

44
T
1551
120537
22

PROYECTO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA PARA LA ORGANIZACION DE

UNA EMPRESA DE MIBANZAS Y SERVICIOS VARIOS

PROYECTO TECNICO

POR:

OSCAR HERNANDO BENAVIDES PAZ

NORBERTO PAVIO ROMO ROSERO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ECONOMIA

TESIS DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO

PARCIAL PARA OPTAR EL TITULO DE

ECONOMISTA

Director de Tesis:

FERNANDO BEDOYA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE ECONOMIA

PASTO-COLOMBIA

1982

HN
T
658.1
B456P
Fj. 2

A MIS PADRES:

CARLOS RODRIGUEZ BERRIOEBO

YRENE YANIL BARR

A MIS HERMANOS:

A MIS FAMILIARES:

"Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado son de responsabilidad exclusiva de sus autores"

DONICAI: Artículo 10. del Acuerdo No. 324 de Octubre 11 de 1.966, emanado del Honorable - Consejo Directivo de la Universidad de - Nariño.

HOMENAJE POSTUMO

A MIS PADRES:

A MI MADRE:

CARLOS HERNANDO BENAVIDES

MARGARITA ROSALES

DIGNA MARIA PAZ

A MIS HERMANOS

A MIS ABUELOS:

A MIS FAMILIARES

HERNANDEZ AGUIRRE ROSALES

DOÑA VERONICA FUENTES

DEDICA: OSCAR HERNANDO BENAVIDES PAZ

REGINA: ROBERTO JAMES RINO ROSALES

Y

"Según el tuo nome, e tanto que te amara"

1948

HOMENAJE POSTUMO

AGRADECIMIENTOS:

A MI MADRE:

A FERNANDO MARGARITA ROSERO, Departamento de Ciencias Químicas, Universidad de Marília.

A MIS ABUELOS:

WILSON DEAS TERAN, Director del Centro de Investigaciones de Acústica Ltda. MIGUEL ALEJANDRO ROSERO

ROSA ELENA PORTILLO

A todas las personas que en una u otra forma colaboraron en el desarrollo de la presente Tesis.

DEDICA: NORBERTO FABIO ROMO ROSERO

y

"Segui il tuo corso, e lascia dir le gentili"

Dante

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS:

CAPITULO 0

A FERNANDO BEDOYA, Profesor Departamento de Ciencias Económicas, Universidad de Maricao.....	1
FIDEL DIAZ TERAN, Director del Centro de Investigaciones de Económicas Ltda.....	2
Objetivos generales.....	3
A todas las personas que en una u otra forma colaboraron en el desarrollo de la presente Tesis.....	3

CAPITULO I

INTRODUCCION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Aspectos generales de la zona de influencia del proyecto.....	4
Aspectos del mercado.....	9
Estado y localización.....	11
Historia del proyecto.....	12
Antecedentes.....	13
Resumen de la zona y geología.....	13
Dimensiones.....	14
Organización.....	14
Resolución.....	16

1.13. Conclusiones y Recomendaciones..... 13

CONTENIDO

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

2.1. **CAPITULO 0**..... 1

2.1.1. **INTRODUCCION**..... 1

0.1. **Problema**..... 1

0.2. **Justificación**..... 2

0.3. **Objetivos**..... 3

0.3.1. **Objetivos generales**..... 3

0.3.2. **Objetivos específicos**..... 3

CAPITULO I

RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 5

1.1. **Aspectos generales de la zona de influencia del proyecto**..... 6

1.2. **Aspectos del mercado**..... 8

1.3. **Tamaño y localización**..... 11

1.4. **Ingeniería del proyecto**..... 12

1.5. **Inversiones**..... 13

1.6. **Presupuesto de Ingresos y gastos**..... 13

1.7. **Financiamiento**..... 14

1.8. **Organización**..... 14

1.9. **Evaluación**..... 15

1.10. Conclusiones y Recomendaciones..... 15

C A P I T U L O II

3.1. ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO..... 18

2.1. Descripción Geográfica..... 18

2.1.1. Localización..... 18

2.2. Aspectos demográficos y sociales..... 19

2.2.1. Tendencias de crecimiento de la población en Pasto..... 19

2.2.2. Composición y Ocupación de la población..... 24

2.2.3. Indicadores socio-económicos..... 29

2.3. Descripción geográfica..... 33

2.3.1. Factores físicos..... 33

2.3.2. Factores climáticos..... 33

2.4. Descripción de la infraestructura..... 34

2.4.1. Vías de comunicación o de acceso a Pasto..... 34

2.5. Desarrollo morfológico de Pasto..... 35

2.5.1. Tendencia de desarrollo..... 38

2.5.2. Situación en el corto y mediano plazo..... 45

2.6. Vivienda..... 47

2.7. Flujo de carga a la ciudad de Pasto..... 50

2.7.1. Índices y estadísticas de las viviendas..... 50

	Página.
3.3.3. CAPITULO III	100
3.3.4. ASPECTOS DEL MERCADO	52
3.1. Parque automotor.....	52
3.1.1. Características del servicio en el Municipio de Pasto.....	52
3.1.2. Características de los vehículos que prestan los servicios.....	53
3.1.2.1. Parque automotor.....	53
3.1.2.2. Tenencia de los vehículos.....	59
3.1.2.3. Mano de obra utilizada y costo de la misma...	65
3.1.2.4. Gastos de mantenimiento.....	65
3.1.2.5. Costos operacionales.....	69
3.1.2.6. Ingresos del transportador.....	72
3.1.2.7. Margen de utilidad para el transportador.....	74
3.2. Estudio de la oferta.....	77
3.2.1. Parque automotor.....	79
3.2.2. Participación en el mercado.....	83
3.2.3. Comercialización.....	85
3.2.4. Tarifas de los servicios.....	87
3.3. Estudio de la demanda.....	87
3.3.1. Gastos de las familias en mudanzas y la clase de vehículo utilizado.....	88
3.3.2. Hábitos y actitudes de los usuarios.....	90

Págs.

Págs.

3.3.3.	Demanda del proyecto.....	100
3.3.4.	Conclusiones.....	104
6.1.3.	C A P I T U L O IV	
6.2.	TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN	110
4.1.	Tamaño.....	110
4.1.1.	Capacidad del proyecto.....	110
4.1.2.	Disponibilidad de vehículos.....	112
4.1.3.	Localización.....	113
4.1.4.	Vías de comunicación.....	113
4.1.5.	Facilidad de servicios.....	114
4.1.6.	Población.....	114
4.1.7.	Otros aspectos.....	114
7.2.3.	C A P I T U L O V	
7.2.3.	INGENIERIA DEL PROYECTO	115
5.1.	Características de los servicios a prestar....	115
7.2.5.	C A P I T U L O VI	
7.3.	INVERSIONES	118
6.1.	Inversiones fijas.....	118
6.1.1.	Terrenos.....	118
6.1.2.	Construcciones.....	118
6.1.3.	Vehículos.....	120
6.1.4.	Muebles y equipo de oficina.....	120

	Págs.	
6.1.5.	Estudios.....	120
6.1.6.	Fuente en marcha y organización.....	121
6.1.7.	Imprevistos.....	121
6.1.8.	Intereses.....	121
6.2.	Capital de trabajo.....	121
6.2.1.	Mano de obra indirecta.....	124
6.2.2.	Gastos Generales.....	124
	C A P I T U L O VII	125
7.3.	Presupuesto de ingresos y egresos.....	125
7.1.	Ingresos.....	125
7.2.	Egresos.....	125
7.2.1.	Costos de operación.....	126
7.2.1.1.	Costos de mantenimiento.....	126
7.2.1.2.	Mano de obra directa.....	126
7.2.1.3.	Depreciaciones.....	127
7.2.1.4.	Gastos financieros.....	127
7.2.1.5.	Gastos diferidos.....	127
7.3.	Punto de nivelación.....	128
	C A P I T U L O VIII	133
	FINANCIAMIENTO	133
8.1.	Líneas de financiamiento.....	133
8.2.	Estructura de financiamiento.....	134
8.3.	Capacidad de pago.....	134

	Págs.	
8.4.	Estado financiero proforma.....	136
8.4.1.	Estado de pérdidas y ganancias.....	136
C A P I T U L O IX		
	ORGANIZACION	137
9.2.	Junta Directiva.....	138
9.3.	Revisor Fiscal.....	139
9.4.	Gerencia.....	139
9.5.	Secretaría.....	140
9.6.	Departamento de contabilidad.....	141
C A P I T U L O X		
	EVALUACION PRIVADA Y SOCIAL.	142
10.1.	Evaluación privada.....	142
10.2.	Evaluación Social.....	142
	BIBLIOGRAFIA	147
	ANEXOS	152
9.	Distribución de la población en sectores de la ciudad, Puerto, 1.962.....	44
10.	Generación del medio urbano y proyecciones para 1963-1970 - 2000, Puerto, 1.962.....	46
11.	Número de accidentes en la vivienda y por zonas de la ciudad, Puerto, 1.962.....	48
12.	Número de cargos a la ciudad de Puerto de 1944-1962.....	51

CUADROS

		Págs.
13.	Distribución y capacidad de los vehículos que prestan el servicio de mudanzas y servicios varios por mercado. Pasto, 1.982.....	20
14.	Uso de viajes realizados durante 1.981, por clase de	
1.	Crecimiento de la población en Pasto. Pasto, 1982....	21
2.	Origen y destino de las migraciones 1968-1973 en el Departamento de Narino. Pasto, 1.982.....	22
3.	Saldo migratorio en el Departamento de Narino. Pasto, 1.982.....	23
4.	Composición de la población de Pasto según grupos de edad para 1973. Pasto, 1.982.....	26
5.	Composición de la población urbana según grupos de edad para 1980. Pasto, 1982.....	27
6.	Distribución de la población pastusa según la rama de actividad. Pasto, 1.982.....	28
7.	Relación porcentual de la población según nivel de escolaridad. Pasto, 1.982.....	30
8.	Distribución del ingreso mensual por familia. Pasto, 1982.....	32
9.	Distribución de la población en sectores de la ciudad. Pasto, 1.982.....	44
10.	Ocupación del suelo urbano y proyecciones para 1985-1990 - 2000. Pasto, 1.982.....	46
11.	Tiempo de residencia en la vivienda y por zonas de la ciudad. Pasto, 1.982.....	48
12.	Flujo de carga a la ciudad de Pasto en toneladas para los años 1974-1980.....	51

13.	Distribución y capacidad de los vehículos que prestan el servicio de mudanzas y servicios varios por marcas. Pasto, 1.982.....	54
14.	Número de viajes realizados durante 1.981, por clase de vehículo y marca. Pasto, 1.982.....	56
14 A.	Número de viajes que realiza un vehículo por cada tramo. Pasto, 1.982.....	58
15.	Población de vehículos del proyecto y valor total estimado. (En pesos corrientes). Pasto, 1.982.....	60
16.	Años de servicio de los vehículos (modelo) utilizados en las mudanzas acarreo de materiales y servicios varios. Pasto, 1.982.....	61
17.	Formas de tenencia de los vehículos. Pasto, 1.982.....	62
18.	Vehículos utilizados en las mudanzas. Pasto, 1.982.....	64
19.	Daños más comunes en los vehículos de mudanzas y servicios varios. Pasto, 1.982.....	66
20.	Mano de obra utilizada en el servicio y su costo por mes y año. Pasto, 1.982.....	67
21.	Coste de mantenimiento en 1.981 (cifras expresadas en pesos corrientes). Pasto, 1.982.....	68
22.	Pérdida de trabajo por daños sufridos en el vehículo. Pasto, 1.982.....	71
23.	Ingresos anuales del transportador en 1981 por tipo de servicio. Pasto, 1.982.....	73

23 A. Ingreso anual de transportador en 1.981, por clase de -
vehículo. Pasto, 1.982..... 75

24. Margen de utilidad anual por transportador. Pasto, 1.982
años en viajes - año. Pasto, 1.982..... 76

25. Margen de utilidad anual de los transportadores. Pasto,
1.982..... 78

26. Oferta efectiva del proyecto. Cifras expresadas en via-
jes/año. Pasto, 1.982..... 81

27. Proyección de la oferta del proyecto 1.982 - 1.988. Cif-
ras expresadas en viajes/año. Pasto, 1.982..... 84

28. Pasos gastados por las familias en las mudanzas a dife-
rentes sitios de la ciudad y clase de vehículo que uti-
lizó. Pasto, 1.982..... 89

29. Porcentaje del ingreso gastado en mudanzas. Pasto, 1.982 91

30. Días tradicionales que la población utiliza para reali-
zar un cambio de residencia. Pasto, 1.982..... 93

31. Hora de mayor preferencia para realizar la mudanza. Pas-
to, 1.982..... 94

32. Frecuencia de cambio de residencia y preferencias por -
la clase de vehículo. Pasto, 1.982..... 96

33. Medios de transporte utilizados por los usuarios para -
cambiar de residencia por niveles de ingreso. Pasto, -
1982..... 98

34. Composición porcentual del lugar donde se consiguen los
vehículos. Pasto, 1.982..... 99

35.	Preferencia de los usuarios por los vehículos de las mandanzas. Pasto, 1.982.....	101
P L A N O S		
36.	Demanda efectiva por servicios para 1.981. Cifras expresadas en viajes - año. Pasto, 1.982.....	102
37.	Proyección de la demanda 1.982 - 1.988. Cifras expresadas en viajes - año. Pasto, 1.982.....	105
38.	Inversiones para el proyecto. Pasto, 1.982.....	119
39.	Presupuesto de ingresos y egresos para el proyecto. Pasto, 1.982.....	122
40.	Tabla de amortización de intereses 1.982 - 1.987. Pasto, 1.982. Cifras expresadas en pesos corrientes.....	123
41.	Estado de pérdidas y ganancias proforma del proyecto. Pasto, 1.982.....	135
42.	Tasa interna de retorno TIR de proyecto. Pasto - 1.982.- (En miles de \$).....	143
43.	Tasa interna de retorno financiera TIRF para la empresa. Pasto, 1.982.....	144
44.	Tasa interna de retorno económico TIRE. Pasto, 1.982.....	145

PLANOS

Págs.

1.	Carreles de servicio de transportación de pasajeros. Pasto, 1.988.....	36
1.	Urbano de Pasto - Desarrollo Histórico Urbano.....	37
2.	Programa de desarrollo del proyecto. Pasto, 1.978.	38
2.	Urbano de Pasto. Uso del suelo.....	41
3.	Punto de nivelación de la prestación del servicio en camión.....	42
3.	Urbano de Pasto. Plan vial.....	43
4.	Punto de nivelación para la prestación del servicio en volqueta.....	44
5.	Punto de nivelación para la prestación del servicio en otra modalidad de vehículo.....	45
6.	Carreles de distribución de pasajeros con la regulación de sus rutas de los servicios y desarrollo urbanístico. Código para el transporte de pasajeros.....	46
7.	Mapa de distribución de rutas de transporte.....	47
8.	Punto de nivelación para el servicio de transporte en el rango de vehículos.....	48
9.	Mapa de distribución de las rutas de transporte de pasajeros.....	49

ANEXOS

GRAFICOS

Págs.

1.	Canales de servicio de transportadores de mudanzas. Pasto, 1.982.....	86
2.	Cronograma de desarrollo del proyecto. Pasto, 1.982. de una empresa de mudanzas y servicios varios.....	111
3.	Punto de nivelación de la prestación del servicio en camión.....	130
4.	Punto de nivelación para la prestación del servicio en volqueta.....	131
5.	Punto de nivelación para la prestación del servicio en otra modalidad de vehículo.....	132
6.	Estudio de factibilidad económica para la organización de una empresa de las mudanzas y servicios varios. Puntaje para fabricantes de ladrillos (calponas).....	174
7.	Distribución espacial de aumento a usuarios.....	177
8.	Punto de nivelación para el proyecto, teniendo en cuenta el tipo de vehículo.....	183
9.	Detalle de la preparación de la oferta del proyecto. 1982-1983.....	184

9. Demanda efectiva por **A.H.E.K.O.S** servicio para 1.981. Otras expectativas en viajes/autos, Parro, 1.982..... 157

10. Cálculo de la proyección de la demanda del proyecto 1.982-1.983..... 158

1. Metodología..... 159

2. Estudio de factibilidad económica para la organización de una empresa de mudanzas y servicios varios..... 161

3. Estudio de factibilidad económica para la organización de una empresa de mudanzas y servicios varios. Cuestionario para Usuarios..... 167

4. Estudio de factibilidad económica para la organización de una empresa de mudanzas y servicios varios. Cuestionario para minas de arena, piedra y otros..... 171

5. Estudio de factibilidad económica para la organización de una empresa de los mudanzas y servicios varios. Cuestionario para fabricantes de ladrillos (galpones)..... 174

6. Distribución espacial de encuesta a usuarios..... 177

7. Punto de nivelación para el proyecto, teniendo en cuenta el tipo de vehículo..... 180

8. Cálculo de la proyección de la oferta del proyecto. 1982-1990..... 184

CAPITULO 6

INTRODUCCION

- 9. Demanda efectiva por tipo de servicio para 1.981. Cifras expresadas en viajes/año. Peste, 1.982..... 187

9.1. PROYECTA

- 10. Cálculo de la proyección de la demanda del proyecto 1.982-1.988..... 188

El pago tecnológico y otros ítems de los buses que los buses urbanos

- 11. Costos de la mano de obra..... 191

Transferido de los bienes de las familias y materiales de construcción de un lugar a otro de la ciudad y fuera de ésta; el costo de los servicios urbanos implícitos que se tenga que disponer de un mayor costo e inversión en un mayor número de viajes en el transporte de los usuarios, resultando así que se incrementa el costo en el costo de transporte.

Para mejorar el servicio de transporte, cursos de capacitación y servicios varios a un nivel global de transporte de usuarios.

La tendencia de crecimiento de la ciudad y el que esto se haya traducido a un plan de desarrollo urbano, determinan que la ciudad tenga problemas en el servicio de los usuarios, los procedimientos del servicio de transporte de usuarios y materiales que necesitan de trabajo de los usuarios de transporte de los usuarios, la limitación de los usuarios para un crecimiento adicional de servicios, la integración

C A P I T U L O 0

vida transportador/usuario y la incidencia de este en el devenir cog-
noscitivo y social de la ciudad. **INTRODUCCION** describe la evolución his-

torica en la conformación del tejido urbano y particularmente en esta

0.1. PROBLEMA planteado existente con otros temas del Departamento.

El auge tecnológico y científico ha hecho que las zonas urbanas
crezcan de una manera vertiginosa, dificultando así el proceso de -
traslado de los bienes de las familias y materiales de construcción -
de un lugar a otro de la ciudad y fuera de ésta; el crecimiento de -
los centros urbanos implica que se tenga que disponer de un mayor -
gasto e incurrir en un mayor margen de riesgo en el deterioro de los
enseres, resultando así que se incrementa el gasto en el rubro de -
transporte. La experiencia relativa de los transportes especializados.

Para analizar el servicio de mudanzas, acarreo de materiales y
servicios varios a un nivel global se tiene en cuenta los siguientes
datos.

0.2. La tendencia de crecimiento de la ciudad y el que este no haya
obedecido a un plan previamente estudiado, determina que la ciudad -
tenga problemas en el servicio de las mudanzas, las particularidades
del servicio de transporte de enseres y materiales son estudiados a
través de los hábitos de traslado de los usuarios, la inclinación de
las familias hacia una determinada modalidad de vehículo, la integra-

Desafortunadamente en Pasto el problema del traslado ha sido relegado a un plano secundario, cuando en de vital importancia la económica y social de la ciudad. El estudio demuestra la evolución histórica de estas zonas que propician por sí mismas el bienestar y eficiencia en la conformación del tejido urbano y paralelamente se estudia la interrelación existente con otras zonas del Departamento.

En la actualidad la ciudad afronta problemas en el manejo de El funcionamiento del proceso de contratación se evalúa a través de los niveles de las localidades y de materiales de construcción, por lo tanto es muy necesario el estudio de este problema en su totalidad que para Pasto tiene la formación de una empresa especializada para la formulación de planes y políticas de desarrollo en el traslado de las familias y en general de todos los servicios. Se busca también a lograr una mejora en la racionalización del trabajo

parte y fomentar el empleo de agentes económicos, ya sea en nuevas Al tratar el problema del usuario se consideran variables como: preferencia por sistema, relacionados con niveles de ingreso para el factor social, que propician por un desarrollo económico de la ciudad, comprobar la importancia relativa de los transportes especializados.

0.3. La integración transportador/usuario y la eficiencia económica son analizados para que el estudio sirva de referencia en la toma de decisiones.

0.2. JUSTIFICACION

Entre las condiciones para alcanzar el desarrollo del sector urbano está la implementación de un sistema especializado de transporte de pasajeros adecuado a las necesidades de los usuarios.

- a) Analizar el comportamiento del usuario desde a las diferentes modalidades de prestación de servicios, considerando acciones

Desafortunadamente en Pasto el problema del traslado ha sido relegado a un plano secundario, cuando es de vital importancia la organización de estos servicios que propendan por elevar el bienestar social.

En la actualidad la ciudad afronta problemas en el manejo de los bienes de las familias y de materiales de construcción, por lo tanto se hace necesario el conocimiento de este problema en su real dimensión, para la formulación de planes y políticas de carácter regional tendiente a lograr una mejora en la racionalización del transporte y fomentar el asoció de agentes económicos, ya sea en nuevas empresas de carácter económico, de organización cooperativa, de carácter social, que propendan por un desarrollo armónico de la ciudad.

0.3. OBJETIVOS

0.3.1. Objetivos Generales

Determinar el estado actual de la prestación de servicios de mudanzas, acarreo de materiales de construcción y servicios varios, y proponer en base a la realidad, estrategias y alternativas de mejoramiento.

0.3.2. Objetivos específicos

a) Analizar el comportamiento del usuario frente a las diferentes modalidades de prestación de servicios, considerando precios-

e ingresos.

- b) Evaluar económicamente el sistema de transporte de mudanzas, acarreo de materiales de construcción y servicios varios para organizar una empresa.
- c) Diagnosticar el comportamiento de los transportadores, usuarios en el sub-sector de transporte de mudanzas.
- d) Cuantificar el volumen de servicios ofrecidos en la zona de Pasto.
- e) Determinar ingresos y costos de operación de los transportadores de la zona urbana de Pasto.
- f) Determinar la variación y ritmo de crecimiento de la demanda del servicio de mudanzas, acarreo de materiales de construcción y servicios varios en Pasto.
- g) Plantear soluciones empresariales al problema de la prestación de los servicios de transporte de carga y evaluar cuantitativamente su conveniencia e inconveniencia económica.
- h) Detectar las épocas y frecuencia de cambio de residencia de las familias pastusas.

CAPITULO I

Las fuentes de información secundarias consultadas hacen referencia a datos **RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** en el Departamento Nacional de Planeación, Circunscripción y Tránsito de Barrilo.

Uno de los problemas que se presentan en el Municipio de Pasto, es la carencia de un servicio especializado en las mudanzas, acarreo de materiales para la construcción y servicios varios.

Debido a la desorganización de los transportadores en estas actividades ha hecho que se registre un caos en las tarifas, desmejora en la utilidad del transportador y por ende una baja calidad del servicio.

Con la presente investigación se pretende dar una solución empresarial al problema y prestar un mejor servicio a los usuarios.

Para adelantar esta investigación se recurrió a la información primaria, debido a la inexistencia de estudios específicos sobre las mudanzas, acarreo de materiales para la construcción y servicios varios en el Municipio de Pasto. Se recolectó la información a través del método encuesta directa al transportador. De igual forma se procedió para detectar aspectos del sistema de mercado a nivel del usuario, de los propietarios de minas, galpones, cuyos aspectos metodológicos se presentan en el anexo 1.

Las fuentes de información secundaria consultadas hacen relación a datos estadísticos y estudios especiales existentes en el Departamento Nacional de Planeación, Circulación y Tránsito de Nariño, en el DANE, Universidad de Nariño.

La presente investigación consta de los capítulos de: Monografía de la zona de influencia del proyecto, aspectos del mercado, tamaño y localización, ingeniería del proyecto, inversiones, presupuesto de ingresos y egresos, financiamiento, organización y evaluación privada y social, cuyos aspectos más relevantes se presentan a continuación.

1.1. ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

La zona de influencia comprende el Municipio de Pasto, que presenta una topografía accidentada, destacándose entre los principales accidentes orográficos, el Volcán Caleras, el Morasurco y entre los ríos el Pasto, y el río Chapal; tiene una temperatura de 1300.

La zona tiene una superficie de 4.019 Has. de las cuales 3.315 Has. son netas y el resto área bruta.

Pasto, capital administrativa del Departamento de Narino, presenta una tasa de crecimiento anual de 3.5 por ciento, sus barrios se encuentran comunicados con el centro de la ciudad por regulares calles y con otros Municipios por carreteras destapadas, (oriente y occidente) y asfaltada (Norte y Sur).

La ciudad cuenta con los servicios de alcantarillado, correo, teléfono, energía y servicios bancarios, hospitalarios, educacionales y de asistencia técnica (INTRA, Policía Vial, Circulación y Tránsito). Aunque todos ellos deficientes.

El número de habitantes en la Zona Urbana es de 170.170 y una población rural de 40.433 habitantes. De la población económicamente activa, en 1960 6.533 son desempleados; el nivel educacional de sus habitantes es bajo, siendo mayor el grado de analfabetismo en las zonas de casa, que el 4.76 por ciento no ingresan a la educación primaria.

El 75 por ciento de las familias no alcanzan a recibir el salario mínimo legal. En general, tanto el nivel educativo como el de los ingresos son relativamente bajos para la mayor parte de la población.

1.2. ASPECTOS DEL MERCADO

En la actualidad, para el proyecto existe un parque automotor de 50 vehículos que prestan los servicios de las mudanzas, acarreo de materiales para la construcción y servicios varios, compuesto por 42 camiones, 7 volquetas y una camioneta. Además existen 33 volquetas que únicamente prestan sus servicios en el transporte de materiales para la construcción.

Del parque automotor existente en el Departamento de Narifio el 23.8 por ciento son de carga, y de éstos los vehículos de las mudanzas, acarreo de materiales para la construcción y servicios varios representan el 1.33 por ciento. La principal concentración de los vehículos está en Pasto, así como también éste es el Municipio generador de la demanda de los mencionados servicios.

El 32.0 por ciento de los vehículos encuestados, tienen 30 años de servicio, por lo que algunas de sus unidades requieren de una pronta reposición.

En la forma de tenencia se determinó que el 90.0 de los conductores son propietarios, el 4.0 por ciento tienen su vehículo en compañía y el 6.0 por ciento sus choferes asalariados.

En el aspecto de mano de obra, se comprobó que en un mes los camiones utilizan 1.343 jornales a un costo de \$ 437.372, las volquetas 322 a un costo de \$ 51.312 y la camioneta 39 a un costo de \$ 69.696. En un año los 50 vehículos utilizan 26.508 a un costo tal de \$ 6.599.904.

Los costos de mantenimiento para todo el parque automotor ascienden a \$ 11.243.051, de los cuales el rubro de los combustibles representa el 48.0 por ciento.

Los costos operacionales se conforman por los costos de la mano de obra y los costos de mantenimiento y suman \$ 18.142.905, participando los costos de mantenimiento con el 61.97 por ciento.

Los ingresos percibidos por la prestación de los servicios, son de \$ 46.932.664, de los cuales los camiones generan el 90.3 por ciento, las volquetas el 9.0 por ciento y otros el 0.7 por ciento.

El mayor margen de utilidad lo tiene el camión con el 62.5 por ciento.

Se estima que en 1981 se ofrecieron 57.295.4 viajes discriminados así: 21.390.9 en mudanzas, 22.204.8 en acarreo de materiales para la construcción y 13.159.7 en servicios varios.

El transporte tiene una demanda efectiva y potencial en la ciudad de Puebla. La proyección de la oferta de los servicios para el año de 1968 es de 106.735.47 viajes de los cuales 35.660.96 pertenecen a las mudanzas, 51.817.26 a los materiales para la construcción y 19.257.25 a los servicios varios.

Los servicios se prestan en un 25% a los particulares, en un 9,37 por venta a entidades oficiales, el 31,25 a inquilinos y en un 34,38 a constructores.

La tarifa para el servicio de las mudanzas es de \$ 850/viaje en camión, \$ 580/viaje en volqueta y de \$ 520/viaje en la camioneta. Para los materiales de construcción es de \$ 700/viaje; y los servicios varios tienen una tarifa de \$ 1.000/viaje.

3.3. FUSIÓN Y LOCALIZACIÓN

El 72.77 por ciento de los usuarios de las mudanzas han pagado de \$ 401 hasta más de \$ 1.001 al trasladarse de residencia y el vehículo utilizado es el camión.

Las familias que ganan menos del salario mínimo legal gastan en 7.50 por ciento de sus ingresos mensuales cuando se trasiegan.

Los usuarios de las mudanzas prefieren el día sábado en las horas de la tarde para mudarse.

El proyecto tiene su demanda efectiva y potencial en la ciudad de Pasto.

Se ha estimado en 166.503 viajes la demanda total para 1981, - lo cual está discriminada en 29.631.0 viajes en mudanzas, 127.256.0- en acarreo de materiales de construcción y 13.616 viajes en acarreo de materiales para la construcción.

La proyección de la demanda para el proyecto, para 1988 es de 190.857.9 viajes discriminado así: 41.617.3 viajes en mudanzas, - 134.934.2 en acarreo de materiales para la construcción y 14.306.4 - viajes en servicios varios.

1.3. TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

El proyecto estará situado en una área de 1.000 m² de las - El proyecto tendrá 50 vehículos, y estará localizado en el Municipio de Pasto, por ser aquí donde se presenta la demanda para estos servicios, además su posición geográfica ha determinado que sea el epicentro comercial y de asentamiento poblacional de la zona y - cuenta con ventajas comparativas en cuanto a vías de comunicación, - servicios y distancia a los centros secundarios más densamente poblados frente a cualquiera otra alternativa de localización.

1.4. INGENIERIA DEL PROYECTO para iniciar su normal funcionamiento-

La empresa sugerida en base a este proyecto, tendrá tres líneas de servicios, una que es el de las mudanzas, el acarreo de materiales para la construcción y los servicios varios, los servicios a prestar se ajustaran a las características y calidad exigidas por el INERA.

Las inversiones totales necesarias para la implantación del proyecto en la prestación de los servicios se tendrá una rotación por vehículo de 4 viajes diarios.

Inversiones fijas: \$ 26.375.600 (92,97%)

El proceso de la prestación del servicio de las mudanzas consiste en la movilización adecuada de los muebles y enseres en la casa, cargue, traslado hasta su destino, descargue y entrada de los enseres a la nueva habitación.

El proyecto estará situado en una área de 1.000 mts.² de los cuales, tiene una área construida de 200 mts.² y 800 mts.² dedicada al área de circulación y parqueo.

En el manejo administrativo que constituye la mano de obra indirecta está conformada por 6 personas cuyo costo mensual es de \$ 85.000; y la mano de obra directa la constituyen 100 operarios con un costo mensual de \$ 375.000.

El proyecto se programó para iniciar su normal funcionamiento a partir del segundo semestre de 1982. La operación del proyecto estará sustentada por los costos operacionales, gastos financieros, gastos generales, depreciación, gastos diferidos cuyo monto para 1982 es de

1.5. INVERSIONES para 1982 \$ 50.719.000.

Las inversiones totales necesarias para la implantación del proyecto tienen un monto de \$ 35.645.200 discriminadas así:

- Inversiones fijas: \$ 29.575.600 (82.97%)
- Inversiones diferidas \$ 5.791.600 (16.24%)
- Capital de trabajo \$ 278.000 (0.79)

Las inversiones fijas, capital de trabajo y diferidos se realizarán en 1982.

1.6. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS

Los ingresos del proyecto son generados por la prestación de los servicios.

Los ingresos provenientes de la prestación de los tres servicios para 1.982 es de \$ 50.682.800 y para 1988 de \$ 85.841.000; para todo el parque automotor.

Los egresos ocasionados por la operación del proyecto están conformados por los costos operacionales, gastos financieros, gastos generales y depreciación, gastos diferidos cuyo monto para 1982 es de \$ 36.668.700 y para 1988 \$ 59.715.000.

1.7. FINANCIAMIENTO

Las fuentes de los recursos financieros para el proyecto estarán representadas por \$ 17.336.000 de préstamo a través de las líneas de crédito. La rentabilidad para la empresa, medida a través de la tasa de retorno financiera es del 47.39 por ciento.

La otra fuente de recursos son aportes de los socios (Acciones suscritas y pagadas) por un 17.759.200 que representa el 49.82 por ciento.

1.10. Los resultados financieros obtenidos en la operación del proyecto generan una adecuada capacidad de pago y endeudamiento permitiendo atender eficientemente al servicio del crédito, quedando una utilidad de 9.830.600.

1.8. ORGANIZACION

La empresa a organizar es una sociedad anónima, cuya estructura organizativa se halla compuesta por Asamblea de Socios, Revisor Fis-

cal, Junta Directiva, Gerencia, Secretaría General y el Departamento de Contabilidad.

1.9. - **EVALUACION**: entrará como elemento regulador del mercado y estabilizador de tarifas, permitiendo al transportador obtener mayores

La rentabilidad económica del proyecto es de 37.12 por ciento a través de la tasa interna de retorno.

La rentabilidad para la empresa, medida a través de la tasa interna de retorno financiero es del 47.19 por ciento.

La evaluación social, o tasa interna de retorno económico es de 56.60 por ciento. Es la más significativa del proyecto por su efecto social.

1.10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

-El proyecto es técnica, económica y financieramente factible en las condiciones planteadas.

-En su fase inicial, esta diseñada para abarcar el mercado de la ciudad de Pasto.

-En una fase posterior el proyecto debe entrar a cubrir el mercado interdepartamental.

de las unidades de transporte a las necesidades específicas del caso.

-El proyecto entrará como elemento regulador del mercado y estabilizador de tarifas, permitiendo al transportador obtener mayores márgenes de utilidad.

-Permitirá capitalizar a los accionistas, facilitando la compra de unidades adicionales y la reposición de los ya existentes por furgones.

-Terminará con los vehículos sin tarjeta de operación, denominados piratas, evitará problemas a las autoridades de Tránsito y permitirá a los transportadores movilizarse libremente.

-Para atender la demanda del proyecto en 1982, asignándole a cada servicio el vehículo apropiado, se necesitan 59 camiones, y solo se cuenta con 43, por lo tanto, se atenderá la demanda de las mudanzas con preferencia asignándole los vehículos necesarios, enseguida se atenderá el transporte de ladrillo y por último los servicios varios.

-Las volquetas prestarán sus servicios preferentemente en el acarreo de piedra y arena, pero podrán entrar a atender la demanda de ladrillo de acuerdo a las condiciones específicas del caso.

CAPITULO II

2.1. DESCRIPCION GEOGRAFICA

2.1.1. Localización

El Municipio de Puerto se encuentra situado al sur del Departamento de Puerto entre 2.400 y 2.500 mts. sobre el nivel del mar. Su longitud es de 13 y 17 grados sur. Tiene un centro administrativo y tres parroquias de Pío Cuy. Sus límites son: por el Norte, el río San Juan y por el Oriente, la Cordillera Occidental. Tiene una extensión de 1.500 kilómetros cuadrados (3,4%) del total departamental.

La ciudad de Puerto, capital del Departamento de Puerto, se encuentra situada 12, 13° y 14° de latitud sur; 78, 10°, 11° de longitud en arco al oeste de Bogotá y 772, 17°, 18° longitud en arco al oeste de Panamá.

LAZARUS RIVERO, Planificación urbana y desarrollo regional, 1979, p. 20.

2.2. ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIALES
CAPITULO II

Según el punto de vista del crecimiento de la población y los ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO niveles socio-económicos, es imperativo un análisis de la situación actual en la ciudad de Pasto, por ser la población la directamente

2.1. DESCRIPCION GEOGRAFICA

afectada con los servicios prestados por los transportadores de un

2.1.1. Localización

El Municipio de Pasto se encuentra situado al Sur del Departamento de Narino entre 2.400 y 2.650 mts. sobre el nivel del mar. Su temperatura varía entre los 13 y 17 grados centígrados. Se forman cuatro corregimientos y tres inspecciones de Policía. Sus límites son: Por el Norte, el Río Juanambá y por el Oriente, La Cordillera Centro-Oriental. Tiene una extensión de 1.994 Kilómetros cuadrados (3.8%) del total departamental.

Según el censo de 1.973 la población total de Pasto era de 196.593 habitantes, es decir por la población urbana que en las ciudades se encuentra situada 12, 13° y 16" de latitud norte; 78, 12', 11" longitud en arco al oeste de Bogotá y 772, 17', 03" longitud en arco al oeste de Greenwich. 1/

1/ P.R.P. Proyecto Planificación Urbana Pasto. SERVICIO URBANO PASTO. Sala. Ciudad de No. 3, Norte, 1.980, Pág. 6.
2/ P.R.P. SISTEMA URBANO REGIONAL. Gobierno No. 3. Pasto, 1.980.
3/ JAVIER BORDABO, Planeamiento urbano y Desarrollo Regional. Pasto, 1.980. Estado de: Distribución urbana de viviendas en la ciudad de Pasto, Serie VI. Pasto, 1.971.

2.2. ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y SOCIALES

Desde el punto de vista del crecimiento de la población y los niveles socio-económicos, es imperativo un análisis de la situación actual en la ciudad de Pasto, por ser la población la directamente afectada con los servicios prestados por los transportadores de mercancías y servicios varios.

2.2.1. Tendencias de crecimiento de la población en Pasto

Pasto es la capital administrativa del Departamento de Narino, presenta una tasa de crecimiento anual de 3.8 por ciento para el ditimo periodo intercensal. 2/ El crecimiento de la población total es afectada por los cambios de tendencia observada en el sector rural del Municipio al crecer a un menor ritmo 3/.

Según el censo de 1.973 la población total de Pasto era de 196.593 habitantes, puesta por la población urbana que en ese entonces fué de 128.265 y la población rural de 34.308 habitantes; para el año de 1.980 la población urbana de Pasto era de 170.170 4/ ha -

2/ D.N.P. Proyecto Fronterizo Narino Putumayo. SISTEMA URBANO REGIONAL. Cuaderno No. 3, Pasto, 1.980, Pág. 6.

3/ D.N.P. SISTEMA URBANO REGIONAL. Cuaderno No. 3. Pasto, 1.980.

4/ CORTES DE LA ESPERILLA BERNARDO, Información Económica Básica. - Dpto. de Promoción y Desarrollo. Cámara de Comercio. Pasto 1981. Pág. 4. Tomado de: Distribución urbana de alimentos en la ciudad de Pasto, Tomo VI. Pasto, 1.981.

bitantes y una población rural de 40.433 habitantes (Ver cuadro 1.), sin embargo, es de esperarse que el crecimiento poblacional en el sector urbano sea mayor debido al incremento en la tasa de crecimiento de las migraciones.

En este aspecto se puede observar en la matriz de origen y destino (Ver cuadro 2) de los movimientos migratorios 1969-1973 entre pares de zonas del Departamento de Narino y también con respecto a otros Departamentos seleccionados del país. La ciudad de Pasto aparece con un coeficiente migratorio positivo al interior del Departamento, en tanto que el saldo migratorio interdepartamental para el período mencionado fue de 12.590 positivo y el saldo extradepartamental para el mismo período fue negativo e igual a 3.865 por lo tanto se tiene un saldo diferencial positivo que equivale a 8.715 habitantes 5/ (Ver cuadro 3).

Siendo Pasto un punto nodal de atracción de migrantes provenientes de las zonas de Ipiales, Tiguera, Tumaco, Córdoba, San doná y la Cruz.

Las áreas que presentan un saldo departamental positivo en ese aspecto de migraciones son Pasto e Ipiales, el resto de las zonas son de expulsión de la población 6/.

5/ D.N.P. Proyecto Fronterizo Narino Putumayo. Sistema urbana Regional, Cuaderno No. 3. Pasto, 1.980. Pág. 6.

6/ D.N.P. Esquema urbano regional. Cuaderno No. 3 Pasto, 1980. Pág.8.

C U A D R O 1

CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN PASTO. PASTO 1.982

PASTO 1982

AÑOS	POBLACION		RATA DE		POBLACION		POBLACION	
	TOTAL	CRECIMIENTO %	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	TOTAL	TOTAL
1964	117.376	--	85.105	32.271	105	1267	105	105
1973	162.593	3.7	128.205	34.308	209	2.104	209	1.135
1980	210.603	3.0	170.170	40.433	236	674	236	21
					335	2.376	335	2.376
					259	2.555	259	1.114

FUENTES: D.N.P. Fonade. PNP. Sistema urbano Regional. Cuaderno No. 3 Pasto 1.980

1/ CORTES DE LA ESPERANZA BERNARDO. Información básica Departamento de Promoción y Desarrollo, 204

Cámara de Comercio, Pasto, 1.981.

2/ D.N.P. Distribución urbana de alimentos en la ciudad de Pasto, 1.981. Tomo VI.

F.S. adaptado para esta investigación.

C U A D R O 2

ORIGEN Y DESTINO DE LAS MIGRACIONES 1968 - 1973 EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

PASTO 1982

DESTINO ORIGEN	TUMACO	SAMANIEGO	LA CRUZ	CORDOBA	TUQUERRES	SANDONA	PASTO	IPIALES			
Tumaco	-0-	165	1.274	177	-0-	219	4.976	105	1.167	600	105
Samaniego	2.369	-0-	5.377	683	183	659	5.662	289	2.104	599	1.135
La Cruz	26	396	-0-	91	376	6.173	236	654	271	21	21
Córdoba	52	297	4.414	-0-	973	2.968	315	3.059	5.476	2.376	2.376
Túquerres	52	165	2.287	25	-0-	1.718	262	3.855	3.903	1.114	1.114
Sandona	-0-	-0-	4.398	151	314	3.466	-0-	6.155	7.850	105	105
Pasto	763	369	12.588	683	942	386	1.497	-0-	8.715	904	904
Ipiales	52	66	3.205	-0-	659	889	26	1.627	2.163	-0-	-0-

FUENTE: D.H.P. Esquema urbano regional. Pasto 1980. Cuaderno No. 3 P. 7.

H.B. adaptado para esta investigación.

- 27.809

- 27.809

FUENTE: Cuadros Urbanos U-1, U-2 y Anexo de Censo Migratorio D.H.P. en base al D.H.C.

C U A D R O 3

SAIDOS MIGRATORIOS EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO. PASTO 1982

CIUDAD	INTERA DEPARTAMENTAL	EXTRA DEPARTAMENTAL	TOTAL
TUMACO	+ 1.376	- 5.976	- 4.600
SANANIEGO	- 5.937	- 5.662	- 11.599
LA CRUZ	- 61	- 4.170	- 4.251
CONDORA	- 4.414	- 2.062	- 6.476
TUQUERRES	- 2.187	- 1.716	- 3.903
SABONA	- 4.392	- 3.466	- 7.858
PASTO	+12.580	386	+ 8.715
IPIALES	+ 3.055	892	+ 2.163
T O T A L	0	- 27.809	- 27.809

FUENTE: CLAUDIO ODDONE 11-9, 11-10 y Matriz de flujo Migratorio D.N.P. en base al DANE.

El comportamiento de la población afecta la prestación de servicios; el simple crecimiento vegetativo de la población, incrementó la demanda en la prestación del servicio de mudanzas y servicios varios, al igual que los cambios de la estructura poblacional debido a la migración; las que producen cambios violentos en periodos relativamente cortos en la prestación de servicios 7/.

La composición familiar por número de personas determinan las necesidades reales en la prestación de servicios de mudanzas y servicios varios para cada uno de ellos; el cuadro 4 muestra que el 82.49 por ciento está integrado por 7 o menos personas; siendo la medida muestral en las familias estudiadas de 6.3 8/ miembros, en síntesis de lo anterior se concluye que en Pasto hay una tendencia creciente en lo relacionado a la población que obtenga este zona. La composición de la población de esta zona que el 36.31 por ciento

2.2.2. Composición y Ocupación de la población

Considerando la población económicamente activa, la comprendida entre los 15 y 60 años; en el año de 1.973 la ciudad con una población urbana de 106.465 habitantes y una población económica con el 15.37 por ciento y el comercio con el 11.41 por ciento y

7/ CASTILLO MAYORCA JESUS, Algunos conceptos sobre el Mercadeo. Año 1.974. Pág. 3
8/ FUENTES; Esta investigación. Encuesta a Usuarios, Pasto, 1.982.

CUADRO 4

mente activa de 79.236 habitantes que representa el 74.52 por ciento, la población menor de 15 años era de 19.970 habitantes en tanto que la mayor era de 7.549 personas, para el mismo año la población ocupada era de 42.759 de los cuales 1.875 son menores de 15 años y 2.715 personas son mayores de 60 años. De la población económicamente activa 1.508 eran desempleados y 2.752 aspirantes (Ver cuadro 4).

7.088	939	307	35	597
11.796	2.911	1.980	55	889
10.778	1.394	1.199	104	1.095
10.233	6.497	6.016	342	389
9.358	5.038	4.854	179	175
7.004	4.357	4.056	140	153

Para el año de 1.980 el DANE estimó una población total de 174.352 habitantes; una población económicamente activa de 63.300, de los cuales 56.797 están ocupados y 6.583 son desempleados.

Por lo anterior, la evolución que ha tenido la población menor de 15 años es creciente, en el año de 1973 era de 19.670 y en 1980 es de 65.314, incrementándose; en 45.644 menores. Cambiando la composición de la población de tal manera que el 36.31 por ciento de lo mismo corresponde a menores de 15 años (Ver cuadro 5).

Al estudiar la actividad ocupacional se deduce que el sector servicios genera la mayor cantidad de empleos 28.81 por ciento del total en Pasto, siguiendo en importancia la industria manufacturera con el 15.37 por ciento y el comercio con el 13.91 por ciento y la agricultura con el 13.7 por ciento (Cuadro 6).

CUADRO 4

COMPOSICION DE LA POBLACION DE PASTO SEGUN GRUPOS DE EDAD
PARA 1973 - PASTO 1982

GRUPO DE EDADES	TOTAL	SUB-TOTAL	OCUPADA	DESOCUPADO CESANTES	ASPIRANTES
0-11	7.882	939	307	35	597
12-14	11.796	2.511	1.568	55	888
15-19	18.378	7.504	6.155	147	1.202
20-24	14.223	8.080	7.068	207	805
25-29	10.830	6.551	6.010	142	399
30-34	8.552	5.038	4.684	179	175
35-39	7.604	4.355	4.056	146	153
40-44	6.368	3.683	3.420	245	18
45-49	5.387	2.961	2.784	177	-
50-54	4.633	2.504	2.348	156	-
55-59	3.263	1.193	1.584	109	-
60-65	3.073	1.440	1.365	75	-
65-69	1.758	709	686	23	-
70-74	1.531	495	477	18	-
75-79	693	162	155	7	-
80-84	494	97	92	5	-
T O T A L	106.465	48.722	42.759	1.726	4.237

FUENTES: DANE XIV CENSO NACIONAL Y XIII DE VIVIENDA - OCTUBRE 24 DE 1973. Pág.62

C U A D R O 5

COMPOSICION DE LA POBLACION URBANA SEGUN GRUPOS DE EDAD PARA 1.960, PASTO, 1962.

GRUPO DE EDADES	POBLACION		PORCENTAJE SOBRE LA POBLACION TOTAL	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVO		DESEMPLEADOS
	TOTAL	OCUPADOS		ACTIVO	OCUPADOS	
Menos de 15 años	65.314	36.31		1.320	960	360
15-19	22.528	12.92		7.917	6.698	1.219
20-29	30.310	17.38		19.436	15.901	3.535
30-39	19.947	11.44		14.241	13.282	854
40-49	14.954	8.57		10.313	1.073	240
50-59	10.008	5.74		5.394	5.144	250
60 y más	11.269	6.46		4.759	4.639	120
T O T A L	174.352	100.0%		63.380	56.797	6.583

FUENTE: DANS Boletín mensual de estadística No. 349 - Agosto 1960 - Pág. 80.

Se puede afirmar que la población Pastusense está compuesta por gente joven y activa que más genera trabajo en el de los servicios.

CUADRO 6

DISTRIBUCION DE LA POBLACION PASTUSA SEGUN LA RAMA DE ACTIVIDAD

PASTO, 1982

2.1.3. Indicadores socio-económicos

Las principales características socio-económicas de la ciudad a través de los años a través de los años

ACTIVIDAD	TOTAL PERSONAS	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE PERSONAS
No especificado	1.742	3.98
Agricultura	6.133	13.70
Explotación de Minas	84	0.18
Industria Manufacturera	6.882	15.37
Electricidad, gas y agua	227	0.5
Construcción	2.809	6.27
Comercio	6.227	13.91
Transportes	2.349	5.24
Establecimientos financieros	648	1.44
Servicios	12.895	28.81
Sin información	3.024	6.75
Cesantes	1.735	3.87
TOTAL	44.755	100.0%

FUENTE: DANE XIV Censo Nacional y III de vivienda. Octubre 24 de 1.973. pág.

Se puede afirmar que la población Pastense está compuesta por gente joven y el sector que más genera trabajo es el de los servicios.

2.2.3. Indicadores socio-económicos

Las principales características socio-económicas de la ciudad, obtenidos a través de las encuestas a usuarios son las siguientes:

a.- Nivel educacional

La estructura educacional en la ciudad refleja bajos niveles de escolaridad, siendo mayor el grado de analfabetismo en las zonas de casa; para el análisis dentro del nivel primario se han aislado personas que no han terminado el quinto grado.

Se puede observar en el cuadro 7 que el 2.71 por ciento de los Jefes de hogar no ingresó a la educación primaria, y la proporción de las zonas de casa es del 4.76 por ciento, esta variable incide de una forma directa en la escogencia de la clase de vehículos que les puedan prestar el servicio, como se podrá demostrar más adelante.

C U A D R O 7

RELACION PORCENTUAL DE LA POBLACION SEGUN NIVEL DE ESCOLARIDAD. PASTO, 1.982

GRADO DE ESCOLARIDAD	JEFE DE HOGAR	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE JEFE DE HOGAR	AMA DE CASA	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE AMA DE CASA
Universidad	4	1,81	7	3,03
Secundaria	92	41,63	105	45,45
Primaria	115	52,04	106	45,69
Sin educación	6	2,71	11	4,76
Otros*	4	1,81	2	0,87
T O T A L	221	100,0%	231	100,0%

FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios. Pasto, 1.982.

* Educación no formal.

También es de esperar que en el mediano plazo cambie la composición de la estructura educacional, pues se observa también en el cuadro 7 que el 43.5 por ciento de los hijos tienen educación secundaria, los que tienen la oportunidad de ingresar a la educación superior es el 11.30 por ciento.

b.- Ingreso

El ingreso es una variable que incide en la prestación del servicio motorizado de mudanzas. En la presente investigación se pudo comprobar (cuadro 8) que el 7.15 por ciento de las familias urbanas no alcanza a recibir el salario mínimo legal, lo cual equivale a decir que no menos de 1.953 familias viven con un exiguo ingreso. Relacionando el número de familias por el promedio de personas por familia, se infiere que el ingreso per cápita en este nivel es de \$ 38.60 diarios para 12.304 personas. También se puede observar que el 57.15 por ciento recibe un ingreso inferior a \$ 20.196.

En general se afirma que en Pasto, tanto el nivel educativo como el del ingreso son relativamente bajos para la mayor parte de la población.

C U A D R O 8
DISTRIBUCION DEL INGRESO MENSUAL POR FAMILIA, PASTO, 1.982

NIVEL DE INGRESO	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE ACUMULADO
Menos de 7.296	20	7.15	7.15
7.296 - 20.196	140	50.0	57.15
20.196 - 36.796	104	37.14	94.29
36.796 - 53.396	12	4.28	98.57
53.396 - 69.996	3	1.07	99.64
69.996 - y más	1	0.36	100.0
T O T A L	280	100.0	--

FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios, Pasto, 1.982.

y con una temperatura promedio de 14.2 C. y presión barométrica de 498

2.3. DESCRIPCION GEOGRAFICA

a.m. 2/0

2.3.1. Factores Físicos

2.4. DESCRIPCION DE LA INFRAESTRUCTURA

a) Relieve

2.4.1. Vías de comunicación y de acceso a Santa
La zona de influencia del proyecto presente una topog

grafía accidentada, destacándose entre los principales accidentes org
gráficos el volcán Galeras, el Morasurco, Loma Linda, al oriente por-
Las estribaciones de la Cordillera Central, hacia el norte se alcanza
la eminencia de la montaña del oso, las alturas del campanero, Bota-
na.

En general la pendiente mínima alrededor de la zona
urbana tiene un promedio de 11 por ciento, lo cual hace difícil el
pensar en instalar grandes industrias.

b) Hidrografía

El principal río de la zona es el río Páste, al oeste
con el río de Jesús, al Sur por el Río Chapal.

2.3.2. Factores climáticos

El clima existente en la zona de influencia del estudio

es de un clima frío, a una altura sobre el nivel del mar de 2.495 mts.

y con una temperatura promedio de 14º C. y presión barométrica de 458 m.m. 9 /.

2.4. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

2.4.1. Vías de comunicación o de acceso a Pasto

Los elementos básicos del sistema vial actual de la ciudad comprende las siguientes zonas: su configuración general está constituida por un anillo central que encierra el casco urbano antiguo ubicado entre las carreras 14 a 32 y entre las calles 12 Avenida Boya y 22 Avenida Santander, en donde se concentran las actividades comerciales y administrativas, además un sistema de vías radiales de la periferia al centro complementando con vías anulares que comunican entre sí las vías radiales 10 /.

La comunicación Norte-Sur se realiza a través de la vía periferal de la panamericana, de doble calzada y cuatro carriles, y sirva para unir el Sur con el Centro del País.

9 / JAVIER BURBANO, Planeamiento Urbano y Desarrollo Regional. Pasto, 1.960. Pág. 18.

10 / JAVIER BURBANO: Planeamiento urbano y Desarrollo Regional. Diagnóstico del sistema del transporte. Pasto, 1.960. Pág. 48.

La comunicaci3n con el Occidente es por una carretera Nacional que comienza en la Panamericana y une a Pasto con las poblaciones de Sandon3, Consac3, Ancuya, asign3ndosele el nombre de v3a de circunvalaci3n.

El primer ordenamiento de la ciudad se hizo en forma ortogonal (caja) como correspondia a la Ley de Indias (Pizarro).

Por la antigua v3a al Norte la ciudad se comunica con las poblaciones de Buesaco, La Uni3n etc.

La ciudad enfrenta su crecimiento por los caminos que nerv3an con el oriente la comunicaci3n de la ciudad se dificulta, por la falta de una v3a arteria que permita comunicar r3pidamente hacia el Norte, Sur y Occidente de la ciudad. 11/

El sistema secundario de v3as necesita mejoramiento, especialmente en la pavimentaci3n que alcanza un 31% del total de las v3as. 12/

Una v3a que servir3 de enlace con el Ecuador (CARACAS), era la v3a importante que daba la comunicaci3n v3a con aquel pa3s y que...

2.5. DESARROLLO MORFOLOGICO DE PASTO

En esta parte del estudio est3 encaminada a establecer cual ha sido la forma que ha tomado la contextura urbana y la delimitaci3n de...

11 / D.N.P. Proyecto Fronterizo Maritimo Putunayo. Ideas para la definici3n de un plan v3al urbano de Pasto. Pasto, 1.980. p3g. 2.
12 / PALACIOS, LIDIO. Estudio Asoc. para Pasto, 1.980.

áreas urbanas y sub-urbanas, tomando como referencia el crecimiento demográfico.

Históricamente el primer ordenamiento de la ciudad se hizo en forma ortogonal (DAMERO) como correspondía a la Ley de indios (Plano 1) 13/.

La ciudad comenzó su ensanchamiento por los caminos que servían de conexión internacional (Santa Fé y Quito), formando el eje Ecuador y Colombia y el opuesto Putumayo - Occidente del Departamento 14/; - esto hace que el crecimiento de la ciudad sea de generación espontánea y sin proveer los cambios que se requieren para un normal desarrollo urbano.

La calle que servía de enlace con el Ecuador (CARACHA), era la más importante vía dada la acentuada vinculación con aquel país y sus características se conservan. Con la modificación del acceso a la ciudad detuvo el ritmo normal de crecimiento, quedando al margen de una formación continua e integral. La subida al Barrio Calvario que-

13/ D.N.P. Proyecto Fronterizo - Barrio Putumayo. Esquema urbano de Pasto, cuaderno No. 12, Pasto, Septiembre 1.960 pág. A.
14/ Planación Municipal, vivienda y área urbana, Pasto, Junio 1971. Pág. 20.

a fines del siglo pasado y comienzos del presente fue una vía de importancia y acceso al norte del país, presenta el mismo fenómeno de Caracas debido a la construcción de la antigua carretera a Popayán, provocando un estancamiento en la formación urbana 15/.

La conexión de Pasto con el Putumayo y de ésta con el occidente del Departamento hizo desarrollar la ciudad paralelamente a esas vías, formando así otra tendencia de crecimiento urbano.

2.5.1. Tendencia de Desarrollo

Una segunda etapa en el desarrollo de la ciudad se origina a partir del año de 1.958, con la vinculación del Instituto de Crédito Territorial sin un estudio regulador definido en aspectos socio-económicos y físicos y sin participación de las entidades que tienen a cargo la dotación de infraestructura interrumpiendo así la planeación de las calles originales.

El crecimiento del perímetro urbano que en la actualidad tiene un área de 1.369 Has. 16/, se ha originado de la siguiente forma:

- 15/ D.N.P. Proyecto Fronterizo Barrio Putumayo. Distribución Urbana de alimentos en la ciudad de Pasto, año 1.981, Pág. 17.
- 16/ FURMIB: Asesorías e Intermentaria Ltda. de Medellín. "Plan de Ordenamiento urbano y su área de influencia. Pasto, 1.979.

1.- En el año de 1.952 con los nuevos núcleos en el sector Sur-Oriental de la ciudad (El Tejar), hace que la construcción se realice en zonas despobladas, Las Mercedes, Santa Bárbara, Lorenzo, Laureano Gómez y Mercedario. Lo anterior obliga a la construcción de nuevas vías que sirven para unir con el centro de la ciudad; surgieron entonces Venecia, Sendoya, Alambra, Recuerdo, Bernal; densificando la ciudad en ese sector 17/.

11.- Las entidades constructoras han desplazado sus programas a zonas contiguas cuyo crecimiento es de tendencia circular. Formándose los Barrios La Rosa, Emilio Betero, Agualengo, éste último superando la cota de 2.600 m.s.n.m. que es el límite de cobertura del servicio de agua 18/.

El Instituto Geográfico, Agustina Gómez, en las recomendaciones del plan piloto trata de solucionar la irracionalidad y el caos en la planificación urbana, mediante la aplicación de los

17 D.N.P. Proyecto Fronterizo Marino Putumayo. "Distribución Urbana de alimentos en Pasto". Pasto, de 1.981. Tomo VI.

18 Ibid. también en la ciudad de Pasto, año 1.951. P. 19.

19 Ibid.

iii.- El crecimiento de la ciudad en el sector del barrio Palermo, originó la construcción de la Avenida "Los Estudiantes", y la construcción de nuevos núcleos de vivienda como Versalles, Playa, - La Calina, El Dorado, Pio XII configurando el tejido Norte de la ciudad 19/.

iv.- Anteriormente el centro de la ciudad era el lugar de asentamiento de todas las clases sociales, en la actualidad han sido desplazadas a la periferia, destinándose esta área hoy en día al comercio y la administración 20/.

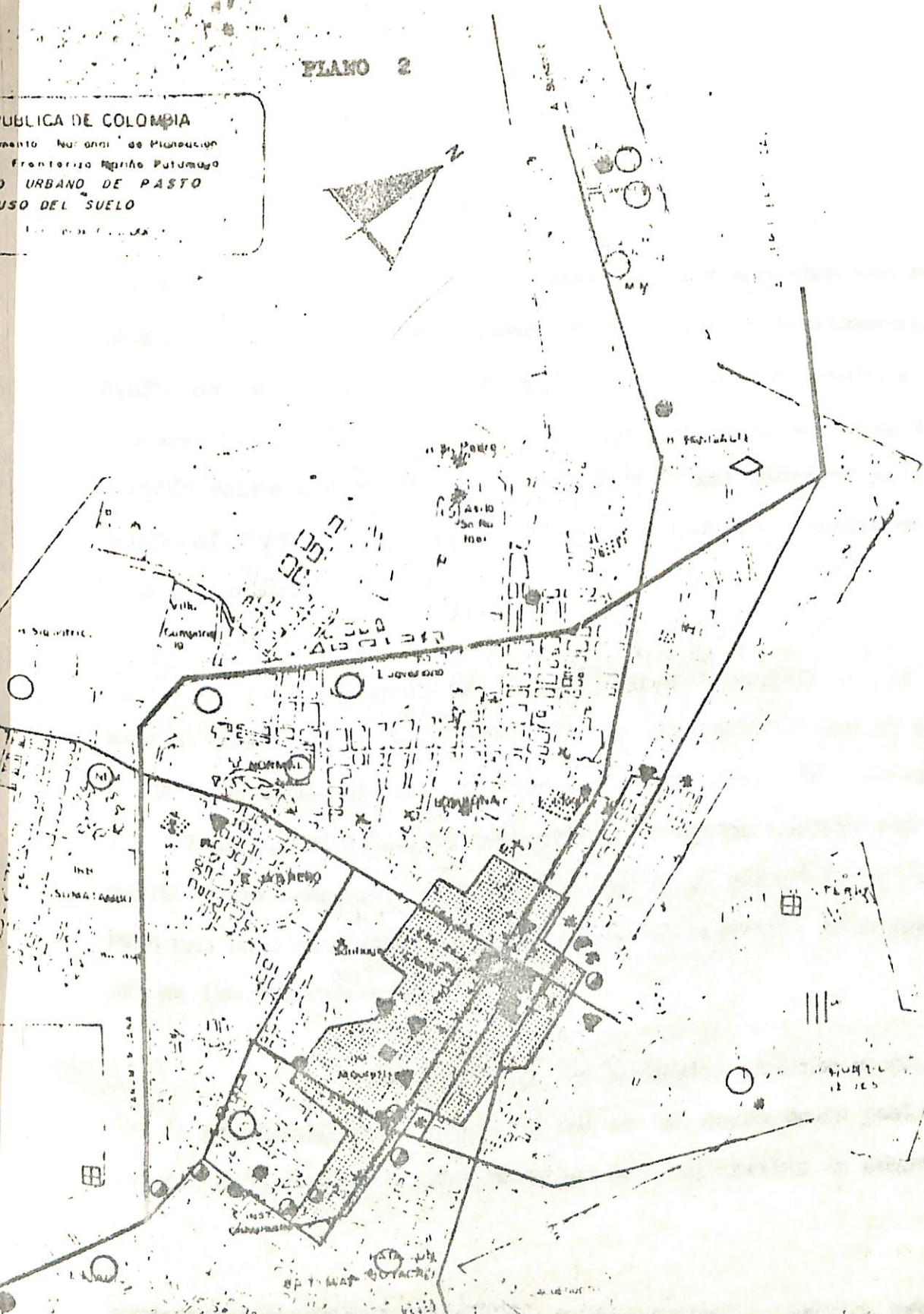
En el plano 2 se muestra como está distribuido el uso del suelo urbano en Pasto.

El Instituto Geográfico, Agustín Codazzi, en las recomendaciones del plan piloto trata de solucionar la irracionalidad y el caos en la planificación urbana, mediante la aplicación de nor -







19/ D.N.P. Proyecto Fronterizo Marifio Putumayo. Distribución Urbana de alimentos en la ciudad de Pasto, año 1.981. P. 19.

20/ Ibid.

REPUBLICA DE COLOMBIA
 Ministerio Nacional de Planeación
 Frontonero Alfredo Pulido
 URBANO DE PASTO
 USO DEL SUELO



CONVENCIONES

-  ZONA COMERCIAL
-  VIA PANAMERICANA
-  VIAS PRINCIPALES
-  INDUSTRIAS, CASAS DE CAFÉ, LICORES
-  MOLINOS, MANIWA
-  PARQUES Y RECREACION

nos de urbanismo y un plan vial parcial. Entre las vías por realizar está la de carácter regional como es el anillo semienvalvente de la ciudad de Pasto (Ver plano 3) 21/. El cual da vida urbana a otros sectores de la ciudad y contribuye a solucionar el problema de congestión vehicular de las calles 17, 18 y 19 con carreras 24 y 25 dando así facilidad de movimiento a la población y rapidez en el tráfico automotor.

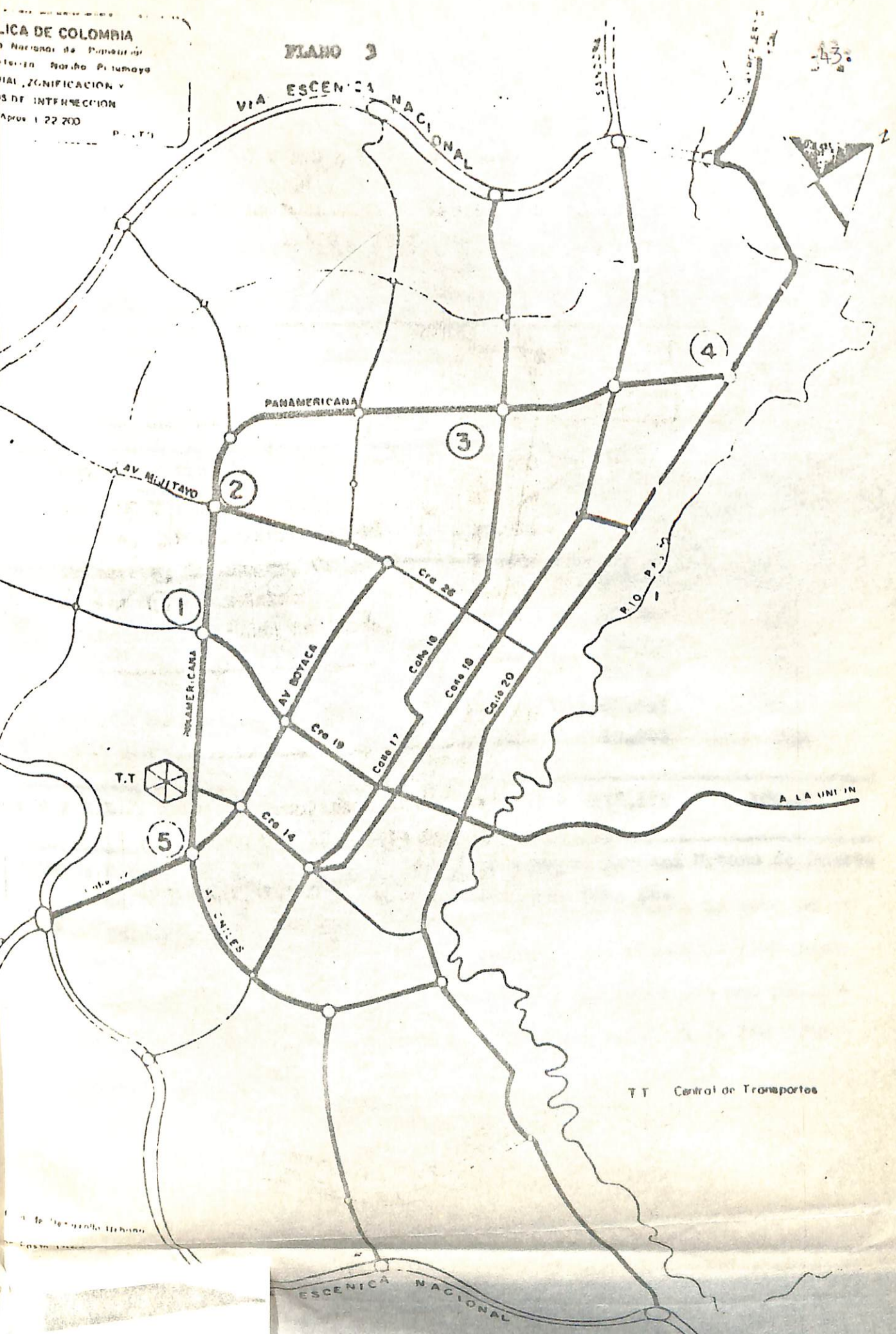
Haciendo un análisis sectorial de la ciudad en base al cuadro 9, se puede observar que está dividida en el sector I que lo constituyen las construcciones antiguas, entre estas están las Iglesias, Colegios, La Universidad y algunas construcciones de arquitectura colonial; esto origina que en el centro de la ciudad haya una baja densidad habitacional (10 por ciento), pero representa una de las mayores áreas.

El sector II, se encuentra conformado por viviendas de construcción moderna y es una de las zonas menos pobladas (15 por ciento), guardando esta relación con los niveles de ingreso.

REPUBLICA DE COLOMBIA
Departamento Nacional de Planeación
Instituto Nacional de Estadística y Censos
SECCION DE ZONIFICACION Y
ESTUDIOS DE INTERSECCION
Escala 1:22,200
P. 175

PLANO 3

43



C U A D R O . 9 el que merece especial atención

que se le atribuye el 40 por ciento de la población total de
DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN SECTORES DE LA CIUDAD
 Pasto, representada en 69.831 habitantes.

PASTO, 1982

SECTOR	POBLACION	PORCENTAJE SOBRE LA POBLACION TOTAL DE PASTO
I Sector comercial	17.458	10.0
II Palermo y Dorado	28.188	15.0
III Obrero, Las Américas, Boyacá	34.916	20.0
IV Primavera, Tamasaña, Campanela	13.966	8.0
V Varios Sur-Orientales	69.831	40.0
VI Cementerio, Corazón de Jesús, Aranda	12.220	7.0
T O T A L	176.579	100.0

FUENTE: D.N.P. Proyecto Fronterizo Mariño Putumayo. Esquema Urbano de Pasto. cuaderno No. 12. Pasto, septiembre 1.980, pág. 26.

* Cálculos D.N.P. 1.980.

El sector V, es el que merece especial atención puesto que en él habitan el 40 por ciento de la población total de Pasto, representada en 69.831 habitantes.

2.5.2. Situación en el corto y mediano plazo

Dada la tasa de crecimiento de la población que es del 3.8 por ciento anual, la ciudad en un corto plazo tendrá problemas de servicios públicos (agua, luz, transporte especializado, teléfono, etc.). El servicio de transportes de bienes y enseres de las familias lo mismo que el acarreo de materiales se dificultará por la inexistencia de un servicio organizado y por la estrechez y el desorden de las calles en la ciudad.

El crecimiento de la ciudad de Pasto se dirige hacia las colinas del sur-oriente y sur-occidente, superando la cota de 2.600 m.s.n.m. como se vé en el cuadro 10, para el año de 1985 superará dicha cota ocupando una área de 1.400 hectáreas con una población de 217.578 habitantes; es decir, con una densidad de 148 habitantes por hectárea.

C U A D R O 10

OCCUPACION DEL SUELO URBANO Y PROYECCIONES PARA 1985 - 1990 - 2000, PASTO, 1.982

AÑO	COTAS m.s.n.m.	POBLACION	HECTAREA BRUTA	HECTAREAS NETAS	DENSIDAD HA- BITANTES HECTAREAS
1980 Actual	Perímetro urbano	174.578	1.372	1.372	127
1985	2.600	217.558	1.837	1.470	148
1990	2.650	271.115	2.930	2.344	115
2000*	2.650	420.965	--	2.344	180
2000	2.700	420.965	4.019	3.315	131

FUENTE: D.N.P. I.P.N - P, esquema urbano de Pasto. Cuaderno No. 12. Pasto 1.980, pág. 35.

* Para el año 2000 se toma dos densidades sobre la misma cota.

NOTA: Hectáreas brutas = área total del suelo

Hectáreas Netas = área total 20% por terreno no urbanizable.

2.6. VIVIENDA

En este ítem se tiene en consideración puesto que de él depende en gran parte la utilización del servicio de mudanzas y servicios va rios.

Las diferentes formas de tener la vivienda son un origen de la movilidad de las familias dentro del perímetro urbano de la ciudad, - esto origina que se tenga en cuenta las variables como el tiempo de - residencia en la vivienda, la demanda por vivienda, es decir, la po - blación que carece de una unidad habitacional, se constituye en deman - da potencial para el proyecto, en el corto plazo existe la realidad - de que ésta población flotante cambie de lugar de habitación, así co - mo el que se dedique a construir y demande servicios de acarreo de ma - teriales; también se toma en cuenta la forma como se ocupa una vivien - da.

Esta parte ha sido analizada por zonas o sectores de la ciudad. (Ver anexo 5); el cuadro 11 indica que el 27.78 por ciento de la po - blación que constituye el centro de la ciudad (Zona I) permanece menos de un año en el mismo sitio, en tanto que en la zona VI el 3.70 por - ciento de la población vive menos de un año y el 35.19 por ciento per - manece entre 1 y 3 años.

C U A D R O 11

TIEMPO DE RESIDENCIA EN LA VIVIENDA Y POR ZONAS DE LA CIUDAD. PASTO, 1.982

	ZONA I			ZONA II			ZONA III			ZONA IV			ZONA V			ZONA VI			ZONA VII		
	PAMI- LIAS	FORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PAMI- LIAS	FORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PAMI- LIAS	FORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PAMI- LIAS	FORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PAMI- LIAS	FORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PAMI- LIAS	FORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PAMI- LIAS	FORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS	PORCEN- TAJE SO- BRE TO- TAL PER- SONAS EN CUESTADAS
de 1	5	27.78	4	9.0	9	12.5	49	17.07	59	19.09	2	3.70	5	20.0							
3	2	11.11	11	25.0	21	29.17	64	22.3	73	23.63	19	35.19	4	16.0							
7	3	16.67	10	22.73	23	31.94	64	22.3	63	20.39	11	20.37	6	24.0							
12	2	11.11	12	27.27	7	9.72	46	16.3	59	19.09	11	20.37	5	20.0							
de 12	6	33.33	7	15.91	12	16.67	64	22.30	55	17.50	11	20.37	5	20.0							
TOTAL	18	100.0%	44	100.0%	72	100.0%	287	100.0%	309	100.0%	54	100.0%	25	100.0%							

ELABORADO POR: MARVALD IGUALTO JOSE. Déficit de vivienda popular en Pasto. Pasto, 1.981. Pág. 17.

En la zona de los barrios sur-orientales la población permanece en 19.09 por ciento menos de un año en una misma habitación.

En el cuadro 12 se presenta los movimientos de carga de los -
 Si a lo anterior se le adiciona que una vivienda este ocupada -
 por más de una familia (la medida de ocupación de una vivienda es -
 1.66) 22/, indica que existe la potencialidad en la demanda del ser-
 vicio de mudanzas, por cuanto esta población deberá necesitar un me-
 dio de transporte para cambiar de domicilio.

Según el DANE en el año de 1973 el déficit cuantitativo de vi-
 viendas era de 4.192 y se estimaba que para 1.981 este se incrementa-
 ría a 14.083 soluciones de vivienda, si a este parámetro lo relacio-
 na con la media poblacional encontrada pro esta investigación, de -
 6.3 personas por familia se tiene que 88.722.9 personas carecen de -
 vivienda y por lo tanto se constituyen en arrendatarios u en otra -
 forma jurídica de permanecer en una residencia.

2.7. FLUJO DE CARGA A LA CIUDAD DE PASTO

En el cuadro 12 se presenta los movimientos de carga de los principales productos en los años 1974-1980. Se observa una tendencia irregular en el abastecimiento a la ciudad, en general la mayor entrada de productos se realiza por la vía al sur; en tanto que las vías al oriente y Occidente se registró lo más bajos porcentajes, debiéndose este a las deficiencias del transporte y al mal estado de las carreteras 23/.

CUADRO 12

FLUJO DE CARGA A LA CIUDAD DE PASTO EN TONELADAS PARA LOS AÑOS 1974 - 1980

	ENTRADAS			TONELADAS			%						
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	%	%				
NOVA	9.624.16	69.764.27	37.	16.002.65	21.6	14.039.23	12.1	64.481.52	49.4	15.905.75	14.5	37.889.44	32.6
SUR	177.470.2	86.22 112.893.61	60.	55.069.49	74.3	98.738.75	85.25	58.541.81	44.8	52.946.37	48.4	73.286.89	63.1
GRILL-	2.651.4	2.648.61	14.	1.102.61	1.4	2.007.78	1.73	4.934.76	3.7	37.257.95	34.1	2.594.65	2.2
OSCI-	16.066.1	3.127.91	16.	1.900.7	2.5	1.028.76	0.88	2.469.49	1.8	3.102.62	2.84	2.261.06	1.9
	205.816.56	100.5 186.434.	100%	74.075.45	100.0	115.812.52	100	130.427.58	100	109.212.0	100	116.032.01	100

O.S.P. Proyecto Fronterizo Barilo Futumayo. Distribución urbana de alimentos en Pasto. Pasto, 1.981. P. 27.

CAPITULO III

ASPECTOS DEL MERCADO

3.1. PARQUE AUTOMOTOR

3.1.1. Características del servicio en el Municipio de Pasto.

El transporte en las mudanzas, materiales de construcción y servicios varios, no ha obedecido a una acción sistemática ni a un plan previo de orden departamental o municipal. El Instituto Nacional del Transporte INTRA, ultimamente ha dedicado esfuerzos en aspectos de reglamentación e investigación del transporte en general; la Corporación Financiera del Transporte ha fomentado la renovación del parque automotor a través de la financiación para adquirir nuevas unidades transportadoras que redunde en la prestación de un mejor servicio.

En el Departamento de Narino, la prestación del servicio proviene principalmente de la actividad individual de los transportadores diseminados por todos los Municipios, cuyo servicio desordenado obedece más a una necesidad doméstica que a una explotación rentable, lo común es la presencia de vehículos que prestan el servicio de mudanzas asociado con el acarreo de materiales para la construcción complementados con otras actividades; además el servicio de las

andanzas también se presta en rudimentarios vehículos de tracción animal (sorres), donde los propietarios de estos medios de transporte no se preocupan por el cuidado de los bienes y enseres de los usuarios; presentándose con alta frecuencia daños y desmejoras en los mismos.

3.1.2. Características de los vehículos que prestan los servicios

3.1.2.1. Parque automotor

El parque automotor público que presta los servicios de las andanzas, acarreo de materiales para la construcción y servicios varios es de 133 vehículos, cuya discriminación y actividad que se dedican es como sigue: 42 camiones, 7 volquetas y una camioneta, se dedican a las tres actividades antes mencionadas, y la forma organizativa de estos es un sindicato, el cual es objeto de la presente investigación 24/ (Ver cuadro 13); en tanto que los 83 vehículos restantes son volquetas cuya actividad exclusiva es el acarreo de materiales para la construcción, 40 de estas están en camino de fundar una cooperativa y el resto presta sus servicios aisladamente. 25/

24/ FUENTE: Circulación y Tránsito de Navajo y SINRRANUVA.
25/ Ibid.

C U A D R O 13

Y CAPACIDAD DE LOS VEHICULOS QUE PRESTAN EL SERVICIO DE MUDANZAS Y SERVICIOS VARIOS POR MARCAS.

PASTO, 1.982

IDED	VEHICULOS EN SERVICIO		CHEVROLET		INNER		OTRAS MARCAS		TOTAL VEHICULOS EN SERVICIO	
	Nro. DE VEHICULOS	VAL	Nro. DE VEHICULOS	VAL	Nro. DE VEHICULOS	VAL	Nro. DE VEHICULOS	VAL		
5	44.00	4	18.00	-	-	-	11	5	22	42
4	8.00	4	2.00	2	4	4.00	-	-	-	7
-	-	-	-	1	3	2.00	-	-	-	1
-	52.00	10	20.00	3	-	6.00	11	-	22	50

legación, encuesta a transportadores. Pasto, 1982.

toneladas de cada vehículo.

3 toneladas.

VEHICULOS	MONEDA	TOTAL	VIAJES	AÑO
1.487.5	16.284.5	.	.	.

En el cuadro 13 se puede observar la distribución de los 50 vehículos por marcas comerciales; se encontró que el 52.0 por ciento de estos vehículos son de marca FORD; siguiendo en orden descendente las marcas de CHEVROLET que representan el 20.0 por ciento, INTRA participa con el 6.0 por ciento y otras marcas con el 22.0 por ciento. El hecho de que la FORD y la CHEVROLET juntas; participen con el 72.0 por ciento del total del parque automotor que presta los tres servicios en mención, es un factor beneficioso a los transportadores, por cuanto no tiene dificultad en la conservación de repuestos, por ser marcas comunes en el mercado Nacional.

En cuanto a la capacidad de los automotores, es relativamente pequeña, pues, los camiones no sobrepasan las 5 toneladas y las volquetas las 4 toneladas, pero esta capacidad se la considera apropiada para desarrollar estas actividades.

El cuadro 14 hace una relación entre la clase de vehículo, la marca y el número de viajes que realizó durante 1961. Así: La marca FORD realizó 32.802 viajes al año en los 22 camiones y 3.361.6 viajes/año en las cuatro volquetas.

El conjunto de otras marcas realizaron 16.354.5 viajes en 11 vehículos.

C U A D R O 14

NUMERO DE VIAJES REALIZADOS DURANTE 1.961 POR CLASE DE VEHICULO Y MARCA. PASTO 1.962.

FORD				CHEVROLET				INTEK				OTRAS MARCAS			
NUMERO DE VE- HICU - LOS EN SERVIC.	NUMERO DE VIA JES AÑO 1/	NUMERO TOTAL VIAJES AÑO	NUMERO DE VE- HICU - LOS EN SERVIC.	NUMERO DE VIA JES AÑO 1/	NUMERO TOTAL VIAJES AÑO	NUMERO DE VE- HICU - LOS EN SERVIC.	NUMERO DE VIA JES AÑO 1/	NUMERO TOTAL VIAJES AÑO	NUMERO DE VE- HICU - LOS EN SERVIC.	NUMERO DE VIA JES AÑO 1/	NUMERO TOTAL VIAJES AÑO	NUMERO DE VE- HICU - LOS EN SERVIC.	NUMERO DE VIA JES AÑO 1/	NUMERO TOTAL VIAJES AÑO	
22	1.491	32.802	9	1.428	13.392	-	-	-	11	1.489.5	16.394.5	-	-	-	
4	340.4	3.361.6	7	835.6	-	2	836.8	1.673.6	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	1	462.8	-	-	-	-	-	-	-	

Esta investigación, encuesta a transportadores, Pasto, 1.962.
Viajes por vehículo.

Se puede apreciar también en dicho cuadro, -
 CUADRO 14 A
 que la marca es indiferente en cuanto al mayor o menor número de via-
 jes que realiza en un año determinado vehículo ya que un camión de -
 NÚMERO DE VIAJES QUE REALIZA UN VEHICULO POR CADA TRASTEO
 marca FORD realizó durante 1.961 1.491 viajes, y un camión de marca-
 CHEVROLET realizó 1.433 viajes y otras marcas 1.489.5, lo propio su-
 cede con las volquetas, no así en cuanto a clase de vehículo, pues, -
 esto es notorio, mientras un camión realizó cerca de 1.490 viajes du-
 rante 1.961, una volqueta tan solo alcanzó a realizar alrededor de -
 NÚMERO DE VIAJES PROMEDIO
 POR TRASTEO
 830 viajes en ese mismo período de tiempo.

CAMION
 VOLQUETA

En el cuadro 14 A se determina el promedio de
 viajes realizados por un vehículo, específicamente por mudanza, que-
 tomándolo independientemente de la clase de vehículo es de 1.3 via-
 jes por cada familia trasteada, aunque los camiones por lo general -
 PROMEDIO 1.3
 en un solo viaje trastea una familia, mientras que las volquetas -
 requieren hacer dos viajes para la misma operación.

NOTA: Esta investigación, encuestó a transportadores.
 Fecha, 1.961.

Para calcular el valor total del parque auto-
 motor dedicado a la prestación de los tres servicios se tuvo en cuen-
 ta el valor comercial actual, por ser este el más práctico y objeti-
 vo, así en promedio el valor de un camión se estimó en \$ 286.000, -
 cifra que a simple vista parece baja, pero que si se tiene en cuenta
 el modelo del vehículo se ajusta a la realidad, algo parecido sucede

CUADRO 14 A

NUMERO DE VIAJES QUE REALIZA UN VEHICULO POR CADA TRASTEJO

PASTO, 1.982

NUMERO DE VIAJES PROMEDIO POR TRASTEJO	
CAMION	1
VOLQUETA	2
OTROS*	2
PROMEDIO	1.3

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores.
Pasto, 1.982.

* Camioneta de 3 toneladas.

con las volquetas, pero que de todos modos son modelos más recientes, por lo que su valor comercial actual por volqueta se estimó en \$ 350.000 (Ver cuadro 15).

POBLACION DE VEHICULOS DEL PROYECTO Y VALOR TOTAL ESTIMADO
(EN PESOS CORRIENTES) PASTO, 1.982

En lo que respecta a los modelos de los vehículos se puede apreciar en el cuadro 16 que el 48.0 por ciento está comprendido en el rango de 1953-1972, en tanto que el 20.0 por ciento está entre los años 1973-1982 y 11 camiones y 5 volquetas llevan más de 30 años en servicio, los cuales dentro de un período relativamente

CLASE DE VEHICULO	DE LOS VEHICULOS QUE PROYECTAN	VALOR ESTIMADO POR VEHICULO (\$/VEHICULO)	DE LOS VEHICULOS
Cierta de tiempo se hará necesario reponerlos.			
Volquetas	7	350.000	2.450.000
Otros *	1		
En general el parque automotor es viejo, pero aún presta sus servicios sin mayores fallas mecánicas, por cuanto tienen un mantenimiento esmerado.			
		209.000	4.925.000

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1.982.
3.1.2.2. Tenencia de los vehículos
* Cuota de 3 toneladas.

Se determinó que el 90.0 por ciento de los conductores encuestados son propietarios del vehículo, el 4.0 por ciento tiene su vehículo en compañía y el 6.0 por ciento son choferes asalariados (Ver cuadro 17), no se registraron vehículos en arrendo, lo que implica una facilidad para adquirir cualquier vínculo empresarial, y le permite cierta solvencia económica.

C U A D R O 15

POBLACION DE VEHICULOS DEL PROYECTO Y VALOR TOTAL ESTIMADO
(EN PESOS CORRIENTES) PASTO, 1.982

CLASE DE VEHICULO	NUMERO TOTAL DE VEHICULOS QUE PRESTAN EL SERVICIO	VALOR PROMEDIO POR VEHICULO (\$/VEHICULO)	VALOR ESTIMADO DE LOS VEHICULOS \$
Camión	42	286.800	12.045.600
Volquetes	7	350.000	2.450.000
Otros *	1	280.000	280.000
PROMEDIO	-	205.600	4.925.200

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1.982.

* Camioneta de 3 toneladas.

C U A D R O 16

ANOS DE SERVICIO DE LOS VEHICULOS (MOMENTO UTILIZADOS EN LAS LUDANZAS, ACARREO DE MATERIALES Y SERVICIOS VARIOS. PASTO, 1.952

CLASE DE VEHICULO	ANOS DE SERVICIO DE LOS VEHICULOS		NOMERO DE VEHICULOS	TOTAL DE VEHICULOS	% SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS	NOMERO DE VEHICULOS	% SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS
	MESES DE 1.952	1.953 - 1.972					
CAMIONES	42	11	22	44,00	9	18,00	
VOLQUETAS	7	5	2	4,00	-	0,00	
OTROS*	1	-	-	-	1	2,00	
TOTAL	50	16	24	48,00	10	20,00	

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1.952.

* Comionista de 3 toneladas.

CUADRO 17
FORMAS DE TENENCIA DE LOS VEHICULOS, PASTO, 1.982

CLASE DE VEHICULO	FORMAS DE TENENCIA DE LOS VEHICULOS		EMPLEADO
	PROPIETARIOS	EN COMPANIA	
	NUMERO DE VEHICULOS	NUMERO DE VEHICULOS	NUMERO DE VEHICULOS
	% SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS	% SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS	% SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS
CAMIONES	42	39	1
VOLQUETAS	7	5	2
OTROS*	1	1	-
TOTAL	50	45	3

FUENTE: Esta investigación, encuadra a transportadores, Pasto, 1.982.

* Camioneta de 3 toneladas.

Del total del parque automotor, solamente un vehículo que viene a representar el 2.0 por ciento presta sus servicios en forma especializada, es decir, su actividad exclusiva es el Transporte de los muebles y enseres de las familias (mudanzas), el 98.0 por ciento alterna el servicio de las mudanzas con el acarreo de materiales para la construcción, transporte de mercancías, productos agropecuarios, de acuerdo a las circunstancias. (Ver cuadro 18).

Salta a la vista la utilización irracional que se hace del parque automotor, ya que el 84.0 por ciento son camiones y los más indicados para prestar un servicio especializado en mudanzas y satisfacer la demanda efectiva, estas se prestan también en volquetas que son propias para el acarreo de materiales para la construcción como arena y piedra.

En el parque automotor reportado, las principales fallas mecánicas, según se pudo comprobar mediante la aplicación de la encuesta a los transportadores son: Las instalaciones eléctricas y daños en la caja que representan el 18.15 y el 16.12 por ciento respectivamente, en camiones, que si se tiene en cuenta el tiempo de servicio que llevan los vehículos estos porcentajes son considerados bajos por los mecánicos. Los mismos daños son los más comunes en las volquetas con el 9.08 y el 11.13 por ciento, respectivamente.

C U A D R O 18

VEHICULOS UTILIZADOS EN LAS MUDANZAS. PASTO, 1.982

CLASE DE VEHICULOS	NUMERO TOTAL DE VEHICULOS	VEHICULOS QUE INGRESAN EL SERVICIO DE MUDANZAS ASOCIADOS CON OTROS SERVICIOS	VEHICULOS DESTINADOS SOLAMENTE A MUDANZAS
	NUMERO DE VEHICULOS	POCENEAJE SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS	NUMERO DE VEHICULOS
CAMIONES	42	82.00	1
VOLICUELAS	7	14.00	-
OTROS*	1	2.00	-
			FORCENTAJE SO BRE EL TOTAL DE VEHICULOS
			2.00

PUNTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1.982.

* Camioneta de 3 toneladas.

mente, como se observa en el cuadro 19.

3.1.2.3. Mano de Obra utilizada y costo de la misma.

La mano de obra utilizada para desarrollar estas actividades, consiste en un conductor y generalmente un ayudante, este último no es un empleado permanente se lo llama cuando las condiciones así lo requieran.

Los salarios son bajos y se pagan por viaje realizado, presentándose una diferencia entre el salario pagado al conductor y el salario que devenga el ayudante, mientras el conductor se apropia de \$ 70. por viaje a este solo se le paga \$ 50.

La mano de obra que requiere el parte autogonador considerado en esta investigación es de 2.209 jornales al mes a un costo de \$ 574.992 y de 26.508 jornales al año a un costo de \$ 6.899.904 (Ver cuadro 20).

3.1.2.4. Gastos de mantenimiento

En el cuadro 21 se puede apreciar que los costos de mantenimiento para la totalidad de los vehículos estudiados asciende a \$ 11.243.001, para 1981, los cuales están compuestos en un

C U A D R O 19

DAÑOS MAS COMUNES EN LOS VEHICULOS DE MUDANZAS Y SERVICIOS VARIOS

PASTO, 1.982.

DESCRIPCION	CANTONES		VOLQUETAS		OTROS *	
	NRO. DE CASOS	% SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS ENCUESTADOS	NRO. DE CASOS	% SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS ENCUESTADOS	NRO. DE CASOS	% SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS ENCUESTADOS
ROTOR	47	14.23	1	2.75	1	2.00
CAJA	48	16.12	6	11.13	1	2.00
ELECTRICOS	79	18.15	5	9.08	-	-
LAMPAS	3	7.09	2	3.28	-	-
OTROS *	5	9.12	3	7.05	1	2.00
T O T A L	32	64.71	17	33.29	1	2.00

FUENTE: Nota investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1.982.

* Camioneta de 3 toneladas.

C U A D R O 220

MANO DE OBRERA UTILIZADA EN EL SERVICIO Y SU COSTO POR MES Y AÑO. PASTO, 1.982
(CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS CORRIENTES)

CLASE DE VEHICULO	NUMERO DE VEHICULOS EN SERVICIO	MANO DE OBRERA UTILIZADA		COSTO DE LA MANO DE OBRERA				
		M E S	AÑO	M E S	AÑO			
		JORNALES POR VE- HICULO	TOTAL	FOR VEHICU- LO	TOTAL			
CAMION 1/	42	44	1.845	22.176	11.616	437.872	139.392	5.854.464
VOLQUETA 2/	7	46	322	3.864	11.616	31.312	139.392	975.744
OTROS* 2/	1	39	39	468	5.808	5.808	69.696	69.696
TOTALES	50	129	2.209	26.508	29.040	574.992	348.480	6.899.904

FUENTE: Esta Investigación, encuesta a transportadores, Pasto, 1.982.

1/ Se emplea 1.83 jornales/día por camión.

2/ Se emplea 1.92 jornales/día por volqueta.

3/ Se emplea 1.62 jornales/día en la camioneta.

* Camioneta de 3 toneladas. Se do otros vehículos en 1982 en de \$ 73.852.80

C U A D R O 21

COSTO DE MANTENIMIENTO EN 1.981. (CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS COMPLETES) PASTO, 1.982.

CLASE DE VEHICULO	NUMERO DE VEHICULOS EN SERVICIO	COSTOS DE MANTENIMIENTO			OTROS POR VEHICULO	SUB-TOTAL	TOTAL	
		COMBUSTIBLE	LABORANTES	REPARACIONES				
CAMION 1/	42	139.392	5.854.464	9.264.96	389.128.32	90.604.8	3.805.401.6	10.048.993
VOLQUETA 2/	7	83.808	586.656	9.264.96	64.854.72	67.046.4	469.324.8	1.120.835.5
OTROS 3/	1	46.368	46.368	9.264.96	9.264.96	17.619.8	17.619.8	73.252.76
TOTALES	50	(269.568)	6.487.488	(27.794.88)	463.248.	(175.271.0)	4.292.346.2	11.243.081.
\$/ DEL TOTAL	100%	-	48%	-	22%	-	30%	100%

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1.982.

* Camioneta de 3 toneladas

1/ El costo total de mantenimiento por camión en 1981 es de \$ 239.261.76.

2/ El costo total de mantenimiento por volqueta en 1981 es de \$ 160.119.36.

3/ El costo total de mantenimiento de otros vehículos en 1981 es de \$ 73.252.80

alto porcentaje (48.0 por ciento), por los combustibles, en un 22.0 por ciento por los lubricantes y el 30.0 por ciento por otros costos. (Ver cuadro 21).

Así el rubro de los lubricantes solo participa con el 22.0 por ciento de los costos de mantenimiento, tanto éste como los combustibles se los considera altos, explicándose este comportamiento porque gran parte del parque automotor es viejo y por lo tanto queman más combustible.

De otra parte, si se analiza el gasto que hay de combustibles por clase de vehículo, se tiene que un camión quema el 20.6 por ciento más que una volqueta, los costos de los lubricantes son Standard para las tres clases de vehículos (\$ 9,264.96). Ver cuadro 21.

3.1.2.5. Costos Operacionales

Los costos de mano de obra y los costos de mantenimiento registrados en los cuadros 20 y 21 respectivamente con forman los costos operacionales cuyo monto total asciende a \$ 18,142.905 para los 50 vehículos en referencias en el año de 1.981.

Es de anotar, que los costos de mano de obra participan solamente con el 38.03 por ciento, mientras que los costos de mantenimiento representan el 61.97 por ciento, debido a que la mano de obra, además de devengar un salario bajo no son fijos. Los costos de mantenimiento son crecidos debido al mayor combustible y lubricantes quemados por los vehiculos por el desgaste de sus máquinas como ya se anotó.

DESCRIPCION DE LOS VEHICULOS EN TRABAJO (VIAJES/DIA)	NUMERO DE DIAS	ESTIMACION DE LA DISMINUCION POR FURTO + FURTO DEL TRABAJO (VIAJES/DIA)
Los anteriores costos se ven incrementados -		

por el costo de oportunidad en que incurren al permanecer los vehiculos en reparación; para el presente estudio han permanecido en reparación 14 vehiculos teniendo un costo de oportunidad de \$ 759,408-26/ (Ver cuadro 22).

Si se toma separadamente un solo vehiculo y de distinta clase se tiene que los costos de operación de un camión suman \$ 378,653.76, los de una volqueta ascienden a \$ 299,511.36 y la camioneta para operarla incurrió en unos costos de \$ 142,948.8 durante 1.961.

25/ Total por pérdida de trabajo, 1.168.32 viajes por \$ 650. promedio.

3.1.2.4. Ingresos del Transportador

CUADRO 22

Los ingresos del transportador están afectados por los pagos recibidos del usuario por la prestación de los servicios de los camiones, camiones de materiales de construcción y -

CLASE DE VEHICULO	VEHICULO DES- COMPUESTOS EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS (UNIDADES)	RENDIMIENTO PROMEDIO DE VEHICULOS EN TRA- BAJO (VIAJES/DIA)	NUMERO DE DIAS PERDI- DOS	ESTIMACION DE - LA DISMINUCION- TOTAL DEL TRABA- JO (VIAJES/AÑO)
CAMION	11	3.44	24	908.16
VOLQUETA	2	4.42	24	212.16
OTROS*	1	2.00	24	48.00
TOTAL	14	3.29		1.168.32

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1.982.
* Camioneta de 3 toneladas.

Los ingresos por el servicio de los camiones, camiones de materiales para la construcción, past, este servicio genera el 46.7 por ciento de los ingresos.

En general, teniendo en cuenta todo el parque existente en el servicio de los camiones genera ingresos por valor de \$ 10.251.000 que constituye el 31.6 por ciento de los -

3.1.2.6. Ingresos del Transportador

Los ingresos del transportador estan constituidos por los pagos recibidos del usuario por la prestacion de los servicios de las mudanzas, acarreo de materiales de construccion y otros servicios.

En el cuadro 23 se puede observar el ingreso recibido por cada vehiculo y por cada clase de servicio.

Se tiene que un camion deriva sus ingresos en un 41.23 por ciento del servicio en mudanzas, en un 30.0 por ciento por el acarreo de materiales para la construccion y un 28.77 por ciento de los servicios varios; como se puede apreciar estos ingresos son diversificados con un ligero predominio de las mudanzas. En tanto las volquetas derivan la mayor parte de sus ingresos del acarreo de materiales para la construccion, pues, este servicio genera el 66.7 por ciento de los ingresos.

En general, teniendo en cuenta todo el parque automotor en referencia el servicio de las mudanzas genera ingresos por valor de \$ 18,229,604 que constituye el 38.8 por ciento de los

C U A D R O 23

U. TRANSPORTADOR EN 1.961 POR TIPO DE SERVICIO. PASTO, 1.962

ACARREO DE MATERIALES				SERVICIOS VARIOS			
TARIFA	NUMERO	INGRESO	% SOBRE	TARIFA	NUMERO	INGRESO	% SOBRE
PROMEDIO DE VIA DEL SER- JES/AÑO	PROMEDIO DE VIA DEL SER- JES/AÑO	PROMEDIO DE VIA DEL SER- JES/AÑO	EL INGRESO ESTIMADO SO TOTAL	PROMEDIO DE VIA DEL SER- JES/AÑO	PROMEDIO DE VIA DEL SER- JES/AÑO	PROMEDIO DE VIA DEL SER- JES/AÑO	EL INGRESO ESTIMADO SO TOTAL
VICIO - 2/	VICIO - 2/	VICIO - 2/	VICIO - 2/	VICIO - 2/	VICIO - 2/	VICIO - 2/	VICIO - 2/
\$/VIASJE	\$/VIASJE	\$/VIASJE	\$/VIASJE	\$/VIASJE	\$/VIASJE	\$/VIASJE	\$/VIASJE
700	432	302.400	30	1.000	290.9	290.900	26.77
700	576	403.200	66.7	1.000	118.1	118.100	19.6
700	28.8	20.160	6.7	1.000	115.2	115.200	30.1

res. Pasto, 1982.

en volqueta 0,5 y en camioneta 1.11.
 en volqueta 2,0 y en camioneta 0.10.
 en volqueta 0.41 y en camioneta 0.40.
 precio de \$ 700 por millar de ladrillos para los camiones.

ingresos totales, el acarreo de materiales para la construcción genera ingresos por valor de \$ 15.543.360 participando con el 33.0 por ciento y otros servicios generan ingresos por \$ 13.159.700 que constituyen el 28.2 por ciento de los ingresos totales percibidos durante un año Ver cuadro 23.

Sumando los ingresos percibidos por la prestación de los tres servicios, se tiene que el propietario de un camión recibe ingresos por \$ 1.009.460, el de una volqueta \$ 604.820. y \$ 301.604 el propietario de la camioneta, lo que genera un ingreso total para todo el parque automotor por la suma de \$ 46.932.604 Ver cuadro 23 A.

CATEGORIA	INGRESOS	VALOR	POR CIENTO
CAMION		1.009.460	2.15
VOLQUETA		604.820	1.29
OTROS		301.604	0.65
TOTAL		46.932.604	100.00

Los ingresos generados por todo el parque automotor en el solo servicio de las mudanzas supera a los costos totales de operación de los 50 vehículos, de otra parte los camiones que constituyen el 84.0 por ciento del parque automotor generan el 90.3 por ciento de los ingresos.

3.1.2.7. Margen de utilidad para el transportador

En base a los ingresos y costos operacionales se obtiene el cuadro 24, donde se puede observar que un camión de

C U A D R O 23 A

INGRESO ANUAL DE TRANSPORTADOR EN 1981 - POR CLASE DE VEHICULO

PASTO, 1.982

CLASE DE VEHICULO	NUMERO DE VEHICULOS EN SERVICIO	INGRESO TOTAL POR VEHICULO	INGRESO TOTAL POR CLASE DE VEHICULOS	% DE INGRESOS QUE GENERA CADA CLASE DE VEHICULOS
CAMION	42	1.009.460	42.397.320	90.3
VOLQUETA	7	604.820	4.233.740	9.0
OTROS*	1	301.604	301.604	0.7
TOTALES	50	1.915.884	46.932.664	100.

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1982.

NOTA: Cifras obtenidos en base al cuadro 21.

C U A D R O 24

MARGEN DE UTILIDAD ANUAL POR TRANSPORTADOR. PASTO, 1982

CLASE DE VEHICULO	INGRESO ANUAL PROMEDIO POR TRANSPORTADO \$/VEHICULO	COSTO ANUAL OPERACIONAL PROMEDIO DEL VEHICULO		MARGEN DE UTILIDAD POR TRANSPORTADOR	
		\$/ VEHICULO	\$/ VEHICULO	\$	\$
CAMION	1.009.460	378.653.75	630.806.25	62.5	
VOLQUERA	604.820	299.511.36	305.308.64	50.5	
OTROS*	301.604	142.948.80	158.655.20	52.6	
T O T A L	1.915.884	821.118.91	1.094.770.1	-	
PROMEDIOS	638.628	273.706.3	364.923.4	55.2	
% DEL TOTAL	100%	42.86	57.14		

FUENTE: Esta Investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1982.
* Camioneta de 3 toneladas.

1.009.460 de ingresos \$ 630.806.25 se constituyen en utilidad, con un margen del 62.5 por ciento, en tanto que una volqueta de los \$ 604.820 que recibe como ingresos totales durante un año, \$ 305.308. 64 son utilidades con un margen del 50.5 por ciento. En general el margen de utilidad es alto para todos los vehículos, sobrepasa el 50.0 por ciento.

En el cuadro 25 se registra el margen de utilidad de todos los transportadores encuestados, que asciende a \$ 28.789. 978.2. También se puede observar en el mismo cuadro, que los camiones cubren el 37.66 por ciento de los costos, pero así mismo generan el 90.34 por ciento de los ingresos en contraste con las volquetas que participan del 11.55 por ciento de los costos totales y solo aportan el 9.02 por ciento de los ingresos.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

En esta parte de la investigación se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos; el crecimiento y la composición actual del parque automotor, se determinó cuantitativamente la capacidad presente y futura, su participación en el mercado departamental, la distribución de los servicios y sus tarifas.

C U A D R O 25

MARGEN DE UTILIDAD ANUAL DE LOS TRANSPORTADORES. PASTO, 1.982

CLASE DE VEHICULO	NRO. DE VEHICULOS	INGRESO ANUAL TOTAL		COSTO ANUAL TOTAL OPERACIONAL		MARGEN DE UTILIDAD ANUAL DE LOS TRANSPORTADORES	
		\$	%	\$	%	\$	%
CAMION	42	42.397.320	90.34	15.903.457.5	57.66	26.493.862.5	92.02
VOQUERA	7	4.233.740	9.02	2.096.579.5	11.55	2.137.460.5	7.43
OTROS	1	301.604	0.64	142.946.8	0.79	158.655.2	0.55
TOTALES	50	46.932.664	100.00	18.142.985.8	100.00	28.799.978.2	100.00

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1.982.

3.2.1. Parque automotor

... y los Departamentos del Valle y Cauca, el 14.0 por ciento lo con-
ducen volquetas con una capacidad promedio de 5 toneladas, en condi-
ciones parecidas a las camiones, el 2.4 por ciento lo componen otros

El crecimiento de las urbes, genera un conjunto de pro-
blemas específicos, en lo referente a la prestación de adecuados ser-
vicios públicos a la población, que si no se reglamenta, estimula e-

insentiva la creación de entes serios que satisfagan las nuevas de-
mandas, surgen agentes aislados que a su manera tratan de atender es-
tas exigencias, como ha ocurrido con las mudanzas cuyo servicio data
desde 1960 con un parque automotor de 5 vehículos.

A medida que creció la ciudad por el fenómeno de la -
migración, así como por el aumento vegetativo de la población, exi-

gió un incremento del parque automotor que en la actualidad consta -
de 50 unidades que prestan simultáneamente los tres servicios que se
vienen analizando.

Los 50 vehículos se distribuyen así: un 54.0 por ciento

son camiones cuya capacidad promedio es de 5 toneladas y modelos desde
1948, pero que apesar de los años en servicio están en condiciones de
trabajarlos, debido al buen estado en que se encuentran por el mante-
nimiento esmerado de sus propietarios y a los viajes cortos que rea-
lizan generalmente el perímetro urbano y rural del Municipio de Pasto
y ocasionalmente Municipios vecinos así como la Intendencia del Putu-

mayo y los Departamentos del Valle y Cauca, el 14.0 por ciento lo componen volquetas con una capacidad promedio de 4 toneladas, en condiciones parecidas a los camiones, el 2.0 por ciento lo componen otros-vehículos.

El mercado de los servicios estudiado es la ciudad de - Pasto, donde se presenta demanda suficiente para la operación del proyecto, existe como área potencial el resto del Departamento y el Norte, para lo cual obrá que efectuar reposición y aumento del actual - parque automotor para cubrir dichos mercados.

Los 50 vehículos ofrecieron en 1981 21.890.9 viajes en- mandanzas de los cuales, los camiones por ser la mayor parte del parque automotor y los más apropiados para estas actividades ofrecieron el - 93.93 por ciento del total, las volquetas el 4.61 por ciento y otra - clase de vehículos el 1.46 por ciento (Ver cuadro 26).

El Transporte de materiales para la construcción que - comprende, ladrillo, arena, piedra, cemento, hierro, madera un total- de 22.204.8 viajes al año, de los cuales los camiones que transportan el ladrillo, cemento, hierro y madera realizan el 81.71 por ciento de esos viajes, en tanto las volquetas que preferentemente, transportan- arena, piedras, realizan el 18.16 por ciento de los viajes y el 0.13-

OFERTA EFECTIVA DEL PROYECTO. CIFRAS EXPRESADAS EN VIAJES/ AÑO. PASTO, 1982

NRO. DE VEHICULOS	MUDANZAS		ACARREO DE MATERIALES		SERVICIOS VARIOS		OFERTA TOTAL	
	NRO. DE VIAJES/ AÑO	% SOBRE EL TOTAL	NRO. DE VIAJES/ AÑO	% SOBRE PARCIAL TOTAL	NRO. DE VIAJES/ AÑO	% SOBRE PARCIAL	NRO. DE VIAJES/ AÑO	% SOBRE EL TOTAL
42	20.563.2	93.93	432	18.144.0	290.9	12.217.8	50.925	88.94
7	1.008.0	4.61	576	4.032.0	118.1	826.7	5.866.7	10.25
1	319.7	1.46	28.8	28.8	115.2	115.2	463.7	0.81
50	21.890.9	100.00	1.036.8	22.204.6	524.2	13.159.7	57.255.4	100.00
TOTAL	33.24	-	-	36.78	-	22.98	100	-

Cálculos realizados para ésta investigación. Pasto, 1982.
 Número de viajes claros: En camión 1.7 en volqueta 0.5 y en camioneta 1.11.
 Número de viajes claros: En camión 1.5 en volqueta 2.0 y en camioneta 0.10.
 Número de viajes claros: En camión 1.01 en volqueta 0.41 y en camioneta 0.40.

por ciento otra clase de vehículos.

Los servicios varios que comprende el transporte de mercancías, productos agropecuarios, tamo, leña y otros ofrece un total de 13.159.7 viajes/año, el cual está repartido en el 92.85 por ciento en los camiones, el 6.28 por ciento en volquetas y el 0.37 por ciento en otra clase de transporte; es decir, que de la oferta total que es de 57.255.4 viajes/año, el 38.78 por ciento corresponde al acarreo de materiales para la construcción, el 38.24 por ciento a las mudanzas y el 22.98 por ciento a los servicios varios. Tomando la oferta total por clase de vehículo se tiene que el 88.94 por ciento corresponde a los camiones, el 10.25 por ciento a las volquetas y el 0.81 por ciento a otros vehículos (Ver cuadro 26).

Se observa también, una tendencia espontánea a la especialización, de acuerdo a la clase de vehículo su actividad principal, así los camiones tienden a ocuparse más de las mudanzas en cambio las volquetas prefieren el acarreo de materiales para la construcción.

Si el parque automotor creciera al mismo ritmo y con la misma tendencia, el proyecto en 1988 ofrecerá 106.735.47 viajes, distribuidos de la siguiente manera: 35.660.96 viajes en tractores,

51.817.26 viajes en acarreo de materiales para la construcción y -
 19.257.25 viajes en servicios varios, Ver cuadro 27; en esta etapa -
 de funcionamiento del proyecto se habrá incrementado en el período -
 1982-1988 en el 57.3 por ciento (Ver cuadro 27).

3.2.2. Participación en el mercedo

Los vehículos de carga a nivel Departamental partici -
 pan con el 23.8 por ciento del parque automotor total, como a conti -
 nuación se puede observar en los datos suministrados por el Departa -
 mento de Circulación y Tránsito de Pasto, de los cuales el parque -
 automotor del presente proyecto participa con el 1.34 por ciento 27/.

VEHICULOS	NUMERO DE VEHICULOS	% SOBRE EL TOTAL
De uso particular	7.799	49.65
De servicio público	5.293	19.35
Oficiales	252	4.7
* De carga	3.738	23.8
* De combustibles	293	2.5
T O T A L	17.475	100%

27/ Cálculos para esta investigación.

FUENTE: Departamento de Circulación y Tránsito de Nariffo.

* Son datos calculados para esta investigación, teniendo en cuenta -
 las cifras de años anteriores.

C U A D R O 27

PROYECCION DE LA OFERTA DEL PROYECTO 1.982 - 1.988. CIFRAS EXPRESADAS EN VIAJES/ AÑO
 PASTO - 1.982

AÑOS	MEDIDAS		CAMBIO DE MATERIALES		SERVICIOS VARIOS		OFERTA TOTAL		
	VIAJES A REALI- ZAR/AÑO	VIAJES A REALI- ZAR/AÑO	VIAJES A REALIZAR /AÑO	VIAJES A REALIZAR/ AÑO	VIAJES A REALIZAR/ AÑO	VIAJES A REA- LIZAR/ AÑO	VARIA- CION ANUAL	VARIA- CION ACUMU- LADA	VARIA- CION ANUAL
1982	23.471.36	25.061.28	25.061.28	13.199.43	61.732.07	---	---	10.35	10.35
1983	25.166.00	28.286.67	28.286.67	14.671.70	66.124.37	10.35	10.35	19.56	19.56
1984	26.982.98	31.927.16	31.927.16	15.491.85	74.401.99	9.21	9.21	28.86	28.86
1985	28.931.14	36.036.19	36.036.19	16.357.84	81.325.17	9.30	9.30	38.25	38.25
1986	31.019.97	40.674.05	40.674.05	17.272.24	88.966.26	9.48	9.48	47.70	47.70
1987	33.259.62	45.908.80	45.908.80	18.237.76	97.406.18	9.57	9.57	57.30	57.30
1988	35.660.96	51.817.26	51.817.26	19.257.25	106.735.47				

FUENTE: Cálculos realizados para esta investigación

NOTA: Ver anexo 6.

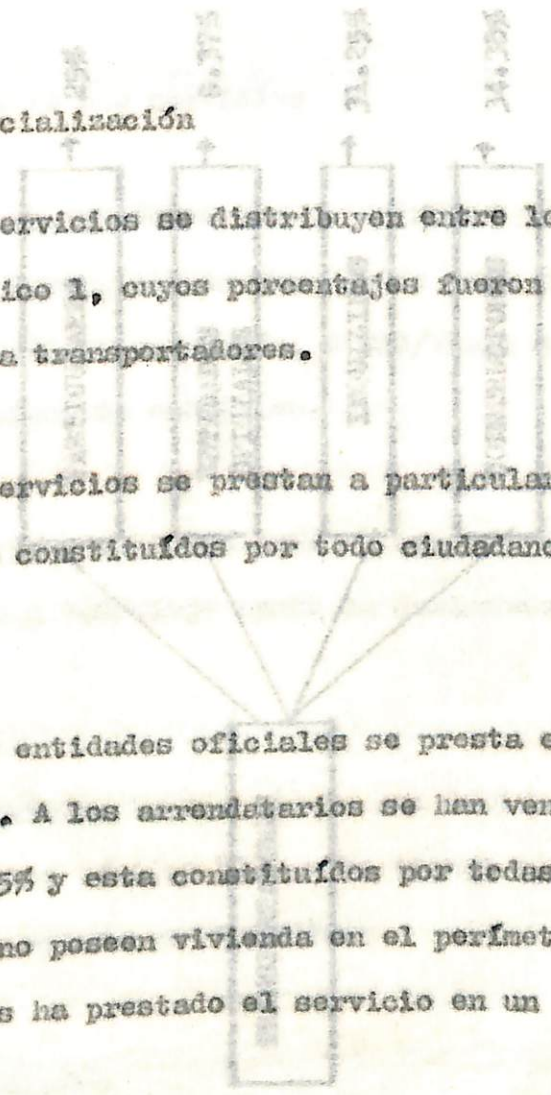
3.2.3. Comercialización

Los servicios se distribuyen entre los usuarios que aparecen en el gráfico 1, cuyos porcentajes fueron obtenidos a través de la encuesta a transportadores.

Los servicios se prestan a particulares en un 25,0% de los cuales están constituidos por todo ciudadano residente en Pasto.

A las entidades oficiales se presta el 9.37 por ciento de los servicios. A los arrendatarios se han venido prestando el servicio en un 31,25% y esta constituidos por todas aquellas personas o familias que no poseen vivienda en el perímetro urbano, a los constructores se les ha prestado el servicio en un 34,38% (Ver gráfico 1).

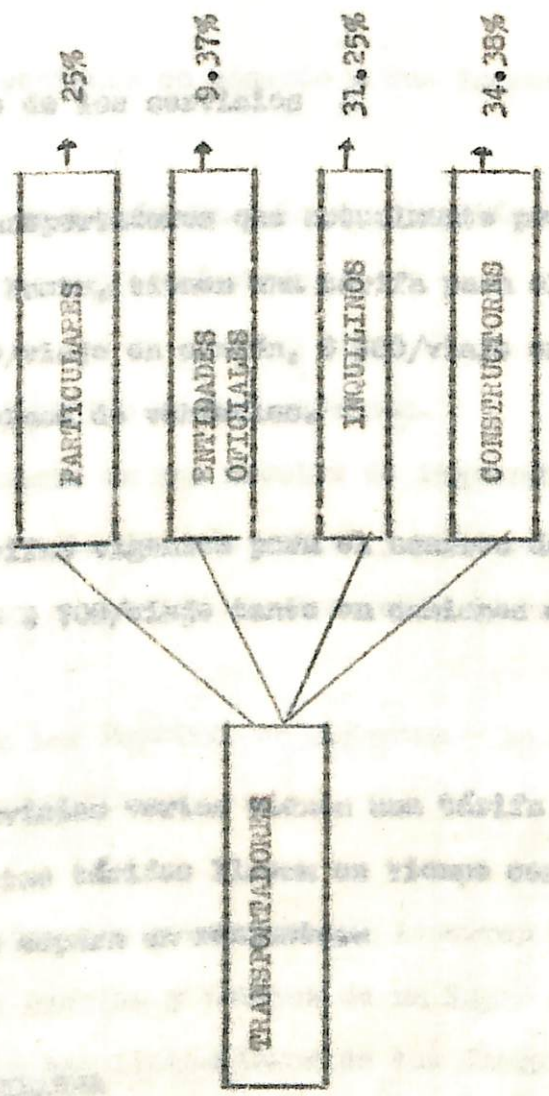
Como se puede apreciar son 4 los usuarios del servicio y tres de ellos participan con porcentajes cercanos entre sí.



GR A F I C O 1

USUARIOS DEL SERVICIO DE TRANSPORTADORES DE MEDIANZAS

PASTO - 1982



FUENTE: Esta investigación

cias por la clase de vehículo de acuerdo a sus ingresos.

3.2.4. Tarifas de los servicios

Los transportadores que actualmente prestan sus servicios en la ciudad de Pasto, tienen una tarifa para el servicio de las mudanzas de \$ 850/viaje en camion, \$ 580/viaje en volqueta y \$ 320/viaje en otra clase de vehiculos.

Estudio del aumento en sus niveles de ingresos.

Las tarifas vigentes para el acarreo de materiales para la construcción es de \$ 700/viaje tanto en camiones como en volquetas.

28 /

Costo de las familias en mudanzas y la clase de

Los servicios varios tienen una tarifa promedio de \$ 1.000/viaje. Estas tarifas llevan un tiempo considerable en vigencia, por lo que se espera un reajuste. Las familias por la movilización de sus escuelas y centros de un lugar a otro de la ciudad.

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En este ítem se estudia la demanda de las mudanzas, por ser este servicio el que requiere una especialización, por lo tanto se tiene en cuenta al usuario en los hábitos, costumbres, comportamiento y preferen-

Precios promedios calculados a través de la encuesta a transportadores, Pasto, 1.382.

Precio promedio obtenido a través de la encuesta a usuarios.

cias por la clase de vehículo de acuerdo a sus ingresos.

También se tuvo en cuenta para la realización de la presente - investigación los siguientes parámetros.

- Gastos de las familias en las mudanzas.
- Estudio del usuario en sus niveles de ingresos.
- Cuantificación de la demanda actual y proyección de la misma, para los tres servicios a prestar en el mercado de Pasto.

3.3.1. Gasto de las Familias en mudanzas y la clase de Vehículo utilizado

Al estudiar los gastos en que incurren las familias por la movilización de sus muebles y enseres de un lugar a otro de la ciudad, se tiene en cuenta las limitaciones de los datos obtenidos en la encuesta.

El cuadro 28 da una información sobre los pesos gastados en los diferentes desplazamientos dentro de la ciudad por el cambio de residencia y la clase de vehículo que utilizó, así se tiene que el 72.77 por ciento pagó de \$ 401 hasta más de \$ 1.001 y la clase de vehículo utilizado en estos rangos es preferentemente el camión; el -

C U A D R O 28

PERSONAS GASTADORAS POR LAS FAMILIAS EN LAS MIDANCIAS A DIFERENTES SIGNOS DE LA CIUDAD Y CLASE DE VEHICULO QUE UTILIZO. PASTO - 1.982

PERSONAS GASTADORAS	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL QUE RESPONDIÓ	PORCENTAJE ACUMULADO	CLASE DE VEHICULO UTILIZADO
Menos de 200	9	3.45	3.45	Otros*
201 - 400	63	23.78	27.23	Zorras
401 - 600	120	42.14	69.37	Camión-Volqueta
601 - 800	50	18.86	88.23	Camión
801 - 1.000	10	3.86	90.09	Camión
1.001 - y más	21	7.91	100.00	Camión

FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios. Pasto, 1982.

* Transporte personal, carretilla, etc.

23.78 por ciento pagó entre \$ 201 y \$ 400 por este servicio y los vehículos más utilizados son los de tracción animal, denominados "zorros" y el 3.45 por ciento restante paga hasta \$ 200 utilizando otro tipo de transporte (carretilla personal).

Los ingresos de los usuarios se los clasificó por niveles como se puede apreciar en el cuadro 29. En el nivel de Ingresos I, que es el extracto bajo-bajo una familia gasta el 7.50 por ciento de sus ingresos mensuales, cuando se cambia de residencia, práctica que se realiza en promedio cada año y a veces. A medida que el ingreso aumenta el porcentaje de un salario mensual gastado cuando la familia se muda, disminuye hasta el 4.72 por ciento en el último nivel.

I	7.256	23.156	10.904.3	579.00	5.18
II	20.156	33.756	25.756.0	1.145.00	4.52
III	31.356	45.156	37.156.0	1.579.00	4.25
IV	42.556	56.556	48.556.0	2.013.00	4.18
V	53.756	67.956	60.956.0	2.447.00	4.01
VI	64.956	79.356	72.956.0	2.881.00	3.84
VII	76.156	90.756	84.956.0	3.315.00	3.67
VIII	87.356	102.156	96.956.0	3.749.00	3.50
IX	98.556	113.556	108.956.0	4.183.00	3.33
X	109.756	124.956	120.956.0	4.617.00	3.16
XI	120.956	136.356	132.956.0	5.051.00	2.99
XII	132.156	147.756	144.956.0	5.485.00	2.82
XIII	143.356	159.156	156.956.0	5.919.00	2.65
XIV	154.556	170.556	168.956.0	6.353.00	2.48
XV	165.756	181.956	180.956.0	6.787.00	2.31
XVI	176.956	193.356	192.956.0	7.221.00	2.14
XVII	188.156	204.756	204.956.0	7.655.00	1.97
XVIII	199.356	216.156	216.956.0	8.089.00	1.80
XIX	210.556	227.556	228.956.0	8.523.00	1.63
XX	221.756	238.956	240.956.0	8.957.00	1.46
XXI	232.956	250.356	252.956.0	9.391.00	1.29
XXII	244.156	261.756	264.956.0	9.825.00	1.12
XXIII	255.356	273.156	276.956.0	10.259.00	0.95
XXIV	266.556	284.556	288.956.0	10.693.00	0.78
XXV	277.756	295.956	300.956.0	11.127.00	0.61
XXVI	288.956	307.356	312.956.0	11.561.00	0.44
XXVII	300.156	318.756	324.956.0	11.995.00	0.27
XXVIII	311.356	330.156	336.956.0	12.429.00	0.10
XXIX	322.556	341.556	348.956.0	12.863.00	0.03
XXX	333.756	352.956	360.956.0	13.297.00	0.00

Visualizando de una manera general, el nivel de ingresos tiene un impacto directo en la demanda de las mudanzas, por cuanto a mayores ingresos son mayores los bienes adquiridos por lo que demandan un transporte especializado, que les garantice seguridad en sus bienes.

3.3.2. Hábitos y Actitudes de los usuarios.

En esta sección se hace un análisis del usuario respecto a días, horas, clase de vehículos que prefieren para mudarse.

a) CUADRO 29

Porcentaje del ingreso gastado en mudanzas. PASTO - 1.982

NIVEL DE INGRESO	INGRESO MEDIO EN ESTRATO	GASTO EN TRANSPORTES (\$ CORRIENTES)	PORCENTAJE DEL GASTO SOBRE EL INGRESO MEDIO.
I Menos de 7.296	6.401.2	480.00	7.50
II 7.296 -20.196	10.996.3	570.00	5.18
III 20.196 -36.796	25.096.0	1.140.00	4.54
IV 36.796 -53.396	46.952.4	2.400.00	5.11
V 53.396 -69.996	53.596.0	3.200.00	5.97
VI 69.996 y más	74.096.0	3.500.00	4.72

FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios. Pasto, 1.982.

La hora más preferida está entre las 8 y 2.30 p.m. y representa el 25.07 por ciento, entre las 6 y 6.50 p.m. la preferencia es el 25.72 por ciento de los usuarios en las horas de la mañana se movió entre las 10 y 10.59 a.m. el 3.57 por ciento y la hora menos preferida es la de las 2 a 6.30 a.m., demostrándose claramente que los usuarios prefieren las horas de la tarde para fraccionar por ser un horario cómodo para obreros y empleados.

a) Días y horas tradicionales de traslado de las familias de un lugar a otro de la ciudad.

C U A D R O 30

Son como se aprecia en el cuadro 30; el día sábado con el 45.72 por ciento de los encuestados, el viernes el 17.14 por ciento y el miércoles con el 14.28 por ciento, la razón principal de este comportamiento, se debe a que el día sábado es un día no laborable, en tanto que el viernes se lo prefiere por ser un día en el cual se finaliza en la mayoría de las familias encuestadas la jornada semanal de trabajo y tienen mayor tiempo para el trasteo, el día menos empleado para trastearse es el martes y representa el 2.86 por ciento.

En relación al horario de trasteos, esta investigación comprobó (Ver cuadro 31) que el mayor número de familias (el 38.22 por ciento) lo hace en las horas de la tarde.

La hora más preferida esta entre las 2 y 2.59 p.m. y representa el 26.07 por ciento, entre las 6 y 6.59 p.m. la prefieren el 25.72 por ciento de los usuarios en las horas de la mañana se movilizan entre las 10 y 10.59 a.m. el 3.57 por ciento y la hora menos preferida es la de las 8 a 8.59 a.m., demostrándose efectivamente que las familias prefieren las horas de la tarde para trastearse por ser un horario cómodo para obreros y empleados.

CUADRO 31

DIAS TRADICIONALES QUE LA POBLACION UTILIZA PARA REALIZAR UN CAMBIO DE RESIDENCIA. PASTO - 1.982

DIAS	NUMERO DE FAMILIAS	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS EN-CUESTADAS	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS EN-CUESTADAS
LUNES	16	2.86	5.71	2.86
MARTES	8	1.43	2.86	3.93
MIERCOLES	40	7.14	14.28	6.43
JUEVES	16	2.86	5.71	10.00
VIERNES	48	8.57	17.14	11.70
SABADO	128	23.14	45.72	
DOMINGO	24	4.29	8.58	12.49
TOTAL	280	50.00	100.0%	42.86

FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios. Pasto, 1.982.

b) frecuencia de cambio de residencia y preferencias por

CUADRO 31

HORA DE MAYOR PREFERENCIA PARA REALIZAR LA MUDANZA.

El estudio muestra que el 41.73 por ciento de las familias de cambios de residencia cada dos años, el 37.93

H O R A	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS QUE CONTESTARON	PORCENTAJE ACUMULADO
MAÑANA			
7.- 7.59	8	2.86	2.86
8 - 8.59	3	1.07	3.93
9 - 9.59	7	2.50	6.43
10-10.59	10	3.57	10.00
11-11.59	5	1.78	11.78
TARDE			
12 - 12.59	2	0.71	12.49
1 - 1.59	12	4.29	16.78
2 - 2.59	73	26.07	42.85
3 - 3.59	21	7.50	50.35
4 - 4.59	25	8.93	59.28
5 - 5.59	17	6.07	65.35
6 - 6.59	72	25.72	91.07
7 - 7.59	25	8.93	100.00
	260	100.0	

La forma de transportar los muebles y enseres de las familias está condicionada por la distancia al lugar de la nueva residencia y el nivel de ingresos.

b) Frecuencia de cambio de residencia y preferencias por determinada clase de vehículo.

El cuadro 32 fundamentalmente muestra que el 41.78 por ciento de las familias se cambian de residencia cada dos años, el 37.50 por ciento lo hacen cada año y un 20.71 cada seis meses.

Además el cuadro 32 indica que el 87.15 por ciento de las familias prefieren el camión para movilizar sus muebles y enseres - por las volquetas no se registra preferencia alguna, en tanto que los vehículos de tracción animal los prefieren en un 5.36 por ciento.

La preferencia por los vehículos de tracción animal - fue detectada en familias de escasos ingresos; se debe a la menor tarifa que estos cobran por el servicio.

La preferencia del 87.15 por ciento de la población - mudable por los camiones, indica la urgencia de montar un servicio especializado en esta actividad.

c) Medios de transporte utilizados por niveles de ingreso. La forma de transportar los muebles y enseres de las familias está condicionada por la distancia al lugar de la nueva residencia y el nivel de ingreso.

FRECUENCIA DE CAMBIO DE RESIDENCIA Y PREFERENCIAS POR LA CLASE DE VEHICULO. PASTO, 1982.

CLASE DE VEHICULO	SEMESTRAL		ANUAL		ANUAL		TOTAL	
	NUMERO DE FAMILIAS	% SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS ENCUESTADAS	NUMERO DE FAMILIAS	% SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS ENCUESTADAS	NUMERO DE FAMILIAS	% SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS ENCUESTADAS	NUMERO DE FAMILIAS	% SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS ENCUESTADAS
CAMION	46	16.43	94	33.57	104	37.14	244	67.15
VOLICUERA	-	-	-	-	-	-	-	-
ZORRA	5	1.8	6	2.14	4	1.43	15	5.36
OTROS *	7	2.48	5	1.8	9	3.21	21	7.49
TOTAL	58	20.71	105	37.51	117	42.78	280	100.

FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios. Pasto, 1982.

* Significa que prefieren el carro particular o transporte en carretillas o personal.

En el cuadro 33 se puede verificar que el 95.75 - por ciento de la población de nivel de ingresos alto utiliza el camión para mudarse, los usuarios de ingresos medio-alto utiliza el camión en un 85.25 por ciento y nivel medio en 74.99 por ciento, es decir, que hasta estos tres niveles de ingreso el porcentaje de usuarios es alto en la utilización del camión, en los tres niveles restantes, es notorio que disminuy considerablemente la utilización del camión como medio de transporte.

El extracto bajo-bajo, utiliza los servicios de las "zorras" en un 45.5 por ciento y las volquetas en un 18.45 por ciento.

d) En relación con el sitio de la ciudad donde contratan los vehículos para este servicio, indica el cuadro 34 que el lugar más común en la contratación ocurre en la Avenida Santander, pues aquí se contrata el 36.24 por ciento de los servicios en camiones; el 5.26 por ciento de los servicios en volquetas; otros sitios de la ciudad son relativamente menos importantes, así en la Avenida Champagnat se contrata el 7.59 por ciento de los servicios en camión y en otros lugares el 15.79 por ciento.

e) Actitudes de los usuarios de las mudanzas en camión.

Se presenta en esta sección una evaluación horizontal de la actitud del usuario frente al camión, dado la multiplicidad

LOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS POR LOS USUARIOS PARA CAMBIAR DE RESIDENCIA POR NIVELES DE INGRESO

PASTO - 1982

MEDIO DE TRANSPORTE	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE FAMILIAS ENCUESTADAS	N I V E L E S			I N G R E S O		
			ALTO %	MEDIO %	MEDIO-BAJO %	BAJO %	BAJO-BAJO %	
CAMION	191	68.21	95.75	74.09	57.19	44.75	22.92	
VOLANTEA	36	12.86	-	6.78	13.11	17.18	18.45	
ZORRA	30	10.71	-	-	18.25	27.78	45.15	
OTROS*	23	6.22	4.25	17.13	11.45	10.29	13.48	
T O T A L	280	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios. Pasto, 1.982.

✓ Porcentaje sobre el total de encuestados en cada estrato.

* Significa que utilizan carros particulares o transporte personal en vista de la carencia.

en servicios y buscando que estos índices sean representativos de la realidad del proceso de familias y un conjunto frente al estudio.

CUADRO 34

El cuadro 35 presenta en el 21.64 por ciento de los

COMPOSICION PORCENTUAL DEL LUGAR DONDE SE CONSIGUEN LOS VEHICULOS. PASTO - 1982
El 21.64 por ciento proviene de otros lugares por la seguridad, el 27.69 por ciento por la comodidad, al igual que el 15.19 por ciento utilizan el estudio por la rapidez y cumplimiento.

CLASE DE VEHICULO	AVENIDA SANTANDER %	AVENIDA CHAMPAÑAT %	AVENIDA PANAMERICANA %	OTROS LUGARES %
CAMION	36.24	7.89	2.63	2.63
VOLQUETA	5.26	-	-	8.51
ZORRAS	7.89	-	-	13.16
OTROS*	-	-	-	15.79
TOTAL	49.39	7.89	2.63	34.21

FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios. Pasto, 1.982
* Utilizó vehículos particulares y/o transporta los enseres en forma personal.

Los 125,000 viajes de los materiales de construcción -
ordenados por 75,000 viajes de arena, 30,730 viajes de pie-
dra, siendo las volquetas el vehículo apropiado para el transporte -

de supuestos y buscando que estos indices sean representativos se considera el número de familias y su actitud frente al camión.

El cuadro 35 presenta que el 33.84 por ciento de las familias, prefieren el transporte en camión por los precios cómodos, el 21.53 por ciento prefieren este vehículo por la seguridad, el 27.69 por ciento por la comodidad, al igual que el 15.19 por ciento utilizan el camión por la rapidez y cumplimiento.

FORNECIMIENTO
SOBRE EL TO-
VAL 2/

3.3.3. Demanda del proyecto

27.69

El servicio a prestar tiene su demanda efectiva y potencial en la ciudad de Pasto. La demanda efectiva en el año de 1981 se calculó en base a las encuestas realizadas a los usuarios (Entidades oficiales, particulares, inquilinos, constructores, minas de arena, piedra etc), en estas condiciones la demanda total de los servicios para el año mencionado fue de 166.503 viajes/año, la cual está discriminada de la siguiente manera: 25.631.0 viajes en mudanzas, 127.256 viajes en materiales de construcción y 13.616 viajes en los servicios varios. Ver cuadro 36.

Los 127.256 viajes de los materiales de construcción están constituidos por 75.600 viajes de arena, 30.736 viajes de piedra, siendo las volquetas el vehículo apropiado para el transporte

CUADRO 35

PREFERENCIA DE LOS USUARIOS POR LOS VEHICULOS DE LAS EMPRESAS EXTRANJERAS EN LAS CIUDADES. PASTO - 1982

ACTITUD	VIAJES - 1982	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL	1/ PORCENTAJE
Comodidad	25.621.0	27.69	15.39
Seguridad		21.53	
Existencia de crédito personal		-	76.44
Servicios complementarios		-	6.17
Precios cómodos	13.616.	33.84	
Exactitud en el tiempo		15.39	
Otras razones*	185.507.	1.55	100.0

FUENTE: Cálculos para esta investigación, Pasto - 1982.
 FUENTE: Esta investigación, encuesta a usuarios, Pasto, 1982.

- 1/ Las respuestas son analizadas independientemente; considerar éste cuadro en forma horizontal.
- * Por costumbre, amistad con el conductor, etc.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 BIBLIOTECA Y DOCUMENTACION
 PROCESOS TECNICOS

CUADRO 36

DEMANDA EFECTIVA POR SERVICIOS PARA 1.981. CIFRAS EXPRESADAS EN VIAJES - AÑO. PASTO - 1.982

CLASE DE SERVICIO	VIAJES - AÑO	PORCENTAJE
En Mudanzas	25.631.0	15.39
En Materiales para la Construcción	127.256.0	76.44
En servicios varios	13.616.	8.17
TOTAL	166.503.	100.0

FUENTES: Cálculos para esta investigación. Pasto - 1982.

Ver anexo 9.

clase de vehículos, en tanto que para el transporte de arena y piedra... de los 7 volquetes... en el momento 83 mil, por lo que se replica que... de esta clase de vehículos.

de estos materiales, y 20.920 viajes de ladrillo que se deben transportar en camión Ver anexo 9.

Para satisfacer la demanda total, si se dedicara el vehículo apropiado a cada servicio, se necesitaría 22 camiones para las mudanzas, realizando 4 viajes diarios; 88 vehículos para los materiales de construcción asignados así: 74 volquetas para el acarreo de piedra y arena, ejecutando 5 viajes diarios y 14 camiones para el transporte de ladrillo realizando 4 viajes diarios; en tanto que los servicios varios necesita 16 camiones ejecutando 3 viajes diarios.

Lo que nos indica, que el parque automotor para atender esta demanda debe estar compuesto por 52 camiones y 70 volquetas. Si se tiene en cuenta que los servicios de las mudanzas, el transporte del ladrillo y servicios varios cuyo vehículo apropiado es el camión, el monopolio del parque automotor considerado en esta investigación y que teniendo en cuenta la camioneta suman 43, hay un déficit de esta clase de vehículos, en tanto que para el transporte de arena y piedra además de las 7 volquetas consideradas en este proyecto, compiten en el mercado 83 más, por lo que se explica que invaden mercados propios de esta clase de vehículos.

VALIA-	1.85
CISE -	3.76
ACTIV-	5.72
LAMA,	7.74
	9.82
	11.96

En lo que se refiere a la proyección de la demanda para el proyecto 1982-1988, se puede verificar en el cuadro 37 que en los servicios de mudanzas en el año 1982 demandará 27.468.5 viajes, en tanto que para 1988 será de 41.617.3 viajes; en el acarreo de materiales el proyecto demandará 128.324.63 viajes y en servicios varios 13.713.77 viajes en el año de 1982; para 1988 se demandará 134.978.34 viajes en materiales para la construcción y en servicios varios - 14.336.34 viajes.

Para 1988 con una demanda proyectada de 134.975.34 viajes en materiales de construcción incluido el ladrillo, aún el parque automotor de las volquetas se excede.

Con los anteriores criterios identificados a través del estudio se puede dar a nivel de conclusiones las siguientes:

3.3.4. Conclusiones

-La población urbana de Pasto crece al 3.8 por ciento anual; lo cual hace pensar, de continuar con esta tasa de crecimiento, que en un futuro cercano se va a incrementar la demanda de servicios especializados, exigencias propias de las grandes urbes.

CUADRO 37

PROYECCION DE LA DEMANDA 1982 - 1988. CIFRAS EXPRESADAS EN VIAJES - AÑO. PASTO - 1.982

MEDANZAS VIAJES A REALIZAR	MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION		SERVICIOS VAFIOS		DEMANDA TOTAL		
	VIAJES A REALIZAR	VIAJES A REALIZAR	VIAJES A REALI- ZAR	VIAJES A REALI- ZAR	VIAJES A REALIZAR	VARIACION ANUAL	VARIA- CION - ACUMU- LADA.
27.468.5	128.329.1	13.711.8	169.509.4	-	-	-	-
29.438.0	129.407.0	13.809.2	172.654.2	1.85	1.85	1.85	1.85
31.548.7	130.494.0	13.907.2	175.949.9	1.91	1.91	3.76	3.76
33.610.7	131.590.2	14.006.0	179.406.9	1.96	1.96	5.72	5.72
36.234.9	132.695.5	14.105.4	183.035.8	2.02	2.02	7.74	7.74
38.833.0	133.810.2	14.205.6	186.848.8	2.08	2.08	9.82	9.82
41.617.3	134.934.2	14.306.4	190.857.9	2.14	2.14	11.96	11.96

Cifras para esta investigación. Pasto, 1982.

Folleto informativo del Instituto de Crédito Territorial, Regional Marino. Cifras adaptadas para esta investigación, sobre vivienda.

Ver censo No. 10

IAD.

-En Tuzo la mayor fuente de empleo está en el sector servicios (28.81 por ciento).

-La población se caracteriza por tener bajos ingresos ya que el 7.23 por ciento percibe ingresos menor al mínimo legal, que equivale a decir que 1.953 familias viven con un exiguo ingreso.

-Analizando el crecimiento morfológico, se puede decir que la ciudad crece hacia los sectores sur-orientales y sur-occidentales con una población de ingresos bajos y medios.

-El 32.0 por ciento del parque automotor analizado tiene más de 30 años de servicio.

-El 90.0 por ciento de los vehículos son de propiedad de los conductores.

-Los daños más comunes de los vehículos se presentan en las instalaciones eléctricas, caja y motor.

-La mano de obra que utilizarán durante 1981 fue de 26.503 jornales a un costo de \$ 6.899.904.

-De los costos de mantenimiento los combustibles representan el 48.0 por ciento (\$ 6.437.433).-

-Los costos operacionales de los 50 vehículos ascienden a \$ 18.142.985.

-Los ingresos totales percibidos durante 1981 suman \$ 46.932.664.

-El mayor margen de utilidad lo presenta el camión con el 62.5 por ciento.

-La oferta para 1981 fué de 21.890.90 viajes en mudanzas, 22.204.8 en materiales para la construcción y 13.159.7 viajes en servicios varios.

-La oferta proyectada para 1988 es de 35.660.96 viajes en mudanzas, 51.617.26 en acarreo de materiales para la construcción y de 19.257.25 viajes en servicios varios.

-El extracto bajo-bajo de la población mudable, ha pagado el 7.50 por ciento de sus ingresos percibidos en un mes, cuando se mida.

-El 45.72 por ciento de los encuestados prefieren el día sábado para trastearse.

-La hora preferida, para efectuar el trasteo es en la tarde y representa el 88.22 por ciento.

-El 41.78 por ciento de las familias se cambian de residencia cada dos años, el 37.51 por ciento cada año y el 20.71 por ciento en menos de un año.

-El 87.15 por ciento de las familias encuestadas prefieren el camión para mudarse.

-El lugar más común en la contratación de un vehículo de trasteos, es la avenida Santander y representa el 49.39 por ciento.

-La demanda efectiva para 1981 fue de 25.631.0 viajes en mudanzas, 127.256 viajes en materiales para la construcción y 13.616 viajes en servicios varios.

-La proyección de la demanda para 1988 es de 41.617.3 viajes en mudanzas, 134.978.34 viajes en materiales para la construc

CAPITULO IV

ción y de 14.336.84 viajes en servicios varios.

TAMANO Y LOCALIZACION

-El parque automotor de volquetes existente en la ciudad de Pasto excede a la demanda de estos vehículos.

En la determinación del tamaño se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

4.1.1. Capacidad del Proyecto

Determinando las necesidades de la comunidad portadora en las edificaciones, recursos de materiales de construcción y servicios varios, (ver cuadro 36), se dejó, de acuerdo a la demanda que tendrán los servicios, la capacidad del proyecto será de 30 volquetes; distribuidos en camionetas y volquetes en tanto que otras necesidades de vehículos se cubren mediante preferiblemente alquileres.

Para el servicio de camionetas el proyecto operará con un horario de trabajo de 6 horas diarias, entendiendo especialmente que las áreas previstas por los usuarios, según se pudo comprobar por una investigación, durante un mes de 26 días hábiles de trabajo, en el momento cuando los datos se consiguen a partir del segundo semestre de 1962 (ver cuadro 37).

CAPITULO IV

TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

4.1. TAMAÑO

En la determinación del tamaño se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

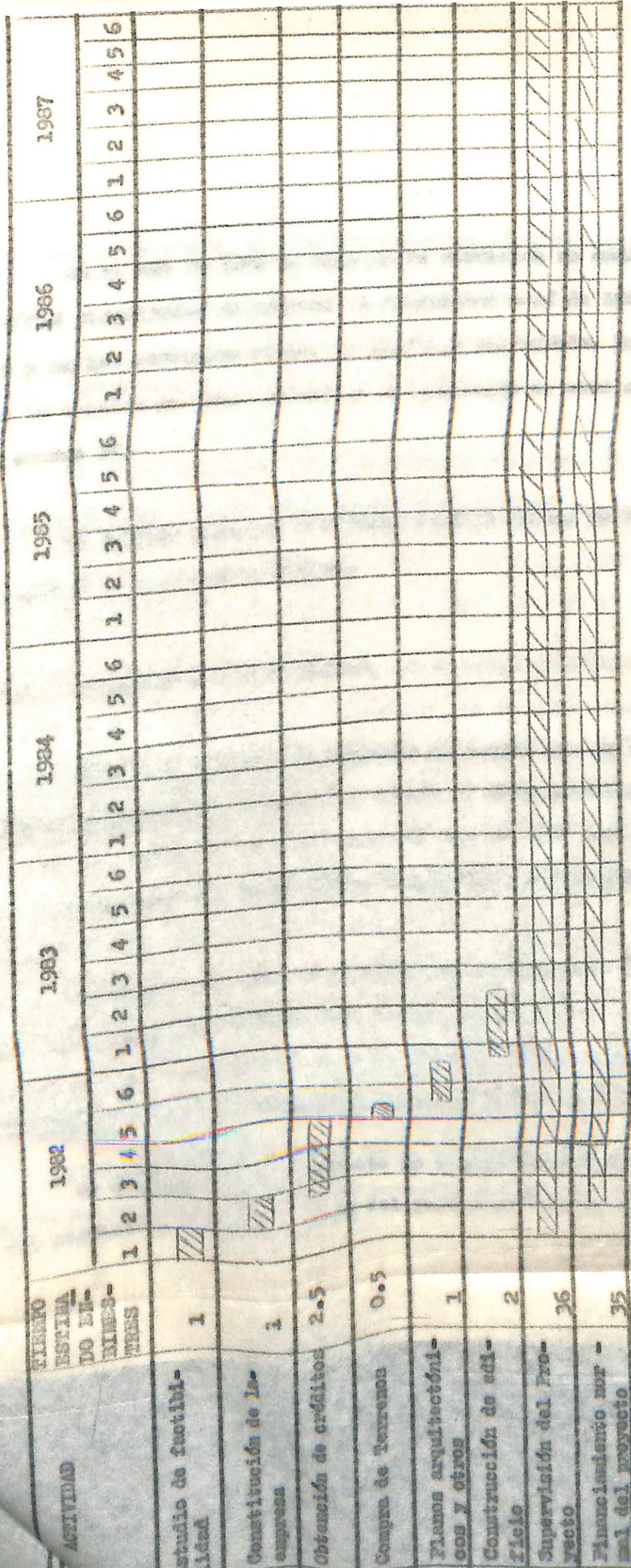
4.1.1. Capacidad del Proyecto

Determinadas las necesidades de la comunidad pastense en las mudanzas, acarreo de materiales de construcción y servicios varios, (Ver cuadro 36), es decir, de acuerdo a la demanda que tendrán los servicios, la capacidad del proyecto será de 50 vehículos; distribuidos en camiones y volquetas en tanto que otras modalidades de vehículos serán camionetas preferiblemente furgones.

Para el servicio de mudanzas el proyecto operará con un horario de trabajo de 8 horas diarias, cubriendo especialmente aquellas horas preferidas por los usuarios, según se pudo comprobar por esta investigación, durante un mes de 24 días hábiles de trabajo, estimándose que espiece a operar a partir del segundo semestre de 1982 (Gráfico 2).

GRAFICO 2

CRONOGRAMA DE DESARROLLO DEL PROYECTO. PASTO -1.982



El: Esta Investigación.

En el año de 1982 la demanda de servicios en mudanzas será de 27.468.5 viajes/año; en acarreo de materiales será de 128.329.1 viajes/año y en los servicios varios de 13.711,8 viajes/año. Para los

4.1.3. Localización
Como años la demanda por cada modalidad de servicios es como se detalla en el cuadro 37.

El proyecto estará localizado en el Municipio de Pasto, Departamento de Narino, debido a los siguientes aspectos:
El mercado para los servicios será la ciudad de Pasto, como se demostró en esta investigación.

a) Vehículos

4.1.2. Disponibilidad de vehículos: según concentración de viajes en toda la zona de influencia del proyecto, su participación representa el 1,33

para la operación del proyecto se cuenta con un buen parque automotor, lo cual se demostró a través de esta investigación en donde el número total de vehículos para el año de 1982 será de 90-vehículos, discriminados en 42 camiones, 7 volquetes y 1 camioneta.

La demanda a copar el proyecto para 1988 es de 190.857.9 viajes/año, ver cuadro 37. Considerando que el proyecto en 1981 tiene una participación del 1,33 por ciento como servicio especializado, del total del parque automotor existente en el Departamento de Narino.

Se concluye que el proyecto no tendrá dificultad en la demanda del servicio y el ofrecimiento del parque automotor, para los

diferentes años proyectados, lo cual le garantiza el crecimiento normal. El proyecto estará localizado en el Municipio de Pasto, Departamento de Narino, debido a los siguientes aspectos:

4.1.3. Localización

El proyecto estará localizado en el Municipio de Pasto, Departamento de Narino, debido a los siguientes aspectos:

El Municipio de Pasto, posee las servicios públicos y básicos como son el saneamiento y alcantarillado, teléfonos, correo y telégrafo y servicios de salud pública, así como el funcionamiento normal del proyecto.

a) Vehículos

Pasto es el Municipio de mayor concentración de vehículos en toda la zona de influencia del proyecto, su participación representa el 1,33 por ciento de todo el parque automotor (Ver cifras de Circulación y Tránsito).

Además, la posición geográfica del Municipio de Pasto ha determinado que sea el epicentro comercial y de asentamiento poblacional de la zona y se constituye en paso obligado de migrantes, facilitando así la provisión de demanda de servicios.

4.1.4. Vías de comunicación

El Municipio de Pasto se halla comunicado con los demás Municipios de la zona de influencia del proyecto a través de carreteras

CAPITULO V

ras asfaltadas, y en el perímetro urbano existe vías que posibilitan la existencia del proyecto, esta conectado al centro de la ciudad con los barrios por calles asfaltadas.

En la realización de este capítulo se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

4.1.5. Facilidad de Servicios

El Municipio de Pasto, posee los servicios públicos y básicos; como son el acueducto y alcantarillado, teléfono, correo y telegrafo y servicios de salud pública, que hacen posible el funcionamiento normal del proyecto.

Se determinó un cronograma de ejecución del proyecto.

4.1.6. Población

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS A BRINDAR

Pasto cuenta con una población de 170.170 habitantes y con una población rural de 40.433 habitantes (Ver cuadro 1) y la tasa de crecimiento es del 3.8 por ciento.

Los y de servicios varios:

4.1.7. Otros aspectos

En el corto plazo estos servicios serán prestados en las zonas

La ubicación del proyecto esta acorde con las políticas nacionales en el aspecto de transporte, como estrategias de impulsar el desarrollo regional, con la especialización de los servicios.

de residencia; se considera como deficiente de la prestación de servi-

CAPITULO V

INGENIERIA DEL PROYECTO

... el deterioro de artículos... hechos en los días... de las familias.

En la realización de éste capítulo se tuvieron en cuenta los siguientes ítems.

- Determinar las características de los servicios a prestar.
- Seleccionar los vehículos de acuerdo a la exigencia modernas.
- Determinar un cronograma de ejecución del proyecto.

5.1. CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS A PRESTAR

La empresa sugerida en base a este proyecto tendrá tres líneas de servicios, uno que es el de las mudanzas, el de acarreo de materiales y de servicios varios.

En el corto plazo estos servicios serán prestados en las características exigidos por el INERA.

-El de las mudanzas es el resultado del cambio de las familias de residencia; se considera como defectos de la prestación de servi-

cios de mudanzas los daños en los muebles, el deterioro de artículos susceptibles de decaer y toda clase de defectos hechos en los enseres en el manipuleo de los bienes de las familias.

-Al servicio de mudanzas se le adiciona mano de obra para la movilización de los artefactos.

Para la modalidad de los demás servicios se tienen en cuenta las variables ya mencionadas en el ítem de mudanzas.

-Los servicios serán prestados en camiones de 5 toneladas en promedio, que aseguran un alto grado de confianza en contra de la posibilidad de deterioro de los muebles y enseres, y en general de los bienes de las familias que se movilizan.

-Los vehículos en las tres modalidades de servicios tendrán una retención de 4,00 viajes/día.

-El proceso de prestación del servicio es: movilización dentro de la residencia de las familias de los enseres, carga de éstos hasta los vehículos, movilización hasta el destino del nuevo asentamiento, descarga del camión y por último entrada de los bienes.- Análogamente para la prestación de los dos restantes servicios.

-Vehiculos y equipos

Entre las principales casas distribuidoras de vehiculos tipo Pu
gón para la prestación de esta clase de servicios están la FIAT, DODGE,
INTERNATIONAL, CHEVROLET.

-La descripción de los vehiculos para las mudanzas y los servicios
de acarreo de materiales y servicios varios, corresponde a la casa pro-
ductora FIAT.

6.1. INVERSIONES FIJAS

-El proyecto tendrá su sede en un terreno de 1.000 mts.² y con un
área construida de 200 mts.²

La distribución del área de oficinas, áreas de circulación y par-
ques.

La zona de oficinas tiene un área construida de 200 mts.² consi-
derados suficiente para albergar al personal administrativo del proyeg-
to.

Para la instalación del proyecto y considerado futuras
expansiones, el proyecto tendrá 1.000 mts.² cuyo valor es de \$ 12.000.
000.

6.1.2. Construcciones

Las construcciones necesarias para el proyecto están in-
cluidas en el presupuesto del terreno, áreas para oficinas, áreas de par-

CUADRO 38
CAPITULO VI
INVERSIONES PARA EL PROYECTO, PASTO -1.982

INVERSIONES

DESCRIPCION	VALOR EN	PARTICIPACION
	EL PROYECTO	EL TOTAL
La inversión total para la implantación del proyecto tienen un monto total de \$ 35.645.200, de los cuales corresponden \$ 29.575.600 a inversión fija, \$ 5.791.600 a inversión diferida y \$ 278.000 a capital de trabajo; cuyo detalle se presenta en el cuadro 38.		
- Construcciones (200 mts. ²)	1.600.000	4.49
- Parquesadero (300 mts. ²)	800.000	2.24
6.1. INVERSIONES FIJAS: instalaciones eléctricas, gas, telefonía y agua	400.000	1.12
- Maquinaria y equipos		
- Vehículos		
Los inversiones fijas están representadas por los activos adquiridos durante la etapa de instalación del proyecto, para ser utilizados durante la vida útil del proyecto. Las inversiones fijas están constituidas por:		
- Estudios de factibilidad	800.000	2.24
- Estudios de planeación y organización	100.000	0.28
- Supervisión (10%)	2.907.560	8.30
- Intereses durante el montaje del proyecto	2.504.040	7.02
6.1.1. Terrenos	35.367.200	99.21
Para la instalación del proyecto y considerando futuras ampliaciones, el proyecto tendrá 1.000 mts. ² cuyo valor es de \$ 12.000.000.		
	12.000.000	33.66
	278.000	0.78
TOTAL INVERSIONES	35.645.200	100.00

6.1.2. Construcciones

Las construcciones necesarias para el proyecto están integradas por: cerramiento del terreno, área para oficinas, área de pag

C U A D R O 38

INVERSIONES PARA EL PROYECTO. PASTO -1.982

DESCRIPCION	VALOR EN PESOS \$	PARTICIPACION SOBRE EL TOTAL %
INVERSIONES FIJAS		
-Terreno (1.000 mts. ²)	12.000.000	33.66
-Construcciones (200 mts. ²)	1.600.000	4.49
-Parqueadero (300 mts. ²)	800.000	2.24
-Muebles y equipo de oficina, instalaciones eléctricas, telefónica y agua	400.000	1.12
-Maquinaria y equipo:		
-Vehículos asados (50) (Ver cuadro 15)	14.775.600	41.45
	<u>29.575.600</u>	<u>82.97</u>
INVERSIONES DIFERIDAS		
-Estudio de factibilidad	200.000	0.56
-Puesto en marcha y organización	100.000	0.28
-Imprevistos (10%)	2.987.560	8.38
-Intereses durante el montaje del proyecto	<u>2.504.040</u>	<u>7.02</u>
TOTAL INVERSIONES	35.367.200	99.21
CAPITAL DE TRABAJO		
-Mano de Obra indirecta (2 meses) (incluido prestaciones sociales del 40%)	238.000	0.67
-Gastos generales	<u>40.000</u>	<u>0.12</u>
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	278.000	0.79
TOTAL INVERSION	<u>35.645.200</u>	<u>100.00</u>

FUENTE: Esta investigación.

NOTA : Valor metro cuadrado de construcción según CANACOL \$ 8.000.
Valor metro cuadrado de terreno según CANACOL \$ 12.000.

queo. La inversión por este concepto es de \$ 1.600.000, para construcciones y \$ 600.000 para parqueadero.

6.1.3. Vehículos

El proyecto tendrá un total de 50 vehículos, distribuidos así: 42 camiones de 5 toneladas en promedio, 7 volquetas de 4 toneladas y otros vehículos (camioneta) una. El valor comercial de estos vehículos es de \$ 14.775.600 (Ver cuadro 15).

6.1.4. Muebles y equipo de oficina

Los muebles y equipo de oficina requeridos por el personal de administración es en forma general: escritorios, sillas, archivadores, mesa de trabajo, máquina de escribir, muedora, teléfono. Este rubro tendrá un valor de \$ 400.000.

6.1.5. Estudios

El estudio de factibilidad del proyecto, según se ha estimado, tuvo un presupuesto ejecutado de \$ 200.000.

6.1.6. Puesto en marcha y organización

C U A D R O 29

Los costos ocasionados por la puesta en ejecución del -
 MANEJO DE INGRESOS Y PAGOS PARA EL PROYECTO
 proyecto hasta lograr un normal funcionamiento se estiman en \$ 100.000.
 DATO - 1962

6.1.7. Imprevistos

(EN MILLS)

INGRESOS		GASTOS		IMPREVISTOS	
1962	\$ 2.987.560.950.6	17.342.8	13.193.4	50.832.0	36.662.7
1963	21.391.1	19.800.6	14.871.7	95.863.6	49.077.8
1964	22.235.5	22.349.0	19.491.8	60.776.3	47.737.2
1965	22.223.3	22.223.3	16.307.8	68.192.5	50.666.0
1966	26.104.8	28.471.8	17.872.2	78.110.9	53.387.2
1967	28.271.8	30.542.8	18.947.2	88.941.0	59.732.0
1968	30.711.8	33.013.8	20.022.6	99.852.0	66.647.0

6.1.8. Intereses

Los intereses durante el montaje del proyecto tienen un
 valor de \$ 2.504.040 calculados en base a un préstamo de \$ 17.886.000.
 con un interés del 28% anual (Ver cuadro 40).

Calculado para una tarifa de \$ 1.00, que se mantiene constante.
 Calculado para una tarifa de \$ 1.20, que se mantiene constante.
 Calculado para una tarifa de \$ 1.40, que se mantiene constante.

6.2. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo requerido para el funcionamiento del pro-
 yecto para operar durante 2 meses de 1.962 es de \$ 278.000, en el cual
 se contempla mano de obra indirecta (personal o administrativa) y gac-
 tos generales.

CUADRO 39

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS PARA EL PROYECTO

PASTO - 1982

(EN MILES)

AÑOS	INGRESOS			TOTAL	EGRESOS
	1/ POR MUDANZAS	2/ POR MATERIALES DE CONSTRUCCION	3/ POR SERVICIOS VA- RIOS		
1982	19.950.6	17.542.8	13.199.4	50.692.0	36.668.7
1983	21.391.1	19.800.6	14.671.7	55.863.4	45.077.8
1984	22.935.5	22.349.0	15.491.8	60.776.3	47.737.2
1985	24.591.4	25.225.3	16.357.8	66.192.5	50.666.0
1986	26.366.9	28.471.8	17.272.2	72.110.9	53.887.2
1987	28.270.6	32.136.1	18.237.7	78.644.4	57.250.9
1988	30.311.8	36.272.0	19.257.2	85.841.0	59.715.0

FUENTE: Cálculos para ésta investigación. Pasto, 1982

- 1/ Calculado para una tarifa de \$ 850, que se mantuvo constante.
 2/ Calculado para una tarifa de \$ 700, que se mantuvo constante.
 3/ Calculado para una tarifa de \$1.000, que se mantuvo constante.
 4/ Ver cuadro 42.

C U A D R O 40

TABLA DE AMORTIZACION DE INTERESES 1982 - 1987 - PASTO, 1.982

CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS CORRIENTES

FUENTE DE PRESTAMO: CORPORACION FINANCIERA DEL TRANSPORTE					
MONTO : \$ 17.886.000					
PLAZO TOTAL : 5 AÑOS					
PERIODO DE GRACIA : 2 TRIMESTRES					
INTERESES: 28%					
AÑOS	TRIMESTRES	DEUDA	AMORTIZACION ACUMULADA	INTERESES TRIMESTRALES	INTERESES AÑO
			\$	\$	\$
		17.886.000	--	1.252.020	--
1982	3	17.886.000	--	1.252.020	2.504.040
	4	16.892.332.0	993.666.6	1.182.463.2	
1983	1	15.898.665.0	1.987.333.3	1.112.906.5	
	2	14.904.999.0	2.980.999.8	1.043.349.9	
	3	13.911.332.0	3.974.666.4	973.793.2	4.312.512.8
	4	12.917.665.0	4.968.333.0	904.236.5	
1984	1	11.923.999.0	5.961.999.6	834.679.9	
	2	10.930.332.0	6.955.666.2	765.123.2	
	3	9.936.666.0	7.949.332.8	695.556.6	3.199.606.3
	4	8.942.999.4	8.942.999.4	626.009.9	
1985	1	7.949.332.8	9.936.666.0	556.453.3	
	2	6.955.666.2	10.930.332.0	486.896.6	
	3	5.961.999.6	11.923.999.0	417.340.0	2.086.699.8
	4	4.968.333.0	12.917.665.0	347.783.3	
1986	1	3.974.666.4	13.911.332.0	278.226.6	
	2	2.980.999.8	14.904.999.0	208.669.9	
	3	1.987.333.3	15.898.665.0	139.113.3	973.793.1
	4	993.666.6	16.892.332.6	69.556.7	
1987	1	--	17.886.000.0	69.556.7	139.113.4
	2				

FUENTE: Cálculos para esta investigación. Pasto, 1982.

CAPITULO VII

6.2.1. Mano de Obra Indirecta

MANO DE OBRERA INDIRECTA

La mano de obra indirecta para 2 meses de funcionamiento del proyecto, incluyendo prestaciones sociales del 40% es de \$ 238.000.

6.2.2. Gastos generales

Los gastos generales para dos meses de funcionamiento del proyecto en 1982 son de \$ 40.000 conformados por agua, energía, teléfono y suministros de oficina.

Para los edificios se hace en cuenta el número de viajes/año que realizará todo el parque automotor y el precio a término de la prestación del servicio.

Para la repatriación de personas se calcula una tarifa de \$ 8000 por viaje, en la de compra de materiales de construcción una tarifa de \$ 700 y para los servicios varios una tarifa de \$ 1.000.

En las proyecciones de los ingresos se mantuvo constante en caso de uno de las modalidades la tarifa.

Y.C. 1982/83
Los egresos contemplados por la operación del proyecto están conformados por los costos de operación, costos de administración, gastos

CAPITULO VI

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

El valor total de los ingresos por estos conceptos para 1982 son

de \$ 51,000,000 y para 1983 de \$ 59,700,000, ver cuadro 39.

7.1. INGRESOS

7.1.1. Costos de operación

Los ingresos del proyecto son generados por la prestación de los servicios, representando en 1982 \$ 50,692,800 y para 1983 \$ 55,841,000 para todo el parque automotor en un año, como se puede apreciar en el cuadro 39.

Para los cálculos se tuvo en cuenta el número de viajes/año que realizará todo el parque automotor y el precio a tarifa de la prestación del servicio. El costo por este concepto corresponde a las

necesidades de funcionamiento de los vehículos de acuerdo a las bases

Para la modalidad de mudanzas se estableció una tarifa de \$650 por viaje, en la de acarreo de materiales de construcción una tarifa de \$ 700 y para los servicios varios una tarifa de \$ 1,000, que

representa el 43,34 del costo operacional, ver cuadro 31.

En las proyecciones de los ingresos se mantuvo constante en cada uno de los modalidades la tarifa.

Corresponde al personal involucrado directamente

7.2. EGRESOS

con la conducción de los vehículos, así como el equivalente por cada

Los egresos ocasionados por la operación del proyecto están conformados por los costos de operación, costos de administración, gastos

financieros y gastos diferidos. El costo es de \$ 14.700.000,

El valor total de los egresos por estos conceptos para 1982 son de \$ 36.668.700 y para 1988 de \$ 59.715.000, ver cuadro 39.

7.2.1. Costos de operación

Estan integrados por los costos incurridos en el funcionamiento de los vehiculos, costos de mantenimiento, mano de obra directa.

7.2.1.1. Costos de mantenimiento

El costo por este concepto corresponde a las necesidades de funcionamiento de los vehiculos de acuerdo a las bases de la prestación de los servicios, este costo por los camiones es de \$ 10.048.993, para las volquetas es de \$ 1.120.835.5 y para otras es de \$ 73.252.76, siendo el total de este rubro de \$ 11.243.081, que representa el 43,34 del costo operacional, ver cuadro 21.

7.2.1.2. Mano de obra directa

Corresponde al personal involucrado directamente con la conduccion de los vehiculos, así como el ayudante por cada

uno de los vehículos del parque automotor. El costo es de \$ 14.700.000, que incluyen 50 choferes y 50 ayudantes y un 40% de prestaciones sociales, Ver anexo 11; que representa el 56,66 del total de los costos operacionales.

7.2.1.3. Depreciaciones

El valor de las depreciaciones del parque automotor es de \$ 2.955.200 y de las construcciones \$ 40.000.

7.2.1.4. Gastos financieros

Los intereses a pagar por el préstamo a mediano plazo corresponden a los calculados en el cuadro 40.

7.2.1.5. Gastos diferidos

En este rubro se considera la amortización a cinco (5) años del estudio de factibilidad; puesto en marcha y organización; imprevistos e intereses durante el montaje del proyecto, cuyo detalle se puede ver en el cuadro 30.

Los costos para este estudio se clasifican en fijos y variables, para el 100% de producción para cada uno de los servicios (Ver anexo 7).

7.3. PUNTO DE NIVELACION

El punto de nivelación definido como el porcentaje de la capacidad de operación del proyecto, en lo cual los ingresos totales son iguales a los costos totales, se calculó para el 100% de producción en cada uno de los servicios a prestar y para la empresa en su conjunto, utilizando la siguiente fórmula:

$$Q = \frac{CF}{FV_s - CV_v}$$

$$CT = CU_v \times Q + CF$$

$$IT = FV_s \times Q$$

donde: Q = número de viajes en el punto de nivelación

CF = costos fijos

CU_v = costo unitario variable

FV_s = Precio unitario del servicio

IT = Ingreso total

CT = Costo total

Los costos para este cálculo se clasificarán en fijos y variables, para el 100% de producción para cada uno de los servicios (Ver anexo 7).

El punto de nivelación obtenido para los diferentes tipos de vehículos que fuerón estimados en viajes/año.

GRAFICO 3

El punto de nivelación obtenido para camiones es de 13.508,3 viajes/año que representan el 26,53 por ciento de la capacidad del proyecto en esta modalidad.

El punto de nivelación obtenido para volquetas es de 3.214,9 viajes/año que representa el 54,60 por ciento de la capacidad del proyecto en esta modalidad.

El punto de nivelación para otra modalidad de vehículo es del 100 por ciento y representa 489 viajes/año, y su representación se lo puede observar en la gráfica 3,4 y 5.

11245,662,3

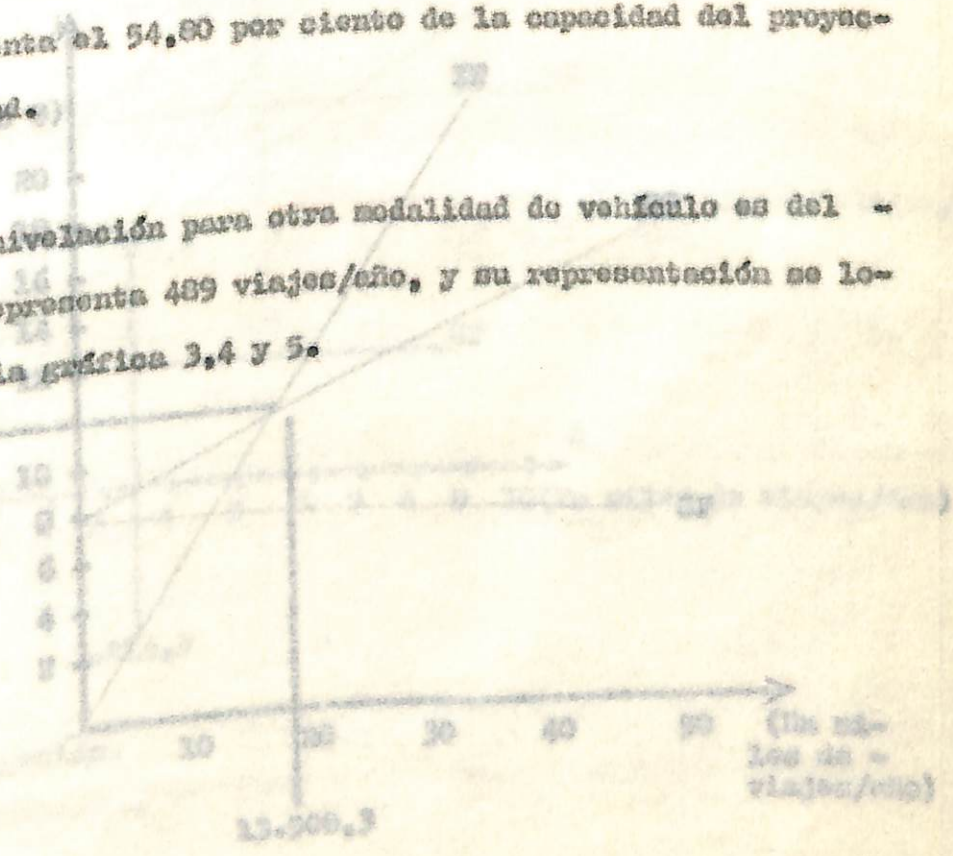
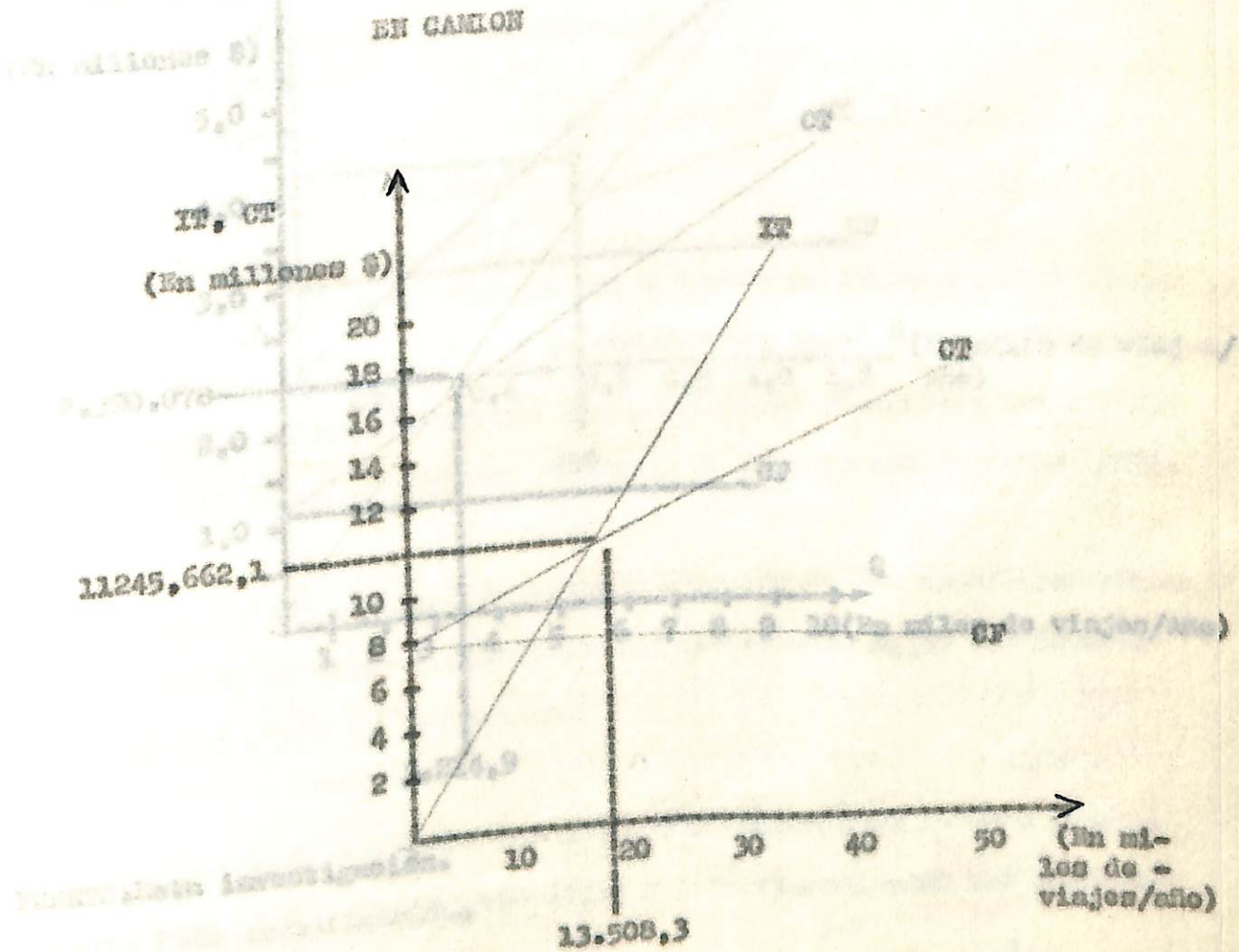


GRÁFICO 4

CANTO DE NIVELACION PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

GRÁFICO 3

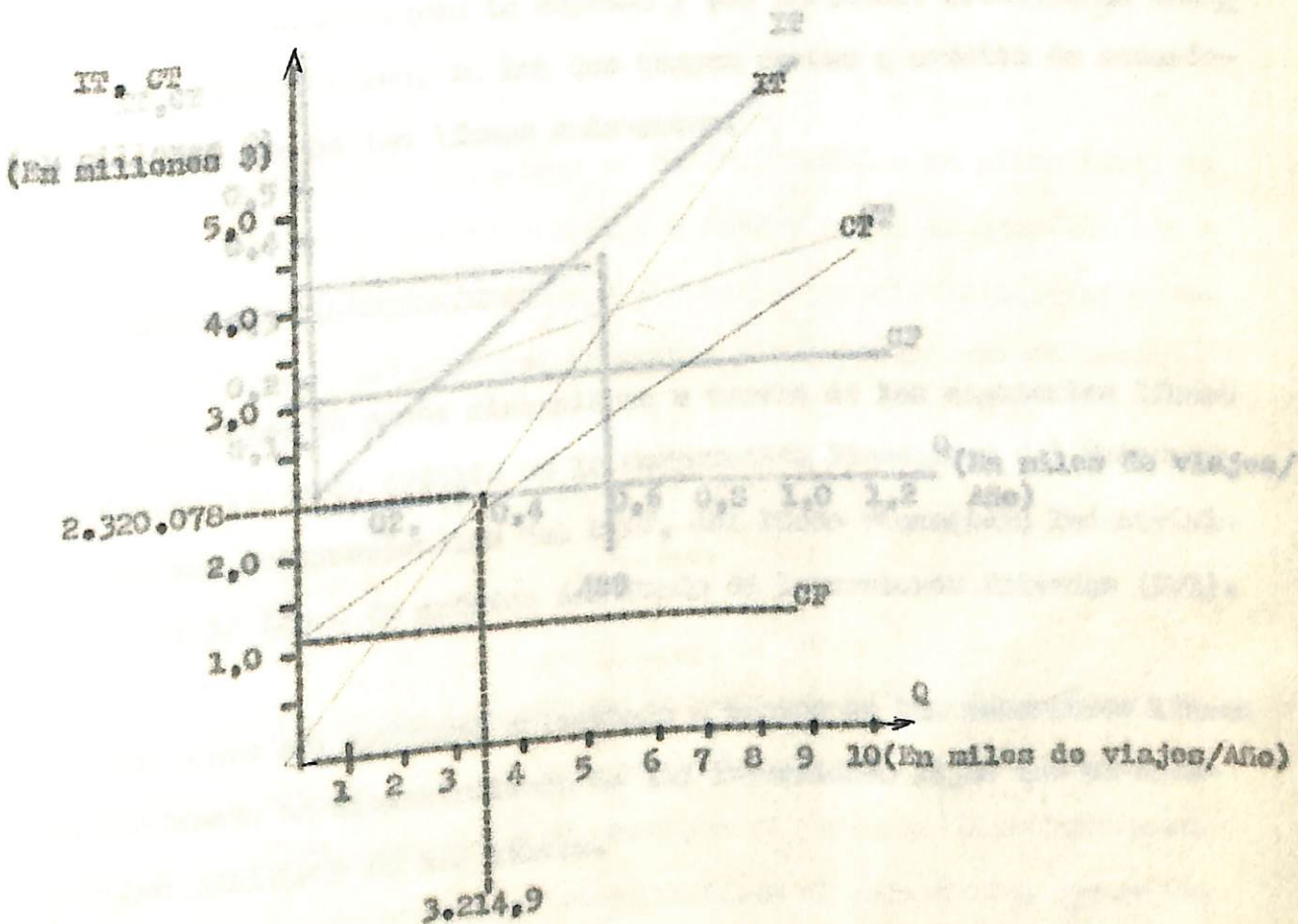
PUNTO DE NIVELACION DE LA PRESTACION DEL SERVICIO



FUENTE: ESTA INVESTIGACION.

GRÁFICO 54

PUNTO DE NIVELACION PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO
 EN VOLQUETA



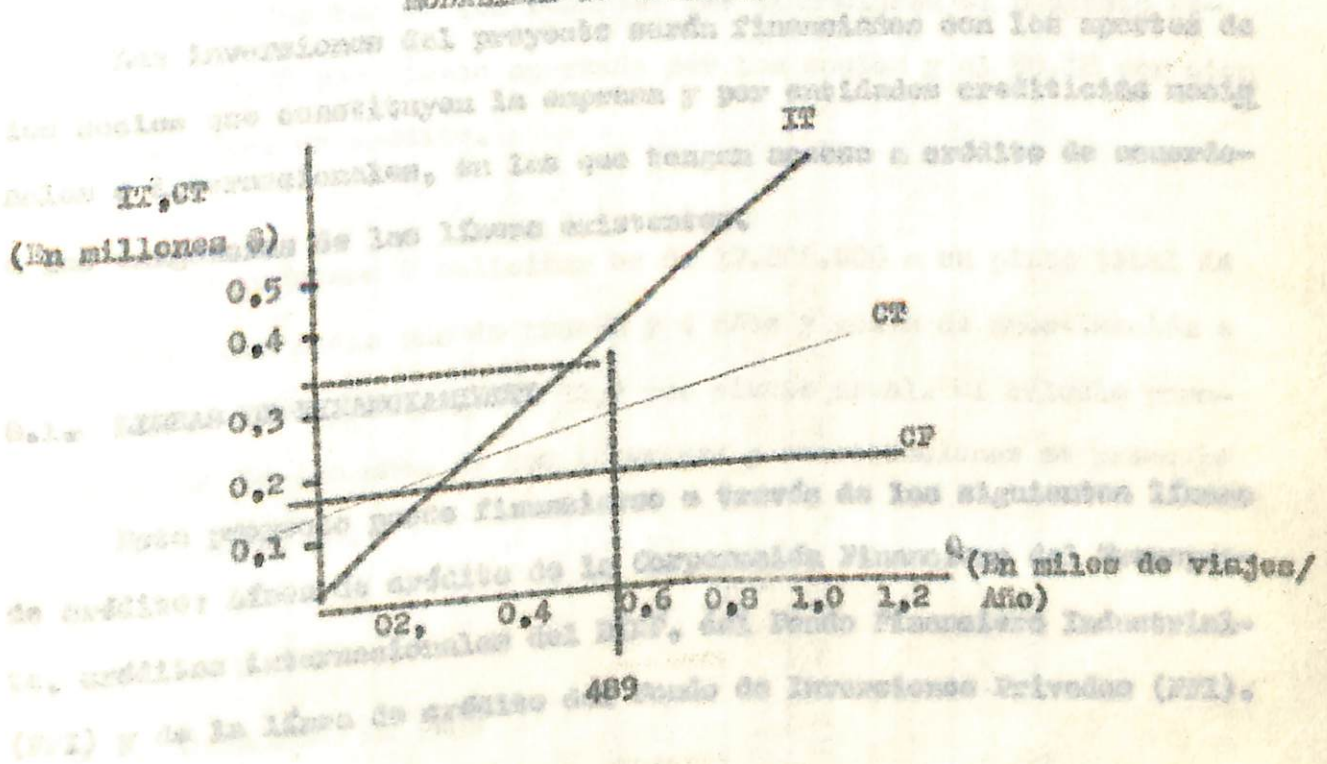
FUENTE: Esta investigación.

NOTA: Esta investigación.

GRAFICO 5
CAPITULO V

PUNTO DE NIVELACION PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO EN OTRA

MODALIDAD DE VEHICULO



El monto del préstamo solicitado a través de las anteriores líneas será cubierto al momento de las inversiones fijas que se asignan a los vehículos de las líneas.

Los recursos aportados por los socios serán destinados a cubrir los costos variables fijos y a la financiación del capital.

FUENTE: Esta investigación.

En adelante...

CAPITULO VIII

E.S. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

FINANCIAMIENTO

Las fuentes de los recursos que financiarán el proyecto serán las inversiones del proyecto serán financiadas con los aportes de los socios que constituyen la empresa y por entidades crediticias nacionales e internacionales, en las que tengan acceso a crédito de acuerdo a las exigencias de las líneas existentes.

El préstamo a solicitar es de 17.886.000 a un plazo total de 5 años, con un año de gracia y 4 años y medio de amortización a un costo de 30,0 por ciento anual. El cálculo para cada uno de los años de los intereses y amortizaciones se presentará en el anexo.

3.1. LINEAS DE FINANCIAMIENTO Este proyecto puede financiarse a través de las siguientes líneas de crédito: línea de crédito de la Corporación Financiera del Transporte, créditos internacionales del BIRF, del Fondo Financiero Industrial (FFI) y de la línea de crédito del Fondo de Inversiones Privadas (FPI).

El monto del préstamo solicitado a través de las anteriores líneas será destinado al financiamiento de las inversiones fijas que se ajustan a las políticas de las líneas.

Los recursos aportados por los socios serán destinados a cubrir el excedente de las inversiones fijas y a la financiación del capital de trabajo.

8.2. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de los recursos que financiarán el proyecto serán un 49,82 por ciento aportado por los socios y el 50,18 por ciento la línea de crédito.

El préstamo a solicitar es de 17.886.000 a un plazo total de 5 años, con medio año de gracia y 4 años y medio de amortización e intereses sobre saldos del 28,0 por ciento anual. El cálculo para cada uno de los años de los intereses y amortizaciones se presentó en el cuadro 40.

8.3. CAPACIDAD DE PAGO

Los resultados financieros obtenidos con la operación del proyecto, generan una adecuada capacidad de pago y endeudamiento-permitiendo eficientemente el servicio de la deuda (amortizaciones e intereses), quedando una utilidad desde el primer año, situación esta que se puede ver en el cuadro 41 y anexo 12.

C U A D R O 41

ESTADO DE MEDIDAS Y GANANCIAS PROPIA DEL PROYECTO. PASTO - 1.982

(EN MILLES \$)

DESCRIPCION AÑOS DEL PROYECTO

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
<u>INGRESOS</u>							
Menos: Gastos Generales y Admón.	50.692.8	55.863.4	60.776.3	66.192.5	72.110.9	78.644.4	85.841.0
-Gastos financieros	2.504.0	4.312.5	3.199.6	2.086.6	973.8	1.668.0	1.668.0
-Amortización de diferidos	1.158.3	1.158.3	1.158.3	1.158.3	1.158.3	1.139.6	--
-Gastos operacionales	25.943.0	25.943.0	25.943.0	25.943.0	25.943.0	25.943.0	25.943.0
-Depreciación	3.075.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	80.0	80.0

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS

	16.384.3	19.706.4	25.732.2	32.261.4	39.292.6	50.813.8	58.150.0
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

IMPUESTOS DEL 40%

	6.553.7	7.882.6	10.292.9	12.904.6	15.717.0	20.325.5	23.260.0
--	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------

UTILIDAD DESPUES DEL IMPUESTO

	9.830.6	11.823.8	15.439.3	19.356.8	23.575.6	30.488.3	34.890.0
--	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

FUENTE: Cálculos para ésta investigación. Pasto, 1982.

NOTA : Los ingresos, gastos generales y Administración y los gastos operacionales se los ha tomado constantes, o sea en base a costos actuales.

8.4. ESTADO FINANCIERO PROFORMA T U L O III

8.4.1. Estado de pérdidas y ganancias

En el año de 1962, el resultado de la operación del proyecto genera una utilidad del ejercicio de \$ 2.830.600 y en 1968 de \$ 34.890.000.

Las utilidades obtenidas para los demás años se pueden ver en el cuadro 41.

La organización prevista se halla compuesta por: Asamblea de Accionistas, Director Fiscal, Junta Directiva, Gerencia, Secretaría, y el Departamento de Contabilidad.

Las funciones que cumplirán cada una de estas dependencias serán:

1.- ASAMBLEA GENERAL DE SOCIOS

C A P I T U L O IX

ORGANIZACION

Para el desarrollo del proyecto se considera la creacion de una Sociedad Anonima en la cual se formara un fondo social administrado por los accionistas.

9.2. JUNTA DIRECTIVA

Se prevee para la empresa una organizacion Tipica de una sociedad anonima que permita a traves del tiempo administrar objetivamente los recursos humanos y de capital.

La organizacion prevista se halla compuesta por: Asamblea de Socios, Revisor Fiscal, Junta Directiva, Gerencia, Secretaria, y el Departamento de Contabilidad.

Las funciones que cumpliran cada una de estas dependencias entre otras son:

9.1. ASAMBLEA GENERAL DE SOCIOS

-Elegir la Junta Directiva con sus suplentes.

- Elegir al Revisor Fiscal con su suplente.
- Aprobar o desaprobado en sus sesiones ordinarias los informes y balances anuales y los proyectos sobre distribución de utilidades y constitución de reservas legales.
- Aprobar y reformar los estatutos.
- Y los demás que le confiere la ley.

9.2. JUNTA DIRECTIVA

- Expedir su propio reglamento.
- Elegir gerente y secretario.
- Presentar a la Asamblea General en asocio del Gerente el balance anual y un informe sobre la marcha, situación, desarrollo y los proyectos que estime convenientes.
- Aprobar o improbar las principales decisiones relativas a la marcha de la empresa.
- Aprobar e improbar el balance mensual.
- Nombrar y remover de acuerdo con la gerencia los empleados que requiera la buena marcha de la empresa.
- Reglamentar y modificar la política de manejo de la empresa.
- Fijar la remuneración del gerente y los diferentes empleados de la empresa.

-Establecer y organizar de conformidad con los estatutos los diferentes dependencias de la empresa.

-Interpretar el sentido de los estatutos de la empresa cuando fuere necesario y dirimir las contradicciones que puedan presentarse entre ella dando cuenta a la asamblea general que defina en última instancia.

9.3. REVISOR FISCAL

-Corresponde al examen, verificación y supervigilancia permanente de las operaciones, cuentas, existencia documentos, garantía y demás que sean propios de la empresa.

-Tendrá derecho y facultad de inspección sobre todos los actos administrativos de la empresa.

-Tiene el deber de que se cumplan los estatutos, los reglamentos y las resoluciones de la empresa general de socios y de la junta directiva.

-Asistir a todas las reuniones de la Junta directiva y presentar un informe a la asamblea general sobre el ejercicio de sus funciones.

9.4. GERENCIA

-Llevar a cabo la representación legal de la empresa.

- Ejecutar los acuerdos de la Junta Directiva.
- Celebrar los contratos y realizar las operaciones necesarias para el normal funcionamiento de la empresa.
- Presentar a la Junta directiva los planes que se requieran para desarrollar los programas de la empresa.
- Someter a consideración de la Junta directiva los balances de la empresa.
- Dirigir, coordinar y supervisar todas las actividades de la empresa en desarrollo de las políticas adoptadas.
- Proponer la creación, supervisión o fusión de cargos.
- Programar las actividades de la empresa en coordinación con los diferentes departamentos.
- Y los demás que correspondan a su cargo.

9.5. SECRETARIA

- Despachar la correspondencia de la empresa y demás organismos directivos.
- Llevar, organizar y actualizar los archivos de la empresa.

-Llevar los libros de actas de la asamblea general, y Junta Directiva.

-Colaborar con el gerente en la elaboración y envío oportuno de estadísticas, balances y demás documentos exigidos por la superintendencia de sociedades.

-Prestar regularmente sus servicios en las oficinas de la empresa y colaborar con todas aquellas funciones que requiera el gerente.

-Y demás funciones propias del cargo.

9.6. DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

-Elaborar el presupuesto financiero de la empresa.

-Elaborar los registros contables y los estados financieros de la empresa.

-Elaborar la nómina y liquidar los sueldos y prestaciones sociales.

-Elaborar los comprobantes de costos y gastos.

-Supervisar el personal de contabilidad.

-Rendir informes periódicos a la gerencia sobre el estado de la contabilidad de la empresa.

CAPITULO X

EVALUACION PRIVADA Y SOCIAL

10.1. EVALUACION PRIVADA

El rendimiento económico del proyecto se analizó considerando la tasa interna de retorno del proyecto, tasa interna de retorno financiero para la empresa, obteniendo los siguientes resultados:

Tasa interna de retorno del proyecto TIR 33,37 por ciento (Ver cuadro 42).

Tasa interna de retorno financiero para la empresa TIRF 47,19 por ciento (Ver cuadro 43), para esta investigación los costos operacionales se incrementarían en un 5,0 por ciento anual.

10.2. EVALUACION SOCIAL

El impacto del proyecto en la economía regional se midió a través de la tasa interna de retorno económico, TIRE (Ver cuadro 44), la

TASA INTERNA DE RETORNO TIR DEL PROYECTO. PASTO - 1.982

DESCRIPCION	AÑOS						
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
INGRESOS							
-Valor del servicio	50.692.8	55.863.4	60.776.3	66.192.5	72.110.9	78.644.9	85.841.0
-Valor residual de Inversiones fijas	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL INGRESOS	50.692.8	55.863.4	60.776.3	66.192.5	72.110.9	78.644.9	85.841.0
EGRESOS							
-Inversiones fijas (35.645.2)	-	-	-	-	-	-	-
-Gastos generales y Admón.	1.668.0	1.668.0	1.668.0	1.668.0	1.668.0	1.668.0	1.668.0
-Gastos financieros	2.504.0	4.312.5	3.199.6	2.086.6	973.8	139.6	-
-Costos operacionales	25.943.0	27.240.1	28.602.1	30.032.2	31.553.8	33.130.5	34.787.0
-Pago préstamo	-	3.974.6	3.974.6	3.974.6	3.974.6	1.987.3	-
-Impuestos 40%	6.553.7	7.882.6	10.292.9	12.904.6	15.717.0	20.325.5	23.260.0
TOTAL EGRESOS	36.668.7	45.077.8	47.737.2	50.666.0	53.887.2	57.250.9	59.715.0
FLUJO NETO (FN) (35.645.2)	14.865.8	10.785.6	13.039.1	15.526.5	18.223.7	21.393.5	23.168.5
Factores al 35%	0.740.740	0.548696	0.406442	0.301068	0.223013	0.165195	0.122366
FN x F(35) (+1.691.9) (35.645.2)	11.011.7	5.918.0	5.299.3	4.674.5	4.064.1	3.534.1	2.835.0
Factores al 40%	0.714285	0.510204	0.364431	0.260308	0.185934	0.132810	0.094864
FN x F(40) (-2.302.9) (35.645.2)	10.618.4	5.502.8	4.751.8	4.041.7	3.388.4	2.841.3	2.197.8
TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO TIR = 37.12							

FUENTE: Esta investigación.

TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA TIRF PARA LA EMPRESA, PASTO - 1.982

(EN MILES DE \$)

DESCRIPCION	AÑOS DEL PROYECTO						
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
INVERSIONES							
-Fijas (35.367.2)	-	-	-	-	-	-	-
-Valor residual de Inversiones fijas -	-	-	-	-	-	-	3.536.7
FLUJO DE INVERSIONES(35.367.2)	-	-	-	-	-	-	3.536.7
FLUJO OPERACIONAL							
-Valor del servicio	50.692.8	55.863.4	60.776.3	66.192.5	72.110.9	78.644.4	85.841.0
Menos:-Gastos Gles. y Admón -	1.692.8	1.668.0	1.668.0	1.668.0	1.668.0	1.668.0	1.668.0
-Gastos financieros -	2.504.0	4.312.0	3.199.6	2.065.6	973.8	139.5	-
-Gastos operacionales-	27.101.3	28.398.4	29.760.4	31.190.5	32.712.1	33.130.5	34.787.0
-Depreciación	3.035.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	80.0	80.0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS -	16.384.3	18.409.8	23.073.1	28.172.2	33.681.8	43.626.3	49.306.0
MEJOS: Impuestos 40%	6.553.7	7.363.9	9.229.2	11.268.9	13.472.7	17.459.5	19.722.4
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS	9.830.6	11.045.9	13.843.9	16.903.3	20.209.1	26.175.8	29.583.6
Más: Depreciación	3.035.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	80.0	80.0
Aportación de diferidos-	1.158.3	1.158.3	1.158.3	1.158.3	1.158.3	-	-
SUBTOTAL FLUJO OPERACIONAL	14.024.1	15.279.4	18.077.4	21.136.8	24.442.6	26.255.8	29.663.6
FLUJO NETO DE LA EMPRESA(35.367.2)	14.024.1	15.279.4	18.077.4	21.136.8	24.442.6	26.255.8	29.663.6
Factores al 40%	0.714285	0.510204	0.364431	0.260308	0.185934	0.132810	0.094864
FN x F(40)(+5.716.9)(35.367.2)	10.017.2	7.795.6	6.588.0	5.502.1	4.544.7	3.487.0	3.149.5
Factores al 50%	0.666666	0.444444	0.296296	0.197530	0.131687	0.087791	0.058527
FN x F(50)(-2.228.6)(35.367.2)	9.349.4	6.790.8	5.356.3	4.175.1	3.218.8	2.305.0	1.943.1

TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA PARA LA EMPRESA TIRF = 47.19

FUENTE: Esta Investigación.

CUADRO 44

TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO TIRE. PASTO - 1.982

(EN MILLES DE \$)

DESCRIPCION	AÑOS			
	1982	1983	1984	1985
			DE L	PRO Y E C T O
			1986	1987
			1988	1988
<u>INVERSIONES</u>				
-Fijas	29.575.6	-	-	-
-Valor residual	-	-	-	-
FLUJO DE INVERSIONES	29.575.6	-	-	-
FLUJO OPERACIONAL	-	14.024.1	15.279.4	18.077.4
FLUJO NETO (FN)	(29.575.6)	14.024.1	15.279.4	18.077.4
Factores al 45%	-	0.689655	0.475624	0.328016
FN x F(45) (+7.133.5)	(29.575.6)	9.671.8	7.267.2	5.929.7
Factores al 60%	-	0.625000	0.390625	0.244140
FN x F (60) (-2.092.2)	(29.575.6)	8.765.1	5.960.5	4.413.4
TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO TIRE = 56.60				

TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO TIRE = 56.60

FUENTE: Esta investigación.

...GEOGRAFIA...
cual dió como resultado un 56,6 por ciento teniendo en cuenta las trans-
ferencias internas, el valor social de la mano de obra.

1. **AUTOS PASTO.** "Instituciones Actuales de Investigación Científica,
El proyecto es de una gran repercusión social en la zona de in-
fluencia ya que beneficiará al usuario y es de gran trascendencia en el
mejoramiento del nivel de vida de las gentes de Pasto.

...de Pasto -
...zona urbana y su área de influencia. Pasto 1979.

Por otro lado, ayudará a la mejora en la prestación de los ser-
vicios en la ciudad de Pasto y se convertirá en un regulador del merca-
do y por consiguiente de los precios, en beneficio del usuario.

...INSTITUCIONES ACTUALES DE INVESTIGACION CIENTIFICA...
ADMINISTRACION PLANEADA. Proyectos de Transporte, "Planificación e implementación", volumen 4.

2. **SANTORO, JAVIER.** Planificación urbana y desarrollo Regional. -
Pasto, 1983.

3. **...** Planificación urbana y desarrollo Regional Pasto, 1980.
pág. 16.

4. **JANTILLA BAYONA JUAN.** Algunos conceptos sobre el desarrollo.
Año 1974, pág. 3.

BIBLIOGRAFIA

- 1. MINISTERIO DE LA ECONOMIA INTERIOR, *Administración Municipal*.
Departamento de Planeación y Desarrollo. Oficina de Estudios
- 1. AUGER PIERRE. "Tendencias Actuales de Investigación Científica."
París Unesco 1961. Pág. 268.
- 2. ASesorIAS E INTERVENTORIA LEIDA, DE MEDALLIN. "Plan de Ordena-
miento urbano y su área de influencia. Pasto 1979.
- 3. ASOCIACION COLOMBIANA DE COOPERATIVAS. "Colombia Cooperativa".
Ascoop. Boletín No. 7, Junio de 1981.
- 4. BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO Y ESCUELA INTERAMERICANA DE
ADMINISTRACION PUBLICA. *Proyectos de Transporte*, "Planificación e implementación", volumen 4.
- 5. COLOMBIA, Ministerio de Obras Públicas. "Estudio de transporte-
BURDANO, JAVIER. *Planeamiento urbano y desarrollo Regional*. -
Pasto, 1980. División de Servicios Generales del Ministerio
- 6. *Planeamiento urbano y desarrollo Regional* Pasto, 1980.
Pág. 18.
- 7. CASTILLO MAYONGA JESUS. *Algunos conceptos sobre el mercado*.
Año 1974. Pág. 3.

8. **CORTES DE LA ESPRIELLA BERNARDO.** Información Económica Básica. Departamento de Promoción y Desarrollo. Cámara de Comercio Pasto 1980, pág. 4 tomado de Distribución urbana de alimen-
tos en la ciudad de Pasto. Tomo VI. Pasto 1981.
9. **CIRCULACION Y TRANSITO DE NAVIÑO Y COOPERATIVAS.** Existentes en Pasto. Tomo VI.
10. **C.J.A. EDELMAR.** "Criterios de Evaluación". Publicación Universidad de Nuestra señora del Rosario. 1978.
11. **CORPORACION FINANCIERA DEL TRANSPORTE S.A.** "Líneas de crédito". 1981. Bogotá.
12. **COLOMBIA.** Ministerio de Obras Públicas. "Estudio de transporte Nacional. Plan de mejoramiento para los transportes Nacionales. Bogotá, División de Servicios Generales del Ministerio de Obras Públicas, 1962.
13. **CERON, BENJUR.** "Pasto en el contexto socio-económico de las Migraciones internas en Colombia". Pág. 9-11 Pasto, 1.980.
14. **DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION.** Proyecto Fronterizo Navío Putumayo. Sistema Urbano Regional. Cuaderno No. 3. Pasto -

- 14. 1980. Pág. 6.
- 15. "Diagnóstico del sistema del transporte. Pasto 1980. pág. 48.
- 16. "Proyecto Fronterizo Marifio Putumayo. Distribución urbana de alimentos de la ciudad de Pasto. 1981. Pág. 17, 19 to no VI.
- 17. "Esquema urbano de Pasto. Cuaderno 12. Pasto Septiembre-1980. pág. 20.
- 18. "ESTATUTO NACIONAL DE TRANSPORTE Y CODIGO NACIONAL DE TRANSITO. 1973.
- 19. "Evaluación Privada y Social de Proyectos". Chile, - 1977.
- 20. "Guía para la presentación de Proyectos". México, si- glo XII. 1975.
- 21. "Evaluación económica de proyectos de inversión". Cuarta Edición, Biblioteca Banco Popular, Cali 1979.

22. MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE. "Normas de transportes y Tránsito". 1980.
20. TAYLOR A. GEORGE. Ingeniería Económica, editorial México 1978.
23. HARVAEZ JOSE IGNACIO. "Déficit de vivienda Popular en Pasto. - Pasto, 1982. pág.22.
24. ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS. "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico".
25. _____ para el Desarrollo industrial. "Pautas para la Evaluación de Proyectos". Serie formulación de Proyectos No. 2. - Nueva York, 1972.
26. OWEN WILFRED. "La Planificación de los transportes". Soluciones para los países en Desarrollo Ed. Troque; Buenos Aires, 1966 241. págs.
27. SERVITEC. "Estudio de Factibilidad de transporte de servicios especiales".
28. VILLARREAL E. "Evaluación Económica de Proyectos de inversión. Bogotá. Ed. Banco Popular 1977.

29. WESTON Y BRIGNAN. "Administración financiera de empresas".
30. TAYLOR A. GEORGE. Ingeniería Económica. editorial México 1978.
editorial limusa.

A B X O S

EXPOSICIÓN

Las pocas estadísticas que se encuentran en esta investigación

4342

9.1. IDENTIFICACIÓN Y NATURALEZA DEL PROBLEMA

Actualmente existe una gran demanda de servicios en el

A N E X O S

relacionados sobre todo en lo referente a la explotación de los

datos.

Debido a la falta de una organización general a nivel de empresa

en los servicios de las empresas, existen los problemas de

comunicación y servicios varios, existe una total descoordinación

de los servicios, debido a la falta de un sistema de

control de los vehículos que sirven al transporte de mercancías

dentro de la empresa y especialmente al transporte

de los productos entre los departamentos de la empresa

de los servicios que existen en la empresa

que son los que sirven al transporte de mercancías

... y finalmente el estudio evaluativo y con-
sultivo; que permitió focalizar las recomendaciones en cuanto a la organi-
zación de la empresa de **METODOLOGIA** de acuerdo con puntual los servicios
de mudanzas, recursos de materiales para la implementación y servicios de
Los pasos metodológicos que se adelantaron en esta investigación

son:

9.1. IDENTIFICACION Y NATURALEZA DEL PROBLEMA

Actualmente existe una gran demanda de servicios espe-
cializados sobre todo en lo referente a la movilización de las fami-
lias.

Debido a la falta de una organización gremial a nivel de empresa
en los servicios de las mudanzas, recursos de materiales para la con-
strucción y servicios varios, existe una total anarquía, en las tarifas
de los servicios, calidad de los mismos, y problemas en la movili-
zación de los vehículos que carecen de la tarjeta de operación; desisti-
biendo directamente al transportador e indirectamente al usuario.

Por lo tanto el estudio se adelantó en tres fases descritas así:

En la primera etapa se hizo necesario una descripción de los fe-
nómenos observados; la segunda parte es la interpretación de los resul-

tados estadísticos obtenidos y finalmente el análisis evaluativo y crítico; que permitió formular las recomendaciones en cuanto a la organización de la empresa de transporte de carga que prestará los servicios de mudanzas, acarreo de materiales para la construcción y servicios via-

9.2. FUENTES DE INFORMACION

Durante la realización de la investigación se consultaron fuentes de información primaria y secundaria.

Se recurrió a información primaria debido a la inexistencia de estudios específicos sobre la prestación de los servicios objeto de este estudio; se recolectó a través del método de encuesta directa al transportador. De igual manera se procedió para detectar aspectos de la demanda del usuario, propietarios de minas, ladrilleras, cuyos aspectos metodológicos se explican más adelante.

Las fuentes de información secundaria, hacen relación a los datos estadísticos y estudios especiales existentes en planeación nacional, INTRA, Circulación y Tránsito, DANE, Corporación Financiera del Transporte, Universidad de Maricao.

Para cumplir con los objetivos de la presente investigación fue necesario agrupar los servicios a prestar por los transportadores de acuerdo a su finalidad, los grupos se conformaron así:

a) Servicio de Mudanzas

Se entiende este servicio como aquella actividad de traslado de los bienes y enseres de las familias, que por no tener habitación propia o por venta del inmueble tienen que recurrir al servicio de vehículos para transportar sus bienes hasta el nuevo sitio de residencia.

b) Acarreo de materiales para la construcción

En este servicio se contemplan el acarreo de materiales de las minas, fábricas o desde los almacenes hasta el sitio de utilización.

Los principales materiales incluidos en este servicio son:

- Piedra, triturado, rajón, arena, ladrillo, madera, hierro, cemento, polvo, polvillo, chicote, tierra de construcciones ruinosas, eternit, ventanas, puertas.

c) Servicios varios

En este ítem se contempla el servicio que se presta a los comerciantes ya sea de productos elaborados (mercancías), como tam-

bida productos agrícolas; cuya principal demanda del servicio es para la movilización de sus artículos de un lugar a otro de la ciudad o de un depósito a los almacenes de la ciudad o plazas de merendo.

Los principales productos contemplados aquí son: mercancías (comestibles, ropa, electro domésticos, artículos de traslado delicado etc. etc.) y los productos agrícolas como hortalizas, papa, trigo y otros.

La metodología que se siguió en la elaboración de la información primaria a través de las encuestas es la siguiente: encuesta, voluntaria y otros métodos.

d) Formulario a transportadores

9.3.2. Unidad Investigativa

A fin de obtener toda la información indispensable que permita lograr los objetivos propuestos se diseñó el formulario Anexo 2, el cual consta básicamente de las siguientes partes: información general, información específica sobre los vehículos y las actividades del transportista.

Para los restantes formularios se puede observar los anexos 3, 4 y 5; cuestionario para usuarios de los maderos, cuestionario para minas de arena, piedra y otros y cuestionario para fabricantes de ladrillo respectivamente.

9.3. PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

La toma de información se realizó en base al muestreo estadístico, el cual permite conocer el comportamiento del universo a partir del conocimiento parcial de éste.

9.3.1. Marco muestral o poblacional

La población investigada está constituida por los transportadores de mudanzas, acarreo de materiales para la construcción y servicios varios, en las siguientes clases de vehículos: camioneta, volqueta y otros vehículos.

9.3.2. Unidad investigativa

Se consideró la explotación de un vehículo automotor, al menos, para transportadores propietarios de vehículos.

Para los usuarios se consideró la población inquilina de Pasto, es decir, los no propietarios de casa y la unidad de muestra es la familia.

Las encuestas a usuarios se tomaron al azar, tomando una-
cada 70 casas, cuando el arrendatario se negó a contestar el formula-
rio se buscó uno en el mismo barrio.

9.3.3. Selección y tamaño de la muestra

Conocidas las características del usuario, se determinó -
un tamaño de la muestra de 290 encuestas, considerando éste número como
representativo de la población muestreable y además evitar costos excesivos;
se distribuyeron en los distintos barrios de la ciudad (Ver anexo 6).

El procedimiento que se utilizó fue el siguiente:

9.3.1. Muestreo

$$n = \frac{(M \cdot I_m \cdot S_n)^2}{\frac{d^2}{Z^2} + \frac{M \cdot I_m \cdot S_n^2}{N}}$$

donde n = tamaño de muestra, N = Universo, I_m = tamaño de...

Para los transportadores y propietarios de minas se hizo
un censo.

Cada estrato, d² = error de estimación, Z² = probabili-
dad de confianza. ✓

9.4. TÉCNICAS DE ANALISIS

En su totalidad los formularios se sometieron al proceso de codificación y tabulación, posteriormente la información se procesó manualmente.

9.5. PROYECCION DE LA DEMANDA

Se enfrentaron algunas limitaciones, por cuanto no existen datos históricos, ni estudios al respecto; por tanto, la proyección se hizo en base a coeficientes.

9.5.1. Mudanzas

Se tuvo en cuenta por un lado el déficit cuantitativo de vivienda, que determina el número de familias que no tienen casa y por lo tanto, viven arrendando, en anticresos, hipoteca o ha pegados. De otro lado, se tomó una frecuencia obtenida de encuesta directa a usuario y un factor. La frecuencia determina el número de veces que una familia se muda en una unidad de tiempo (año) y el factor es el número de viajes en que una familia se traslada.

ANEXO 2

9.5.2. Acarreo de materiales para la construcción

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA PARA LA URBANIZACION DE UNA

Por ser la construcción comercial, industrial y de vivienda la que absorbe los materiales de construcción, se tomó como coeficiente para la proyección de la demanda de dicho sub-sector, y series estadísticas tomadas de INCREDIAL, CANACOL, y la sociedad Colombiana de Arquitectos.

INFORMACION GENERAL

9.5.3. Servicios varios

Municipio _____ Esta es una actividad complementaria de las anteriores, por lo tanto se analizó las diferentes actividades conexas que abarcan los servicios varios para identificar un comportamiento de esta modalidad que permitió proyectar.

2. Días de vacaciones: _____
3. Costo de la capacidad del edificio _____
4. Costos variables para (a) el servicio de las máquinas _____
(b) para el alquiler de maquinaria de construcción _____
el pago de los servicios _____
5. Materiales necesarios para el trabajo (como el costo de la obra) _____

6. Logra conseguir los trasteos para el sustento diario? Si No

7. Cuántos viajes son necesarios para el sustento diario?
Trasteos Acarreo de materiales Otros

8. En los últimos cinco años ha cambiado de vehículo? Si No

8.1. En caso afirmativo cuántas veces

9. Los vehículos han permanecido constantemente en reparación?
Si No

9.1. Cuáles son los daños más comunes?
Motor Caja Llantas Latas Sistema-
eléctrico Otros Cuello

9.2. Cuántos vehículos de los que posee, en los últimos cinco años han estado en reparación?

9.3. Cuánto tiempo días.

9.4. En promedio cuánto cuesta una reparación \$

9.5. Cuántos viajes estima que ha perdido de hacer por estar el vehículo en reparación

10. Hace mantenimiento del vehículo? Si No

10.1. Con qué regularidad lo hace Veces/mes.

10.2. Cuál es el costo del mantenimiento \$ Cada/ves.

11. Para el manejo de los vehículos, cuántos conductores necesita al año Salario/mes Ayudantes Sal/mes c/u.

12. Cuánto paga por garaje \$ _____ Día \$ _____ Semana \$ _____
 Mes \$ _____

13. Cuánto gasta en gasolina \$ _____ por viaje \$ _____ por día
 _____ \$ _____ por mes.

14. Cuánto gasta en aceite y lubricantes \$ _____ por viajes
 \$ _____ por día \$ _____ en el mes.

15. Cuánto paga de impuesto \$ _____ día \$ _____ mes
 \$ _____ año

16. En cuánto estima el desgaste de llantas \$ _____ día
 \$ _____ semana \$ _____ mes

17. En dónde Ud. usualmente presta el servicio? En Pasto _____
 En Ipiales _____ En Tiqueras _____ En Tunuco _____
 Al Norte del Departamento _____ Otros sitios _____
 Cufles _____

18. A quién Ud. usualmente presta el servicio?
 Inquilinos _____ Constructores _____ Entidades Oficinales _____
 los _____ Particulares _____ Otros _____ Cufles _____

19. Cuál es actualmente la tarifa de los servicios que Ud. presta:

2. FRECUENCIA 5.

TIEMPO VEHICULO	Cuántos Vehículos que tiene en funcionamiento	Cuántos vehículos que posee que no trabajaron en la semana?	A qué hora inicia el trabajo	A qué hora termina el trabajo?	Cuántos viajes hizo en el día?	Cuántos viajes no
<u>EN EL DIA</u> TRASTORNOS						
CAMBIO DE MATERIALES						
OTROS						
<u>EN LA SEMANA</u> TRASTORNOS						
CAMBIO DE MATERIALES						
OTROS						
<u>EN EL MES</u> TRASTORNOS						
CAMBIO DE MATERIALES						
OTROS						

FUENTE: Meta investigación.

ACTIVIDAD	TARIFA DEL SERVICIO POR VIAJE	TARIFA DEL SERVICIO POR TONELAJA
MUDANZAS a) INTERNA _____ b) Circulación y tránsito _____ c) Vial _____ d) Otros _____		
ACABEO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION actividad para de ser transportador? Si _____ No _____		
OTROS SERVICIOS		

17. ¿Cuándo viene llevando prestado el servicio de las mudanzas? _____
20. Tiene preferencia por algún tipo de usuario? Si _____ No _____
Cuál _____ Por qué _____
21. Trabajó Ud. todos los días hábiles el último mes? Si _____ No _____
- 21.1. ¿Cuál es el motivo del vehículo? _____
Por qué no trabajó?
a) No hubo trabajo _____ b) Por qué pagaban barato _____
c) Por que no pudo conseguir clientes? _____
22. Cuántos días hábiles trabaja en la semana _____ en el mes _____
23. ¿Cuál es la forma que le pagan sus servicios la persona o empresa que lo contrata?
a) Crédito _____ b) Pago en efectivo _____ c) Anticipo _____
d) Otros _____ ¿Cuál _____
24. Ha recibido algún tipo de asistencia técnica para desempeñar _____

ANEXO 3

su trabajo? Si _____ No _____

24.1. En caso afirmativo por parte de quién.
a) INERA _____ b) Circulación y Tránsito _____
c) Vial _____ d) Otras _____ Cuál _____

25. Tiene otra actividad fuera de ser transportador? Si _____ No _____

25.1. En caso afirmativo cuál? _____

26. En cuánto estima el valor del vehículo \$ _____

27. Cuánto tiempo lleva prestando el servicio de las mudanzas _____

_____ años. En acarreo de materiales de construcción _____

_____ años. Varios _____ años.

3. ¿Número de personas que componen la familia? _____

28. Cuál es el modelo del vehículo _____

Mayores de 10 años _____

4. ¿Tiene vehículo propio? Si _____ No _____

4.1. ¿Cuál capacidad tienen los vehículos? _____

4.2. ¿Propiedad? _____

5. Incluye manual familiar. Valor estimado \$ _____
(suma de salario y renta)

6. ¿Cuáles de los siguientes tipos de vehículos utiliza para sus
trabajos de mudanzas?

(Marque el espacio de la hoja siguiente)

A N E X O 3

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA PARA LA ORGANIZACION DE UNA
EMPRESA DE MUDANZAS Y SERVICIOS VARIOS

CUESTIONARIO PARA USUARIOS

1. Dirección y Barrio _____
(Para residentes menores de 6 meses en el barrio)
2. Ha necesitado Ud. de los servicios de carros de mudanzas en los
dos últimos años? Si _____ No _____
2.1. Cuántas veces? _____ Vces/año.
3. Número de personas que componen la familia?
3.1. Menores de 10 años _____
Mayores de 10 años _____
4. Tiene vehículo propio? Si _____ No _____
4.1. Qué capacidad tienen los vehículos _____ Toneladas.
4.2. Personal _____ Carga _____
5. Ingreso mensual familiar. Valor estimado \$ _____
(suma de salario y renta)
6. Cuáles de los siguientes tipos de vehículos utiliza para cam-
biar de residencia?
(Tiene el cuadro de la hoja siguiente).

ZAREGUERA 6.

VEHICULOS	Cuántos viajes realiza en un trasteo	FRECUENCIA					Sitio de Parqueo (Contratación)	COSTO TRASTEO	Cuánto tiempo hace que utiliza el ser - vicio?
		S	A	B	M	O			
CAMIONES									
VOLANTES									
FURGONES									
TAXIS									
ZORRAS									
OTROS									
CUAL _____									

S: semestral
 A: Anual
 B: bianual
 M: más de dos años

A.S.: Avenida Santander
 A.Ch.: Avenida Cheurpaigat
 P.: Panamericana
 O.: Otro sitio de la ciudad

Fuente: Esta investigación.

7. Día y hora que prefiere para transportarse?

Día _____ Hora _____

8. Qué artículos transporta, en qué cantidad, cuál es el costo, con qué frecuencia?

(llene el cuadro de la hoja siguiente)

9. Por qué prefiere el vehículo que generalmente utiliza para su-
danzas y servicios varios.

a) Facilidad de acceso _____

b) Precios cómodos _____

c) Seguridad _____

d) Exactitud en el tiempo _____

e) Existencia de crédito personal _____

f) Por el horario de atención _____

g) Servicios complementarios _____

(Pagos con cheques, tarjetas de crédito, etc.)

h) Otras razones _____ (especificar).

FUENTES: Esta investigación.

El administrador
El cliente
El personal
El jefe de los otros
El jefe de la investigación

PREGUNTA 8

ARTICULOS	NUMERO DE VIAJES (Cantidad)	CUAL ES EL COSTO?	FRECUENCIA		
			S.	A.	M.
MUEBLES Y HERRERES					
EQUIPO DE OFICINA					
MATERIALES DE CONSTRUCCION					
OTROS Cuales _____					

S: semestral

A: anual

B: bimensual

M: más de dos años

FUENTE: esta investigación.

- b) Depósito de arena ANEXO, Vol 4 Tons/día _____
- Volts/mes _____ Tons/mes _____ Volts/mes _____ Tons/mes _____
- c) ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA PARA LA ORGANIZACION DE
UNA EMPRESA DE MUDANZAS Y SERVICIOS VARIOS
Volts/mes _____ Tons/mes _____ Volts/mes _____
- d) QUESTIONARIO PARA MINAS DE ARENA,
PIEDRA Y OTROS
Volts/mes _____ Tons/mes _____ Volts/mes _____

INFORMACION GENERAL

3. Medio de transporte utilizado para el transporte de estos materiales _____

RAZON SOCIAL _____

DIRECCION _____ e) Otros _____

1. Cuál es la producción de las minas?

6. ¿Cómo se extrae el material?

MATERIALES	PRODUCCION					
	DIA		SEMANA		MES	
	TONS.	VOLTS.	TONS.	VOLTS.	TONS.	VOLTS.
ARENA						
PIEDRA						
OTROS						

2. A quién vende?

a) Entidades oficiales, Volts/día _____ Tons/día _____ Volts/se-
mana _____ Tons/semana _____ Volts/mes _____ Tons/mes _____

b) Empresas de construcción, Volqs/día _____ Tons/día _____
Volqs/mes _____ Tons/mes _____ Volqs/mes _____ Tons/mes _____

c) Constructores particulares, Volqs/día _____ Tons/día _____
Volqs/mes _____ Tons/mes _____ Volqs/mes _____ Tons/mes _____

d) Directamente al usuario, Volqs/día _____ Tons/día _____
Volqs/mes _____ Tons/mes _____ Volqs/mes _____ Tons/mes _____

3. Medios de transporte utilizados para el acarreo de estos materiales:
a) Camión _____ b) Volqueta _____ c) Otros _____
Gudies _____

4. Dónde entrega el material
a) En la mina _____ b) En el sitio de construcción _____
Otro sitio _____ Gudí _____

5. Posee vehículo propio para el transporte? Si _____ No _____
5.1. Cuántos? _____
5.2. Capacidad _____ Tons.

6. Los clientes tienen problemas en el transporte? Si _____ No _____
6.1. Cuáles son los principales problemas?
a) Falta de transporte _____ b) Incumplimiento de los existentes _____ c) Otros _____
(Especifique)

7. Hay en la localidad una empresa que preste el servicio del transporte de estos materiales? Si _____ No _____

8. A qué distancia se encuentra la mina del centro de consumo? Distancia _____ Kms.

9. Hay facilidad de acceso a la mina? Si _____ No _____

10. Los clientes llevan el material en:

- a) Vehículo propio _____
- b) Vehículo fletado _____
- c) Vehículo del dueño de la mina _____

1. ¿Cuál es la capacidad del horno _____ toneladas

2. ¿Cuántos quemadores tiene el horno _____

3. ¿A quién vende?

a) Unidades oficiales, toneladas/año _____ toneladas/año _____

b) Empresas de construcción, toneladas/año _____ toneladas/año _____

c) Construcciones particulares, toneladas/año _____ toneladas/año _____

d) Directamente al usuario, toneladas/año _____ toneladas/año _____

4. Fecha de transporte A B C D 5 para el correo del ladrillo.
 a) Casilla _____ b) Folioleta _____ c) Otros _____
5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA PARA LA ORGANIZACION DE
 UNA EMPRESA DE LAS MUDANAS Y SERVICIOS VARIOS
 a) En la fábrica o galpón _____ b) En el sitio de construcción _____
6. ¿Tiene vehículo propio para el transporte del ladrillo?
 (Galpones)

INFORMACION GENERAL

- 6.1. Razón Social _____
 6.2. Dirección _____
7. ¿Los clientes tienen problemas en el transporte del ladrillo?
 1. Cuál es la capacidad del horno _____ miles
 2. Cuántas quemadas hace al año _____
 3. A quién vende?
 a) Entidades oficiales, miles/día _____ miles/semana _____
 b) Empresas de construcción, Miles/día _____ miles/semana _____
 c) Constructores particulares, mi -
 les/día _____ miles/semana _____ miles/mes _____
 d) Directamente al usuario, miles/día _____ miles/semana _____

4. Medio de transporte utilizado para el acarreo del ladrillo.
a) Camión b) Volqueta c) Otros
d) Camión
5. Dónde entrega el ladrillo
a) En la fábrica o galpón b) En el sitio de construcción
 c) Otros Cudles
6. Posee vehículo propio para el transporte del ladrillo?
Si No
6.1. Cudtes
6.2. Capacidad tms.
7. Los clientes tienen problema en el transporte del ladrillo?
Si No
7.1. Cudtes son los principales problemas
a) Falta de transporte b) Incumplimiento de los exis-
 tentes c) Otros Especifique
8. Hay en la localidad una empresa que preste el servicio del -
transporte de ladrillo a los sitios de construcción?
Si No
9. A qué distancia se encuentra la fábrica de los centros de con-
sumo? Distancia kms.
10. Hay facilidad de acceso a la fábrica? Si No

ANEXO 6

11. Los clientes llevan el ladrillo en:

a) Vehículo propio _____

b) Vehículo fletado _____

c) Vehículo de la fábrica _____

NÚMERO DE VE-
HÍCULOS FLETA-
DOS 2/

NÚMERO
DE VE-
HÍCULOS
DE LA
FÁBRICA

	24/22	212
Comarum	214	2
Pejar, Mercedes	200	2
Aguaclero y Río Nijitayo	20	1
Comarum	54	8
Río Puro y salida al aeropuerto	20	1
Sanjal, Santa Clara, Chapal, Manzanilla	1.272	20
La Rosa	200	0
Vivienda Cristiana	50	1
Santa Bárbara, Mercedes, Pejar, Laureano Gómez	2.113	21
Doctor Linares	20	1
Doctor Aire Libre	20	1
Colmario, St. Civil, Aranda, Chapal, Comarum	1.000	15
Antigua Calera (Sector Calle 19)	20	1
Calle Argenta	20	1
Barros	475	8
Aguaclero, Nijitayo, Caba, Comarum	1.200	20
San Vicente	20	1
St. San Pedro, Matanzas	200	0

A N E X O 6

DISTRIBUCION ESPACIAL DE ENCUESTAS A USUARIOS

	NUMERO DE VI- VIENDAS HABI- TADAS 1/	NUMERO- DE EN- CUESTAS
BARRIO		
Alameda, Las Lomas, Petrusillo	14.139	219
BAJO		
San Miguel	214	3
Centarana	800	3
Parque Bolívar, El Olivo, Javeriano, San Tejar, Mercedario	20	1
Agualongo y Rfo Nijitayo	56	1
Cementerio	20	1
Rfo Pasto y salida al Aeropuerto	1.272	20
Bernal, Santa Clara, Chapal, Manecilla	305	5
La Rosa	50	1
Vivienda Cristiana	2.113	31
Santa Bárbara, Mercedes, Tejar, Laureano Gómez	35	1
Sector Licoreña	50	1
Sector Aire Libre	1.050	16
Calvario, H. Civil, Aranda, Cárcel, Cementerio	60	1
Antigua Galería (Sector calle 19)	60	1
Calle Angosta	475	7
Obrero	1.209	18
Agualongo, Nijitayo, Colón, Cocaola	38	1
San Vicente	603	9
H. San Pedro, Matadero		

	50	1
Aranda	192	3
Carolina	162	3
Lorenzo, Miraflores	1.271	18
El Recuerdo, Santa Cruz, Venecia	500	8
Alhambra, Las Lunas, Potrerillo	564	9
San Miguel	197	3
Parque Bolivar, El Olivo, Javeriano, San Juan Bosco	265	4
Teatro Aire Libre, Maria Goretti, Teatro Colombia, 20 de Julio, El Prado, Navarrete, Avenida Colombia	709	11
Barrio Belalcázar, Avenida Santander, Bombos, Clínica Fátima	175	3
Capusgra	255	4
Sector Barrio Obrero	70	1
Santiago y Colorado	789	12
Bombón, San Felipe	444	6
Parque Infantil	292	5
La Aurora	100	2
Meridjan, Convento de Visitación	314	5
MEDIO	<u>3.057</u>	<u>48</u>
Celiceo Cubierto	468	8
Primavera	197	2
Escuela Industrial	20	1

San Ignacio		50	1
Panamericano y Mariluz	ANEXO 7	155	2
Arco Central Parque Nariño		487	8
Las Cuadras	PUNTO DE REFINACION PARA EL PROYECTO, QUELINDO EN CUENTA AL FIJO DE VARIOS	700	10
Palermo, El Dorado		420	7
Las Agencias		76	1
Moravuro, U. José, Zaruma, Santa Ana		524	8

Los costos fijos para todo el parque automotor es de \$8.367.900 =

Año que fueron proyectados en un 14,6 por ciento 836 para la modificación de un tipo que equivale a \$ 7.827.822 un 14,6 por ciento para la Avenida los Estudiantes, Instituto Mariano, 836 (Avenida Junior). 13

para el 2,6 por ciento restante que equivale a \$ 2.171.178 y para otras localidades (costos) el 2,6 por ciento restante que equivale a \$ 2.171.178

18.032 280

B. COSTOS VARIABLES

Los costos variables se detallan por clase de vehículo, ver cuadro I.

En el cuadro II se detallan los costos de mantenimiento de los vehículos.

✓ GERON, DENNER. "Estado en el contexto Socio-económico de las migraciones internas en Colombia". Pág. 9-11. Pasto, 1980.

✓ Cifras obtenidas en base al cuadro 41 (gastos generales y otros administrativos, gastos financieros, amortización de diferidos y depreciación).

ANEXO 7
CUADRO I

PUNTO DE NIVELACION PARA EL PROYECTO, TENIENDO EN CUENTA
COSTOS OPERACIONALES POR CLASE DE VEHICULO Y PRECIOS
EL TIPO DE VEHICULO
INGRESOS: PASO - 1962

A. COSTOS FIJOS

Los costos fijos para todo el parque automotor es de \$8.365.500 -

1/ que fueron prorrateados en un 84,0 por ciento para la modalidad de camiones, que equivale a \$ 7.027.020; un 14,0 por ciento para las volquetas, que equivale a \$ 1.171.170 y para otras modalidades (camioneta) el 2,0 por ciento restante que equivale a \$ 167.310.

CAMION			7027.020	832.5
VOLQUETA	1171.170	299.511.40	357.37	731.66
OTROS	167.310	142.942.20	308.20	650.43

B. COSTOS VARIABLES

Los costos variables se detallan por clase de vehiculo, Ver cuadro I.

- 1/ Cifras obtenidas del cuadro 23.
- 2/ Cifras obtenidas del cuadro 24.

A continuación se detalla el proceso de determinación de los puntos de nivelación para cada modalidad de vehiculo:

1/ Cifras obtenidas en base al cuadro 41 (gastos generales y Administración, gastos financieros, amortización de diferidos y depreciación).

1. Para operaciones

CUADRO I
 COSTOS OPERACIONALES POR CLASE DE VEHICULO Y PRECIOS
 PROMEDIO. PASTO - 1982

CLASE DE VEHICULO	NUMERO DE VIAJES / AÑO 1/	COSTO ANUAL TOTAL OPERACIONAL 2/	COSTO OPERACIONAL POR VIAJE \$	PRECIO PROMEDIO POR VIAJE \$ 3/
CAMION	1.212.5	378.658.75	312.30	832.5
VOLQUETA	838.1	299.511.40	357.37	721.66
OTROS	463.7	142.948.90	308.28	650.43

FUENTE: Esta investigación, encuesta a transportadores. Pasto, 1982.

- 1/ Cifras obtenidas del cuadro 23.
- 2/ Cifras obtenidas del cuadro 24.
- 3/ Cifras obtenidas del cuadro 24.

1. Para camiones

$$Q = \frac{7.027.020}{832,5 - 312,3} = 13.508,3 \text{ viajes/año}$$

$$CT = 312,3 (13.508,3) + 7.027.020$$

$$CT = 11.245.662,1$$

$$IT = 832,5 (13.508,3)$$

$$IT = 11.245.662,1$$

$$50.924,2 \text{ viajes/año } 100\%$$

$$13.508,3 \text{ viajes/año } x = 26,53$$

2. Para volquetas

$$Q = \frac{1.171.170}{721,66 - 357,37} = 3.214,9 \text{ viajes/año}$$

$$CT = 357,37 (3.214,9) + 1.171.170$$

$$CT = 2.320.078,8$$

$$IT = 721,66 (3.214,9)$$

$$IT = 2.320.078,8$$

$$5.866,7 \text{ viajes/año } 100\%$$

$$3.214,9 \text{ viajes/año } x = 54,80$$

3. Para otras modalidades

$$Q = \frac{167.310}{650,43 - 308,28} = 489,0 \text{ viajes/año}$$

CT = 308,28 (489,0 + 167.310)

CT = 318.058.9

IT = 650.43 (489.0)

IT = 318.058.9

BANCO DE LA FEDERACION DE LA OBRERA DEL PROGRESO

1988 - 1994

1 DATA LAS M... 489 viajes/año 100%
 20.436.75 viajes/año
 2) $C_n = C_0 (1 + r)^n$
 2) $C_n = C_0 (1 + r)^n$
 Cn = año dado
 C0 = año base
 r = Tasa de crecimiento

$r = \text{Tasa efectiva} + \frac{(\text{Inflación sobre base})}{B + A}$

Condiciones

1) $C_n = C_0 (1 + r)^n = B$ Tasa efectiva 6%
 2) $C_n = C_0 (1 + r)^n = A$ Tasa efectiva 8%

$21.890.9 = 20.436.75 (1 + 0,06)^n = 201,36 = A = 211,36$
 $21.890.9 = 20.436.75 (1 + 0,08)^n = 249,14 = B = 249,14$

$r = 6 + \frac{(8 - 6) \cdot 249,14}{249,14 + 211,36} = 6 + \frac{498,28}{460,50} = 8$

✓ Cifras legales... del Sindicato de...
 1976, Lima.

ANEXO B

CALCULO DE LA PROYECCION DE LA OFERTA DEL PROYECTO

20.416.75 (1.0722)⁸ 1982 - 1990 viajes/año

I PARA LAS INDANEAS
II PARA ACAPICHO DE MANIZABANA
AÑO BASE 1980 1/

20.416.75 viajes/año

AÑO DADO 1981 2/

21.890.9 viajes/año

19.671.9 viajes/año
1) $O_n = O_0 (1 + r)^n$ 3/

22.204.5 viajes/año

O_n = año dado

2) $O_n = O_0 (1 + r)^n$

O_0 = año base

(1) $r = 272.27$

r = Tasa de crecimiento

$r = \frac{12 + (2) (172.27) - 12.07}{172.27 + 272.27}$
 $r = \text{Tasa mínima} + \frac{\text{(diferencia entre tasas)}}{\text{B} + \text{A}}$ (Valor positivo B.)

$O_2 = 19.671.9 (1.1827)^2$

Condiciones

1) $O_n = O_0 (1 + r)^n = B$

Tasa mínima 6%

ii) $O_n = O_0 (1 + r)^n = A$

Tasa máxima 9%

21.890.9 = 20.416.75 (1 + 0.9) = 363.36 = A = 363.36
21.890.9 = 20.416.75 (1 + 0.6) = 249.14 = B = 249.14

$r = 6 + \frac{(3) 249.14}{249.14 + 363.36} = 6 + \frac{747.42}{612.5} = 2$

1/ Cifras logradas mediante entrevista al Presidente del Sindicato de Indaneas. H. Narváez. Pasto, 1982.
2/ Cifras obtenidas para esta investigación, mediante encuesta a transportadores. Pasto, 1982.
3/ TAYLOR A. GEORGE. Ingeniero Económico. Editorial México 1978. Lima.

$$r = 6 + 1.22 = r = 7.22 \text{ para las mudanzas}$$

$$O_2 = 20.416.75 (1.0722)^2 = 23.471.36 \text{ viajes/año}$$

$$O_8 = 20.416.75 (1.0722)^8 = 35.660.96 \text{ viajes/año}$$

IX PARA ACARRIO DE MATERIALES

AÑO BASE 1980

19.671.9 viajes/año

i) A = 221.17

ii) B = 172.27

$$r = \frac{12 + (2) (172.27)}{172.27 + 221.17} = 12.87$$

$$O_2 = 19.671.9 (1.1287)^2$$

$$O_2 = 25.061.28$$

AÑO DADO 1981

22.204.8 viajes/año

III Para servicios varios

AÑO BASE 1980

12.462.7 viajes/año

i) A = 300.62 (8%)

ii) B = 198.49 (4%)

$$r = 4 + \frac{(4) (198.49)}{198.49 + 300.62} = 5.59$$

AÑO DADO 1981

13.159.7 viajes/año

$O_2 = 12.462.7 (1.0559)^2$

$O_2 = 13.199.43 \text{ viajes/año.}$

... EN VIAJES EN VIAJES/AÑO, ...

... EN VIAJES EN VIAJES/AÑO, ...

... 13.610 ... 166.309 ... 170

... en promedio 1.3 viajes (center), ...

... años, una y más veces cada ...

A N E X O 9

UNDA REPECTIVA POR TIPO DE SERVICIO PARA 1.981. CIFRAS EXPRESADAS EN VIAJES/AÑO. PASTO, 1.982

NÚMERO DE FAMILIAS	FRECUE- CIA	MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION				SERVICIOS VARIOS								
		TOTAL	%	ARENA	PIEDRA LADRI- LLO 1/	TOTAL	%	PRODUCTOS MERCAN- AGEROS- CIAS CUARLOS 2/	TOTAL	%	DEMANDA	%		
14.000	1.3	1.4	15.39	75.600	30.736	20.920	127.256.0	76.44	10.520	3.096	13.616	0.17	166.503	100

FUENTE: Cálculos para esta investigación. Pasto - 1982.

* Familias residentes en Pasto sin vivienda.

** Según encuesta a usuarios, cada trasteo necesita un promedio 1.3 viajes (factor).

*** Según encuesta a usuarios el cambio de residencia de las familias es de 1.4 veces en un año (frecuencia)

1/ Supuesto de que cada viaje se transporte 1.000 ladrillos.

2/ Se contempló los productos como papa, hortalizas, trigo, leña y tamo entre otros.

A N E X O 10

r = 0,0717 tasa de crecimiento para las mudanzas.

CALCULO DE LA PROYECCION DE LA DEMANDA DEL PROYECTO

21.715 (19717) 1982 - 1988 Viajes/año.

II. TASA DE CRECIMIENTO EN MATERIALES

I PARA LAS MUDANZAS

AÑO BASE 1980 1/

23.916 Viajes/Año

AÑO DADO 1981 1/

25.631 Viajes/año

1. $D_n = D_0 (1 + r)^n$ 2/

D_n = Año dado

ii) $D_n = D_0 (1 + r)^n$

D_0 = Año base

2. $D_n = D_0 (1 + r)^n$

r = Tasa de crecimiento

$r = \text{Tasa mínima} + \frac{\text{(diferencia entre tasas) Valor positivo B}}{B + A}$

B + A

Condiciones

i) $D_n = D_0 (1 + r)^n = B$

Tasa mínima 8%

ii) $D_n = D_0 (1 + r)^n = A$

Tasa máxima 7%

$25.631 = 23.916 (1 + 0,08) = 196,5 = A = - 198,3$

$25.631 = 23.916 (2 + 0,07) = 40,9 = B = 40,9$

$r = 7 + \frac{(1)(40,9)}{40,9 + 198,3} = 7 + \frac{40,9}{239,2} = 7 + 0,17 = 7,17$

$40,9 + 198,3 = 239,2$

1/ Cifras tomadas del folleto del Instituto de Crédito Territorial sobre el déficit cuantitativo de vivienda. Cifras adoptadas para esta investigación.
2/ TAYLOR A. GEORGE. Ingeniería Económica, editorial Limusa, México 1978.

$r = 0.0717$ tasa de crecimiento para las mudanzas.

$$D_2 = 23.916 (1.0717)^2 = 27.468.5 \text{ viajes/año.}$$

$$D_8 = 23.916 (1.0717)^8 = 41.617.3 \text{ viajes/año.}$$

$$23.916 + 714.3$$

II. PARA EL ACARRIO DE MATERIALES

$r = 0.0071$ tasa de crecimiento para servicios varios

AÑO BASE 1980 3/

AÑO DADO 1981 4/

$$126.200 \text{ viajes/año} \quad 126.200$$

127.256 viajes/año

$$1) A = - 837 (1.0071)^3 = 14.304.4$$

$$11) B = 425$$

$$r = 0.5 + \frac{(1) 425}{425 + 837} = 0.84 \%$$

$$425 + 837$$

$r = 0.0084$ Tasa de crecimiento para acarreo de materiales.

$$D_2 = 126.200 (1.0084)^2 = 128.329.1$$

$$D_8 = 126.200 (1.0084)^8 = 134.974.2$$

III. PARA SERVICIOS

AÑO BASE 1980 5/

AÑO DADO 1.981

13.519.2 viajes/año

13.616 viajes/año

$$1) A = - 714.3$$

- 3/ Cifras obtenidas en base a entrevista a propietarios de minas de arena, piedra y ladrillo.
- 4/ Base a encuestas a propietarios de minas y ladrillerías.
- 5/ Cifras logradas en base a entrevistas a unos almacenes y Departamentos de la ciudad.

ANEXO II

11) B = 29.2

$$r = 0.5 + \frac{(5.5)(29.2)}{29.2 + 714.3} = 0.71\%$$

A. Cálculo de la tasa de crecimiento para servicios varios
 $r = 0.0071$ tasa de crecimiento para servicios varios

CATEGORÍA	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	TASA DE CRECIMIENTO	TOTAL A PAGAR
ALQUILER	13.519.2	$13.519.2 (1.0071)^2 = 13.711.6$		13.711.6
RENTAS	13.519.2	$13.519.2 (1.0071)^8 = 14.306.4$		14.306.4
SEGUROS	20.000	20.000		20.000
SERVICIOS	27.000	27.000		27.000
COMUNICACIONES	8.000	8.000		8.000
REPARACIONES	7.000	7.000		7.000
OTROS	7.000	7.000		7.000
TOTAL	70.000	1.000.000	0.0071	1.000.000

B. TASA DE CRECIMIENTO

CATEGORÍA	MES	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	TASA DE CRECIMIENTO	TOTAL A PAGAR
ALQUILER	20	20.000	20.000		20.000
RENTAS	20	7.000	7.000		7.000
TOTAL	20	27.000	27.000	0.0071	27.000

(EN MILLS \$)

1986	1987	1988
78,110.9	78,644.4	85,841.0
27,836.9	27,836.6	27,631.8
50,273.8	50,807.8	58,209.0
20,275.5	20,807.5	23,260.0
30,575.6	30,938.3	34,693.0
3,075.2	3,075.2	80.0
1,158.3	1,158.3	---
973.8	139.6	---
20,782.9	30,707.9	34,970.0

COSTOS DE LA MANO DE OERA

A. COSTOS DE LA MANO DE OERA INDIRECTA

CARGO	SUELDO MENSUAL	SUELDO EN EL AÑO	40% DE LAS PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL A DEVENIR EN UN AÑO
GERENTE	25,000	300,000	120,000	420,000
FISCAL	20,000	240,000	96,000	336,000
CONTADOR	17,000	204,000	81,600	285,600
SECRETARIA	8,000	96,000	38,400	134,400
ENSAJERO	7,500	90,000	36,000	126,000
CELADOR	7,500	90,000	36,000	126,000
TOTALES	85,000	1,020,000	408,000	1,428,000

B. MANO DE OERA DIRECTA

CLASE DE OPERARIOS	NRO. DE OPERARIOS	SALARIO MENSUAL A PAGAR A CADA OPERARIO	SALARIOS A PAGAR A LOS OPERARIOS EN UN MES	SALARIOS A PAGAR A LOS OPERARIOS EN UN AÑO	40% DE LAS PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL A PAGAR POR SALARIO Y PRESTACIONES EN UN AÑO
CHOFERS	50	10,000	500,000	6,000,000	2,400,000	8,400,000
AYUDANTES	50	7,500	375,000	4,500,000	1,800,000	6,300,000
	100		875,000	10,500,000	4,200,000	14,700,000

FUENTES: Cálculos para esta investigación.

A N E X O 12

CAPACIDAD DE PAGO DEL PROYECTO. PASTO - 1.982

(EN MILLES \$)

DESCRIPCION	AÑOS DEL PROYECTO						
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
INGRESOS	50.692.8	55.863.4	60.776.3	66.192.5	72.110.9	78.644.4	85.841.0
EGRESOS	34.308.5	36.155.0	35.044.1	33.931.1	32.818.9	27.830.6	27.691.0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	16.384.3	19.708.4	25.732.2	32.261.4	39.292.0	50.813.8	58.150.0
IMPUESTOS DEL 40%	6.553.7	7.882.6	10.292.9	12.904.6	15.717.0	20.325.5	23.260.0
UTILIDAD NETA	9.830.6	11.823.2	15.439.3	19.356.8	23.575.6	30.488.3	34.890.0
MAS:							
DEPRECIACION	3.035.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	3.075.2	80.0
AMORTIZACION DE DIFERIDOS	1.158.3	1.158.3	1.158.3	1.158.3	1.158.3	1.158.3	--
INTERESES	2.504.0	4.312.0	3.199.6	2.086.6	973.8	139.6	--
DISPONIBLE EN EFECTIVO	16.528.1	20.368.7	22.872.4	25.676.9	28.782.9	30.707.9	34.970.0

FUENTE: Esta Investigación.

AN		29357
T	Benavides Paz, Oscar Hernando	
658.1	Proyecto de factibilidad e-	
B456p	conómica para la organización	
Ej.2	de una empresa de mudanzas y	
	servicios	VENCE
NOMBRE	<i>Oscar Paz</i>	
Nº del Carnet		
NOMBRE	<i>Hugo Rosero Caicedo</i>	
Nº del Carnet		
NOMBRE	<i>Javier Huertas J.</i>	8051435
Nº del Carnet		
NOMBRE	<i>Maria Esther Sudrez</i>	
Nº del Carnet	2558	

AN

T

658.1

29357

B456p

Ej.2

Universidad de Nariño

BIBLIOTECA
ALBERTO QUIJANO GUERRERO

29357-