOR

Se encargará de la Gestión y control contables financieros y presupuesto de la sociedad, con miras a la oportuna presentación de Estados Financieros de la institución.

#### FUNCIONES:

1. Llevar adecuada y oportunamente los libros donde se registran las cuentas
2. Registrar las operaciones económicas de la empresa según el código de cuentas
3. Elaborar y preparar informes de estados financieros
4. Disponer de información económica y financiera actualizada de la empresa
5. Coordinar y atender oportunamente los cobros de los deudores y los pagos de las obligaciones de la institución.
6. Preparar informes contables a las instituciones gubernamentales que lo requieran
7. Las demás que le asigne el Gerente o director y las que le fueren asignadas por el Estatuto de la institución.

#### 5.5.2.2.5 AUXILIAR CONTABLE

Como su jefe inmediato es el contador, su función básica será la de asistir al contador y servir de unidad de apoyo en el diligenciamiento de asientos contables de ingresos, costos y gastos, es decir, diligenciará los registros de activos y pasivos.

#### FUNCIONES

1. Registrar y verificar los datos de ingresos, costos y gastos de la empresa.
2. Llevar al día los registros en los libros
3. Llevar en forma clasificada los archivos relacionados con su labor.
4. Colaborar en la elaboración del balance general
5. Elaborar y mantener actualizados las planillas de movimientos diarios y el libro de pasivos.
6. Informar al Contador acerca del desarrollo de su función y suministrarles los datos que solicite.



#### 5.5.2.2.6 DOCENTES

Son las personas encargadas de transmitir los conocimientos generales a las personas inscritas dentro de la institución. Dentro de sus funciones están las siguientes:

1. Desarrollar con eficiencia y responsabilidad los temas preparados utilizando su creatividad y material adecuado
2. presentar las programaciones curriculares de acuerdo a su area, al Director de la institución.
3. Colaborar con el personal docente y administrativo, incentivando campañas sobre técnicas de manejo y estudio que faciliten el rendimiento académico y en desarrollo de habilidades y destrezas de los alumnos.
4. Llevar debidamente los libros reglamentarios: diario del alumno, observador, control de asistencia, libreta de evaluaciones.
5. Aceptar las observaciones de los administrativos y usuarios del servicio.
6. Asistir a las reuniones que convoque las directivas de la institución y otros que el director programe.

#### 5.5.2.2.7 SERVICIOS GENERALES

Le corresponde la atención, mantenimiento y aseo de la planta física, equipos e instrumentos de trabajo.

## CONCLUSIONES AL ESTUDIO TÉCNICO

- ✓ Dados los estudios realizados, la capacidad o tamaño del proyecto, nos permiten mostrar que se pueden dictar cursos en diferentes categorías, albergando en cada aula de clase 20 alumnos para una capacidad de 6 aulas.
- ✓ La localización del proyecto, muestra las factibilidades de acceso al área de ubicación, ya que es un sector que cuenta con óptimas vías de comunicación, servicios públicos aceptables, servicios de transporte adecuado etc.
- ✓ La estructura organizacional de la Institución, lo muestran un Instituto organizado, con áreas bien diferenciadas, en las cuales las funciones se establecen de acuerdo a los cargos que allí se desarrollen.

Se debe tener en cuenta que la dirección es de tipo participativa, donde en cada una de las reuniones se saca los mejores provechos a las ideas generadas en cada área.

- ✓ Se han establecido categorías de estudio, sin que sea requisito cumplir con una para matricularse en la otra, simplemente el alumno se matricula dependiendo el grado de conocimientos que éste tenga.

## 6. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

### 6.1 INVERSIONES INICIALES

#### 6.1.1 Inversión física

Se limitan a la adecuación de las instalaciones eléctricas, adecuación de sitios de trabajo con un costo de cinco millones novecientos ochenta mil pesos - \$5.980.000.00 – moneda corriente.

CUADRO No 1. ADECUACIÓN DE PLANTA PARA INICIAR EL PROYECTO

ITEM	VALOR EN PESOS
Adecuación salones	\$3.500.000.00
Adecuación parte eléctrica	\$2.480.000.00
Costo total adecuación planta física	\$5.980.000.00

Fuente: cotizaciones del mercado

Es importante establecer la inversión en el local de funcionamiento, para poder garantizar un servicio óptimo. Como el servicio escolar requiere para su funcionamiento computadores para la enseñanza de los niños, se requiere de una red eléctrica ampliada y suficiente para no incurrir en apagones o cortos, es importante adecuarle su sistema eléctrico apto para que funcione eficazmente, y no incurra en errores de locación.

### 6.1.2 Inversiones de maquinaria y equipo inicial

En este rubro se ubican toda la maquinaria y el equipo necesario para poner en marcha el proyecto, discriminando su cantidad, vida útil, valor unitario y el valor total de la inversión.

CUADRO No 2. MAQUINARIA Y EQUIPO

INVERSIÓN	CANTIDAD	COSTO UNIT	COSTO TOTAL	VIDA UTIL
Computadores	10	\$1.182.600.00	\$11.826.000.00	5
Impresoras Hewlett Packar	10	390.000.00	3.900.000.00	5
Calculadora Cassio HR 150	1	151.332.00	151.332.00	10
Computador KTD 486 color	1	1146.861.00	1.146.861.00	10
Impresora Hewlett Packar	1	390.000.00	390.000.00	10
Teléfono Fantil Mod 65 460	1	96.399.00	93.399.00	10
Fax Panasonic kx 130	1	520.000.00	520.000.00	10
<b>TOTAL MAQ Y EQUIPO</b>			<b>\$18.027.592.00</b>	

FUENTE: Cotizaciones del mercado

En este cuadro se establecen los equipos con los cuales funcionará el instituto, teniendo en cuenta un número de 10 computadores para la enseñanza de los niños.

### 6.1.3 Inversiones en muebles y enseres

Constituye los valores que encierran la compra de muebles y enseres necesarios para empezar o poner en marcha nuestro proyecto. Para este proyecto se requieren los siguientes:

**CUADRO No 3 MUEBLES Y ENSERES**

INVERSIÓN	CANTIDAD	COSTO UNIT	COSTO TOTAL	VIDA UTIL
Mesas para computador	10	\$110.000.00	\$1.100.000.00	10
Papeleras para escritorio	10	18.000.00	180.000.00	10
Mesas para impresora	10	40.000.00	400.000.00	10
Canecas para basura	10	22.000.00	220.000.00	10
Sillas Universitarias	22	69.000.00	1.518.000.00	10
*Mesas Escuela Nueva	8	85.000.00	680.000.00	10
*Sillas - pupitres	22	46.000.00	1.012.000.00	10
<b>TOTAL</b>			<b>\$5.110.000.00</b>	

Fuente: cálculos realizados con base en las cotizaciones del mercado

\* son muebles para la biblioteca.

En este cuadro se ven los muebles y enseres necesarios para poner a funcionar el proyecto. Estas las mesas, escritorios, sillas donde los niños que se inscriba en el instituto va a utilizar, las cuales deberán ser cómodas para garantizar la permanencia y estabilidad del cliente en la institución.

## 6.2 CALCULO DE COSTOS OPERACIONALES

Están representados en los costos de materiales necesarios para la puesta en marcha del proyecto y que corresponden a un año

**CUADRO No 4. MATERIAL PARA PRIMER AÑO DE OPERACIONES**

INVERSIÓN	CANTIDAD	COSTO UNIT	COSTO TOTAL
Cassetes canciones infantiles	4	\$10.000.00	\$40.000.00
Titeres	12	\$23.500.00	\$282.000.00
Juegos varios	3	\$45.000.00	\$135.000.00
Lápices y marcadores	Varios	\$22.500.00	\$45.000.00
Sellos húmedos	2	\$9.275.00	\$18.550.00
<b>GRAN TOTAL</b>			<b>\$520.550.00</b>

FUENTE: Cotización en el comercio

Analizadas estas tres partidas, se resumen a continuación:

Adecuación de la planta física .....	\$5.980.000.00
Maquinaria y equipo.....	18.027.592.00
Muebles y enseres.....	<u>5.110.000.00</u>
VALOR TOTAL DE LA INVERSIÓN.....	\$29.117.592.00

### Material impreso para biblioteca y publicidad

#### CUADRO No 5. MATERIAL IMPRESO PARA BIBLIOTECA

INVERSIÓN	CANTIDAD	COSTO UNIT	COSTO TOTAL
Revistas	15	\$6.000.00	\$90.000.00
Diccionarios	3	\$18.000.00	\$54.000.00
Libros de cultura general		\$310.000.00	\$310.000.00
Enciclopedia general		\$350.000.00	\$350.000.00
Volantes	5000	-	\$35.000.00
Cuñas Radiales	30 mensual	-	\$550.000.00
Pasacalles	4	\$50.000.00	\$200.000.00
<b>GRAN TOTAL</b>			<b>\$1.589.000.00</b>

Fuentes obtenidas del mercado

### 6.2.1 Gasto del recurso humano

Corresponde a la nómina que se debe cancelar para poner en marcha el proyecto.

Dentro de este rubro se establecen dos cuantías: fijas y variables los costos de docentes y personal que constituye los costos de administración. Dentro de los Costos de docentes están los del Coordinador y los docentes de la institución. (a continuación están los cuadros No 6 A y 6 B del personal tanto de administración como personal docente)







### 6.2.2 Servicios públicos y arrendamiento

El siguiente cuadro contiene el resumen mensual de gastos de servicios públicos para el primer año, de la siguiente manera:

**CUADRO No 7 GASTOS SERVICIOS PÚBLICOS Y ARRENDAMIENTO**

SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	COSTO DE MES	COSTO DE AÑO
Arrendamiento	Mes	400.000	4.800.000
Acueducto y alcant.	Mt2	23.500	282.000
Energía	Kw/hora	72.000	864.000
Teléfono	No impulsos	32.000	384.000
Gas	Metros <sup>3</sup>	6.300	75.600
Mant. Instala			300.000
Mantenim equipos			250.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$6.955.600.00</b>

Fuente: servicios publicos de Neiva.

En este cuadro se relacionan los gastos de servicios (agua, luz, teléfono, gas), mantenimiento a las instalaciones y mantenimiento a los equipos, arrendamientos estos son considerados gastos fijos en cuanto a la prestación del servicio.

### 6.2.3 Costos de Depreciación

El cuadro relacionado a continuación muestra la depreciación por el sistema de línea recta de la maquinaria y equipo, muebles y enseres.

Cada uno de los equipos y maquinaria utilizados son depreciados a un periodo de vida útil del bien, por eso la diferencia del equipo de cómputo que se deprecia a 5 años.

### 6.2.4 Gastos preoperativos

**CUADRO No 9. GASTOS PREOPERATIVOS**

<b>ITEM DE INVERSIÓN</b>	<b>COSTOS</b>
Estudio de prefactibilidad	\$250.000.00
Estudio de factibilidad	\$500.000.00
Licencias	\$1.440.000.00
<b>TOTAL GASTOS PREOPERATIVOS</b>	<b>\$2.190.000.00</b>

FUENTE: Cálculos propios

### 6.2.5 Amortización de activos diferidos

**CUADRO No 10. AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS**

<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>COSTOS ACTIVOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Estudio de prefactibilidad	\$250.000.00	\$50.000.00	\$50.000.00	\$50.000.00	\$50.000.00	\$50.000.00
Estudio de factibilidad	\$500.000.00	\$100.000	\$100.000.00	\$100.000.00	\$100.000.00	\$100.000.00
Licencia	\$1.440.000	\$288.000	\$288.000.00	\$288.000.00	\$288.000.00	\$288.000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.190.000</b>	<b>\$438.000</b>	<b>\$438.000</b>	<b>\$438.000</b>	<b>\$438.000</b>	<b>\$438.000</b>

### 6.3 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

En este cuadro se relacionan todas las inversiones realizadas, sean estas en activos fijos o en activos diferidos, para lo cual tenemos el siguiente cuadro:

**CUADRO No 11 INVERSIONES EN ACTIVOS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTOS</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Maquinaria y equipo	18.027.592.00
Muebles y enseres	5.110.000.00
Adecuación local	5.980.000.00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>29.117.592.00</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
Estudio de prefactibilidad	250.000.00
Estudios de factibilidad	500.000.00
Licencia de funcionamiento	1.440.000.00
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$31.307.592.00</b>

Fuente: cuadros 1,2,3 y No 10 en valores presentes)

Como se puede observar, el valor de los activos fijos es de VEINTINUEVE MILLONES CIENTO DIECISIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS - \$29.117.592.00 MCTE.

El valor de los activos diferidos es de DOS MILLONES CIENTO NOVENTA MIL PESOS - \$2.190.000.00 MCTE, lo cual sumadas ambas partidas nos dan como resultado TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS - \$31.307.592.00 MCTE.

El valor en el cual se incurre para obtener la licencia de funcionamiento es de Un millón cuatrocientos cuarenta mil pesos - \$1.440.000.00 mcte, el cual se debe tramitar ante la Secretaría de Educación del Departamento del Huila.

### **CUADRO No 12 PRESUPUESTO COSTOS DE PRODUCCIÓN EN VALORES CORRIENTES**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materiales e insumos	\$1589.000	\$1.676.395	\$1.768.597	\$1.865.870	\$1.968.492
Costos recurso humano	\$48.000.000	\$50.640.000	\$53.425.200	\$56.363.586	\$59.463.583
Servicios públicos	\$1.605.600	\$1.693.908	\$1.787.073	\$1.885.362	\$1.989.057
Arrendamientos	\$4.800.000	\$5.064.000	\$5.342.520	\$5.636.359	\$5.946.358
Mantenimiento	\$550.000	\$580.250	\$612.164	\$645.833	\$681.353
Depreciación	\$3.864.359	\$3.864.359	\$3.864.359	\$3.864.359	\$3.864.359
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$60.408.959</b>	<b>\$63.731.452</b>	<b>\$67.236.682</b>	<b>\$70.934.699</b>	<b>\$74.836.108</b>

FUENTE. Cálculos propios teniendo en cuenta el aumento del 5.5% de inflación para próximos añ/os

### **CUADRO No 13 PRESUPUESTO GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN VALORES CORRIENTE**

Estos valores se pueden apreciar en el cuadro No 6 B de Gastos de Personal – Nómina.

## **6.4 CALCULO DE CAPITAL DE TRABAJO**

El método para calcular el capital de trabajo es del ciclo productivo el cual consiste básicamente en establecer el monto de los costos operacionales que tendrán que financiar, desde el momento en que se efectúa el primer pago de la compra de insumos, hasta el momento en que se recibe el dinero correspondiente a la venta del servicio.

El capital de trabajo se calculó así:

$$ICT = CO (COPD)$$

Donde

ICT = Inversión de capital de trabajo

CO = Ciclo operativo (en días)

COPD = Costo de operación por día

Se calcula la duración del ciclo operativo de 30 días teniendo en cuenta que es el tiempo que transcurre entre la compra de materiales e insumos, la venta del servicio y el ingreso de dinero.

El costo de operación promedio diario se halla calculando el costo operacional anual dividido en 365 días.

#### **CUADRO No 14 COSTO OPERACIONAL**

<b>DETALLE</b>	<b>COSTOS</b>
Material e insumos	\$1.589.000.00

FUENTE: Tomados de los cuadros No 4 y 5

En este cuadro se relacionan los valores de los cuadros No 5 es decir el material en el cual incurrimos para iniciar operaciones del primer año de actividades.

### CUADRO No 15 GASTO OPERACIONAL ANUAL

DETALLE	COSTOS
Recurso humano	68.616.000
Prestaciones sociales	14.971.411
Servicios públicos, Arriendo y mant	6.955.600
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$90.543.011.00</b>

FUENTE: Cálculos propios de los gestores del proyecto

Entonces, para calcular la Inversión de Capital de Trabajo tenemos los siguientes valores:

Material de insumos:.....\$1.589.000.00  
 Gasto operacional anual..... 90.543.011.00  
 VALOR TOTAL .....\$ 92.132.011.00

### COSTO OPERACIONAL PROMEDIO DIARIO

$$\text{COPCD} = \frac{\$92.132.011}{365} = 252.416 \text{ C/ Día}$$

$$\text{ICT} = 60 \times 252.416 = \$15.144.960.00 = \text{capital de trabajo}$$



Nota: El ciclo operativo es de 60 días para iniciar y posteriormente se toman 30 días

### **CALCULO DE INGRESOS**

Se ha establecido una tarifa de \$99.000.00 mensuales para cada alumno, por lo tanto tenemos:

Inscripciones en la institución:  $\$99.000.00 \times 120 \times 10\text{meses} = \$118.800.000$

Proyección de ingresos del jardín infantil, para cinco años:

### **CUADRO No 16 PROYECCIÓN DE INGRESOS POR AÑO**

<b>AÑO</b>	<b>INGRESOS ANUALES</b>
1	\$118.800.000.00
2	\$125.334.000.00
3	\$132.227.370.00
4	\$139.499.875.00
5	\$147.172.369.00

FUENTE: Cálculos propios.

El incremento de los ingresos del año 1 al año 5 fue del 5.5%, considerando este valor como el punto medio de la inflación tomados para los próximos años venideros.

### **FINANCIAMIENTO**

Para la ejecución del proyecto se gestionará un crédito de veinte millones de pesos - \$20.000.000.00 moneda corriente, en una entidad financiera de la

ciudad, quienes ofrecen crédito a mediano plazo de seis –6 – años, a un interés del 36% anual.

Los datos anteriores nos sirven para calcular el cuadro de la amortización a la deuda, teniendo en cuenta la aplicación de la fórmula para amortización, lo cual nos queda establecido el siguiente cuadro:

### **CUADRO No 17. AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA**

<b>PERIODO INICIAL</b>	<b>PAGO ANUAL</b>	<b>INTERESES S/SALDO</b>	<b>VALOR A AMORTIZ</b>	<b>SALDO</b>
1				\$20.000.000
2	\$8.551.478.17	\$7.200.000	\$1.351.478	\$18.648.522
3	\$8.551.478.17	\$6.713.468	\$1.838.010	\$16.810.512
4	\$8.551.478.17	\$6.051.784	\$2.499.694	\$14.310.818
5	\$8.551.478.17	\$5.151.894	\$3.399.584	\$10.911.234
6	\$8.551.478.17	\$3.928.044	\$4.623.434	\$6.287.780
	\$8.551.478.17	\$2.263.608	\$6.287.780	0

Fuentes: cálculos propios

El pago se realiza sobre cuotas fijas con amortización creciente de intereses decrecientes, como se puede observar en el cuadro de amortización anteriormente relacionado

## 6.5 BALANCE GENERAL

### SALAS DE COMPUTO BALANCE INICIAL DE ENERO 1 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003

#### ACTIVOS

Caja	\$15.144.960.00	
Bancos	<u>20.000.000.00</u>	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		<u>\$35.144.960.00</u>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$35.144.960.00</b>

#### PASIVOS

Pasivos a mediano plazo		
Préstamos por pagar	<u>\$20.000.000.00</u>	
TOTAL PASIVOS A MEDIANO PLAZO		\$20.000.000.00

#### PATRIMONIO

Capital	<u>\$15.144.960.00</u>	
---------	------------------------	--

TOTAL PATRIMONIO	<u>\$15.144.960.00</u>
<b>TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO</b>	<b>\$35.144.960.00</b>

## 6.6 ESTADO DE RESULTADOS

**SALAS DE COMPUTO  
ESTADO DE RESULTADOS  
ENERO 1 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002-**

Ingresos	\$118.800.000.00
(-) costo del servicio	<u>60.408.959.00</u>
UTILIDAD BRUTA DEL EJERCICIO	\$58.391.041.00
(-) Gastos de administración	<u>\$20.616.000.00</u>
UTILIDAD OPERACIONAL	\$37.775.041.00
(-) Gastos financieros intereses	<u>7.200.000.00</u>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$30.575.041.00
Provisión para impuestos 35%	<u>10.622.614.00</u>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 19.952.427.00</b>

## 7 EVALUACIÓN FINANCIERA

### 7.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

COSTO TOTAL = Costo fijo + costo variable

$$CT = C.F + CV$$

Ingresos = precio x número de unidades producidas

$$I = P.X$$

El punto de equilibrio es aquel en que los ingresos se igualan a los costos, de esta manera se determina el número de unidades que se deben producir para alcanzar dicho punto.

En donde:

$X_e$  = número de unidades en punto de equilibrio

CF = Costos fijos

P = Precio unitario

CVU = Costo variable unitario

N = número de unidades atendidas

## COSTOS FIJOS

Es importante definir los costos fijos para la puesta en marcha del proyecto, por lo cual hemos definido los siguientes:

Depreciación.....	\$3.864.359.00
Arrendamientos.....	4.800.000.00
Servicios públicos.....	1.605.600.00
Gastos financieros.....	7.200.000.00
Mantenimiento.....	550.000.00
Sueldos administración.....	<u>20.616.000.00</u>
<b>VALOR TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>\$38.635.959.00</b>

## COSTOS VARIABLES

Estos varían en la medida que se preste el servicio y para nuestro caso lo constituyen los siguientes:

Material directo.....	1.589.000.00
Sueldos a personal docente .....	<u>48.000.000.00</u>
<b>VALOR TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$49.589.000.00</b>

VALOR COSTOS TOTALES:  $\$38.635.959 + \$49.589.000 = \$88.224.959$

$I = \$118.800.000$

$N = 120$  alumnos

Aplicando la fórmula del punto de equilibrio tenemos:

$$Pe = \frac{\$38.635.959}{1 - \frac{49.589.000}{118.800.000}}$$

$$Pe = \$66.318.243.00$$

Cuando la empresa obtenga ingresos por SESENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIEZ Y OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS MONEDA CORRIENTE, no se producen utilidades ni pérdidas.

$$P = \frac{118.800.000}{120}$$

$P = 990.000$  precio unitario anual

$$P = \frac{990.000}{12}$$

$$p = 82.500$$

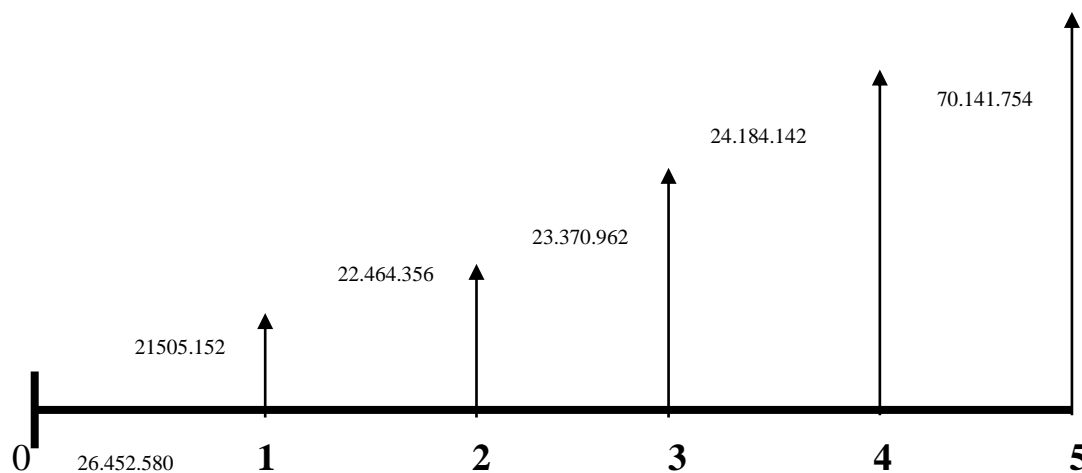
$$p = \frac{38.635.959}{12} = 3.219.663$$

$$\frac{3.219.663}{82.500} = 39.02 \text{ Aproximadamente tenemos 39 ALUMNOS}$$

Esto significa que con 39 alumnos que mantenga las salas de cómputo en forma permanente, no se obtendrá utilidades ni pérdidas. Para que genere utilidades tiene que recibir más de esta cantidad.

## 7.2 FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO

### 7.2.1 Gráfica valor presente neto con financiamiento



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

$$P = \frac{21.505.152}{1.36} + \frac{22.464.356}{1.8496} + \frac{23.370.962}{2.515456} + \frac{24.184.142}{3.42102016}$$

$$\frac{70.141.754}{4.457563136} - \frac{26.452.580}{1}$$



4.65258                    1

$$P = 15.812.612 + 12.148.522 + 9.290.944 + 7.069.278 + 15.075.884 - 26.452.580$$

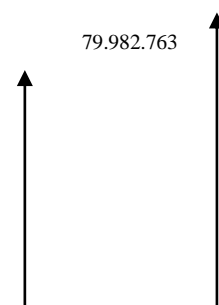
$$P = \$33.941.660.00$$

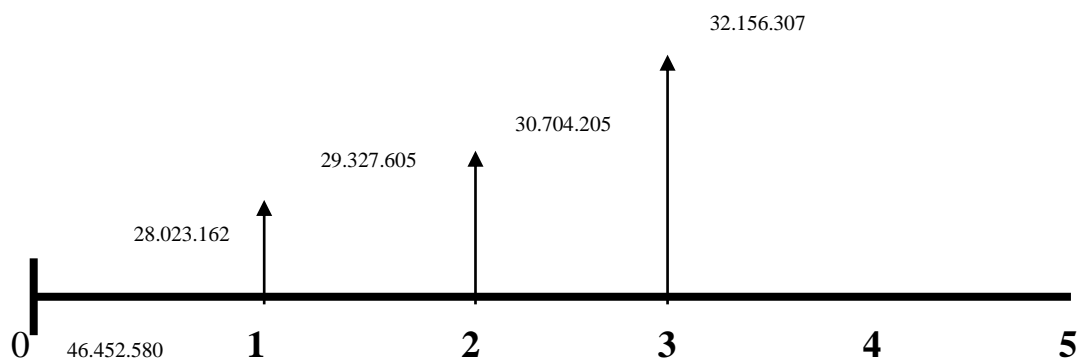
El valor presente Neto VPN del proyecto es de TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA PESOS MONEDA CORRIENTE, lo cual nos indica que todos los flujos de fondos a hoy nos arroja el resultado mencionado, con financiamiento la inversión es financieramente atractiva.

### TASA INTERNA DE RENTABILIDAD

La tasa interna de Rentabilidad (TIR) es la tasa de interés que hace el valor presente neto igual a cero. La TIR del proyecto es de 87% muy superior a la del 36% inicialmente establecida. Esta TIR nos representa el interés compuesto que gana el dinero invertido en el horizonte del proyecto (5 años). Lo anterior nos muestra una TIR muy superior a la tasa de oportunidad que se realizó en el proyecto que fue del 36% por lo tanto el proyecto es financieramente aceptable.

### 7.3 Gráfica valor presente neto sin financiación





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

$$P = \frac{28.023.162}{1.36} + \frac{29.327.805}{1.8496} + \frac{30.704.205}{2.515456} + \frac{32.156.307}{3.42102016}$$

$$\frac{78.982.763}{4.65258} - \frac{46.452.580}{1}$$

$$P = 20.605.266 + 15.856.296 + 12.206.218 + 9.399.625 + 16.926.121 - 46.452.580$$

$$P = \mathbf{\$28.590.946.00}$$

## TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno es del 63%

La TIR del proyecto es de 63% sigue siendo superior a la tasa del 36% inicialmente establecida.

Esta TIR nos representa el interés compuesto que gana el dinero invertido en el horizonte del proyecto (5 años). Lo anterior nos muestra una TIR superior a

la tasa de oportunidad, aún sin financiamiento, que se realizó en el proyecto que fue del 36% por lo tanto el proyecto es financieramente aceptable.

#### 7.4 RELACIÓN BENEFICIO /COSTO

##### INGRESOS

$$\frac{118.800.000}{1.36} + \frac{125.334.000}{1.8496} + \frac{132.227.370}{2.515456} + \frac{139.499.875}{3.42102016}$$

$$\frac{147.172.369}{4.65258} = 280.093.075$$

##### COSTOS

$$\frac{81.024.959}{1.36} + \frac{85.481.332}{1.8496} + \frac{90.182.805}{2.515456} + \frac{95.142.859}{3.42102016}$$

$$\frac{100.375.717}{4.65258} = 191.030.226$$

Donde la relación beneficio /costo es igual a:  $280.093.075/191.030.226$   
 $= 1.466223858$

Como se puede observar, su cálculo se efectuó sobre la base de los valores presentes de ingresos sobre los valores presentes de los costos de operación. Lo anterior refleja que el valor presente - VP – de los beneficios es mayor que el de los costos.

## **8. EVALUACIÓN FINANCIERA**

### **8.1 TIPOS DE EVALUACIÓN**

#### **8.1.1 Evaluación Financiera**

En la fase financiera, se proyectó a cinco años de vida útil. El valor presente neto dio una tasa de oportunidad del 36% y generó una utilidad de \$33.941.660.00.

De acuerdo a estos indicadores, observamos que el proyecto es viable y que ofrece buenas perspectivas para los inversionistas del sector privado; igualmente el margen de utilidad generado da seguridad a las instituciones financiera para el otorgamiento de créditos.

#### **8.1.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA**

De acuerdo a las evaluaciones financieras, se puede analizar que el proyecto es viable. En el flujo de fondos del proyecto con financiación para el inversionista, se pudo observar que arroja una TIR del 87% es decir muy superior a la tasa de oportunidad dada – 36% -

En su relación costo beneficio, nos arroja un resultado de 1.466. Lo anterior refleja que el valor presente - VP – de los beneficios es mayor que el de los costos, mostrando de esta forma su viabilidad.

### **8.1.3 EVALUACIÓN SOCIAL**

El proyecto evaluado desde el componente social tiene las siguientes características:

- ✓ En relación con la distribución social entre los diversos estratos o grupos sociales favorecen un núcleo social de habitantes – estudiantes ubicados en los diferentes estratos.
- ✓ En relación con la distribución geográfica de los beneficios queda establecido que el proyecto se circunscribe a la ciudad de Neiva, teniendo impacto sobre todas las comunas donde se encuentran ubicadas los diferentes institutos de capacitación.
- ✓ Observando el proyecto desde el punto de vista de los beneficios entre consumo e inversión se proyecta que en los primeros cinco años haya un equilibrio entre la ejecución y los resultados. Después de este tiempo proyectado se optimizará los resultados para fortalecer la inversión mejorando los niveles de impacto social y los resultados costo – beneficio.

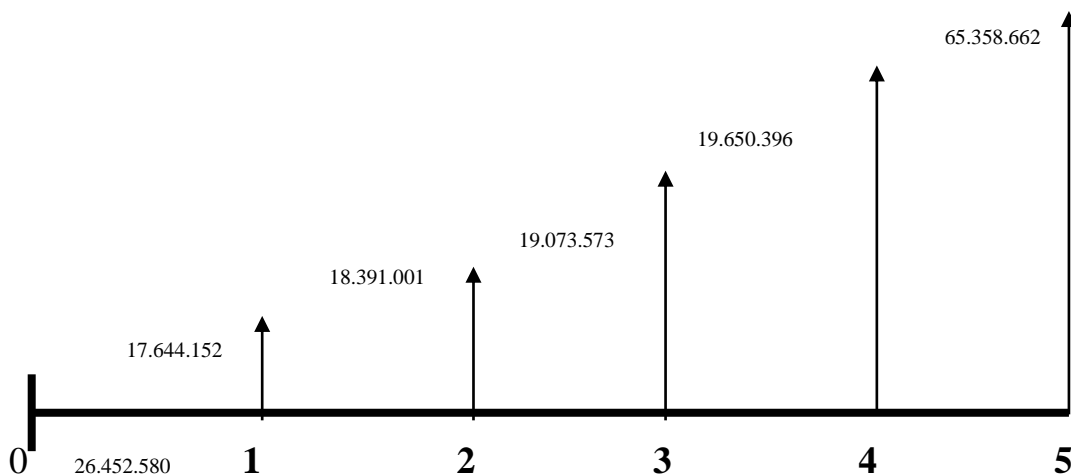
- ✓ El proyecto generará empleos contribuyendo a disminuir la tasa de desempleo existente en la ciudad.(18%)

## 8.2 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Consideramos en el proyecto un aspecto muy importante, los ingresos. Si estos se aumentan o disminuyen afectan sus resultados

Entonces para nuestro análisis tenemos un aumento o una disminución del 5% en sus ingresos por lo cual nos arroja el siguiente resultado

### 8.2.1 Flujo de Fondos con financiación y con disminución del 5% en ingresos



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

$$P = \frac{17.644.152}{1.36} + \frac{18.391.001}{1.8496} + \frac{19.073.573}{2.515456} + \frac{19.650.396}{3.42102016}$$

$$\frac{65.358.652}{4.65258} - \frac{26.452.580}{1}$$

$$\$12.973.641 + 9.943.232 + 7.582.551 + 5.744.016 + 14.047.830 - 26.452.580$$

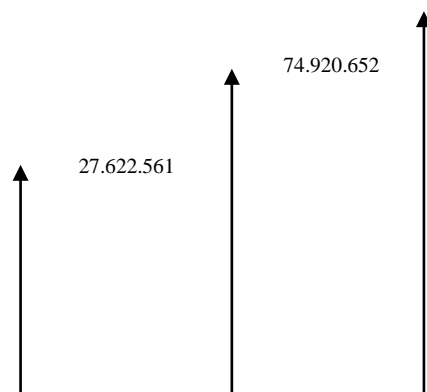
$$\mathbf{P = \$23.838.690.00}$$

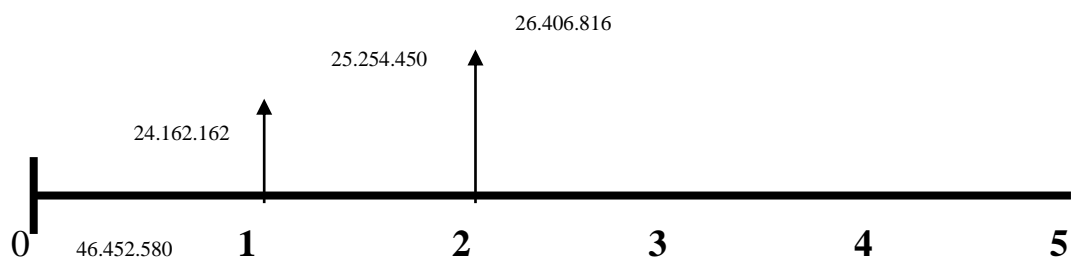
El valor presente Neto VPN del proyecto es de VEINTITRES MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA PESOS MONEDA CORRIENTE - \$23.838.690.00 MCTE, lo cual nos indica que todos los flujos de fondos a hoy nos arroja el resultado mencionado, con financiamiento la inversión es financieramente atractiva, pese a que se han disminuido sus ingresos en un 5%.

$$\text{TIR} = 73\%$$

Esta TIR nos representa el interés compuesto que gana el dinero invertido en el horizonte del proyecto (5 años). Lo anterior nos muestra una TIR superior a la tasa de oportunidad que se realizó en el proyecto que fue del 36% por lo tanto el proyecto es financieramente aceptable, aún se le haya disminuido sus ingresos en un 5%.

### 8.2.2 Flujo de fondos sin financiación y con disminución del 5% de los ingresos.







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

$$P = \frac{24.162.162}{1.36} + \frac{25.254.450}{1.8496} + \frac{26.406.816}{2.515456} + \frac{27.622.561}{3.42102016}$$

$$\frac{74.920.652}{4.65258} - \frac{46.452.580}{1}$$

$$P = 17.766.296 + 13.654.006 + 10.497.825 + 8.074.364 + 16.103.034 - 46.452.580$$

$$P = \mathbf{\$19.642.945.00}$$

El valor presente Neto VPN del proyecto es aceptable sin financiamiento, la inversión es financieramente atractiva.

TASA INTERNA DE RETORNO = 55%

## **CONCLUSIONES AL ESTUDIO FINANCIERO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

El Estudio financiero se dividió en dos fases: la primera fase consta de las bases teóricas – económicas fundamentales para el análisis y evaluación. La inversión inicial está dividida en fijos, diferidos y capital de trabajo, los costos y gastos se clasifican en producción, administración y depreciación. La proyección en el horizonte del proyecto se efectuó sobre la base de un incremento promedio del 5.5% basado en el índice de inflación.

Para calcular el capital de trabajo se toma como base el costo operacional anual sobre un ciclo operativo de 60 días para iniciar.

El valor incremental de los ingresos fue del 5.5% guardando proporcionalidad con los gastos. Se presentaron dos flujos de fondos, con financiación y sin financiación, observándose que la deuda tiene buena representatividad sobre el saldo final para el inversionista.

La segunda fase consta del Punto de equilibrio y la Evaluación Financiera. El punto de equilibrio nos arrojó 61 alumnos como límite máximo para no obtener pérdida ni utilidad. Si la capacidad total del plantel es de 120 alumnos, el punto de equilibrio nos indica que se está utilizando el 32.5% de la capacidad instalada. Los resultados del valor presente nos muestran un proyecto financieramente atractivo.

## **9. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO**

Efectuado el análisis y estudios del proyecto se concluyó la viabilidad del mismo. La parte de implementación se inicia cuando se toma la decisión de ejecutar el proyecto y culmina con la puesta en marcha de las diferentes actividades del servicio a ofrecer.

### **9.1 TRAMITES LEGALES Y ADMINISTRATIVOS**

Para el funcionamiento de la Institución Educativa, debe cumplir con los siguientes pasos legales exigidos por el Estado Colombiano.

- ✓ Acta de intención de los socios
- ✓ Escritura de constitución y nombramiento del representante legal
- ✓ Inscripción ante la Cámara de Comercio y Tesorería municipal
- ✓ Trámite de licencia de funcionamiento ante la Secretaría de Educación Departamental.

- ✓ Elaboración y aprobación del proyecto educativo institucional. En el cual se incluyen manuales de convivencia, reglamento interno, procedimientos, políticas, estrategias educativas, en el cual se determinan las proyecciones a corto y largo plazo de institución.
- ✓ Licencia de bomberos
- ✓ Licencia de saneamiento ambiental.

## **9.2 CONSECUCCIÓN DEL FINANCIAMIENTO**

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto se requiere e un crédito por una cuantía de VEINTE MILLONES DE PESOS - \$20.000.000.OO – MCTE en una entidad financiera de la ciudad de Neiva, para la puesta en marcha del proyecto.

La solicitud del crédito se ha programado hacerla en los primeros días del mes de enero de 2003, dejando un lapso de tiempo de 45 días hábiles para que el dinero esté disponible en febrero y poder cubrir el total de la inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto e iniciar actividades en el mes de febrero del 2003.

## **9.3 INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO**

La creación de esta empresa ha producido efectos muy positivos en el medio económico de la región, pues ha generará alrededor de 15 empleos directos y 5 indirectos, se viene estimulando a los alumnos de los planteles educativos con precios especiales para la iniciación de temporada estudiantil.

Igualmente el municipio de Neiva se beneficia con los impuestos y gravámenes de ley que debe pagar la empresa y además se está incrementando la producción de un servicio necesario para la población huilense.

### **CONCLUSIONES GENERALES**

- ✓ Una vez estructurada y analizadas diferentes fases del proyecto, se determinó que este es factible por lo tanto es realizable.
  
- ✓ Para la ejecución del proyecto se requiere de una inversión total de CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA PESOS MONEDA CORRIENTE.  
- \$46.452.580.00
  
- ✓ Los cálculos efectuados para la implementación del proyecto están cuantificados a corto plazo.
  
- ✓ Con la creación de esta empresa se amplía la cobertura educativa en todos los niveles para la ciudad de Neiva.

**ANEXOS**