UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMÍA

Modelo de organización empresarial único para el servicio de transporte de pasajeros en ómnibus urbanos e interurbanos: Caso ciudad de Trujillo

TESIS

Para optar el grado de Bachiller en Economía

AUTORES

Rolando Alberto Candela Luna Victoria

Manuel Augusto Cruzado Chávez

Lima - Perú

1972

CE
1697

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

PROGRAMA ACADEMICO DE ECONOMIA

"Modelo de Organización Empresarial Unico Para el Servicio de Transporte de Pasajeros en Omnibus Urbanos e Interurbanos: Caso Ciudad de Trujillo"

TESIS PRESENTADA POR LOS SEÑORES:
Rolando Alberto Candela Luna Victoria y
Manuel Augusto Cruzado Chávez

PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN ECONOMIA

LIMA – PERU

A MIS PADRES

****

Manuel Cruzado Chávez

A MI ESPOSA ELVIRA
Y A MIS HIJOS :
SILVIA Y ALBERTO
****

Rolando A. Candela

I N D I C E

		Pág.
INTRODUCCION		
	1. Propósito de la Tesis	
	2. Metodología	
CAPITULO I	EL SECTOR TRANSPORTES Y SU RELACION CON EL PRODUCTO NACIONAL BRUTO	1
	1.1 Marco General	1
	1.2 Sub-Sectores del Sector Transportes	2
	1.2.1 Transporte Terrestre	2
	1.2.2 Transporte Marítimo y Servicios Conexos	4
	1.2.3 Transporte Aereo y Servicios conexos	4
	1.3 Componentes del Producto Bruto del Sector	5
CAPITULO II	SITUACION ACTUAL DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS EN OMNIBUS EN LA CIUDAD DE TRUJILLO.	6
	2.1 Administración del Servicio	6
	2.1.1 Organización y Administración	7
	2.1.2 Instalaciones	12
	2.1.3 Inversiones	13
	2.1.4 Programación del Servicio	16
	2.1.5 Mano de Obra	17
	2.1.6 Calidad de Servicio	20
	2.2 Costos	22
	2.2.1 Costo Total	22
	2.2.2 Costo Omnibus/Día	29
	2.2.3 Costo Kilómetro	35
	2.2.4 Efecto de los Dispositivos Legales en el Costo	43
	2.3 Ingresos	44
	2.3.1 Volumen de Pasajeros	44
	2.3.2 Estructura Tarifaria	48
	2.3.3 Ingresos	49
	2.4 Situación Económica y Financiera	54
	2.4.1 Utilidad o Pérdida Bruta	58
	2.4.2 Pronóstico Financiero	58

Pág.

2.4.3 Indices Económicos Financieros 59

2.5 Conclusiones y Recomendaciones de la situación actual 63

CAPITULO III MODELO DE ORGANIZACION COOPERATIVO 65

3.1 Tamaño de la Empresa 65
3.2 Organización y Administración 66
3.3 Inversiones 81

3.3.1 Flota 81
3.3.2 Terrenos 81
3.3.3 Construcciones 82
3.3.4 Equipo 83
3.3.5 Capital Inicial de Trabajo 84
3.3.6 Gastos de Operación y Puesta en Marcha 84

3.4 Análisis Económico-Financiero 85

3.4.1 Ingresos 85
3.4.2 Costos 86
3.4.3 Financiamiento 95
3.4.4 Punto de Equilibrio 99
3.4.5 Aspectos Financieros 99
3.4.6 Evaluación Económica-Financiera 107

CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 119

. Conclusiones 119
. Recomendaciones 122

ANEXOS 123

BIBLIOGRAFIA 155

* * * * * * *

A N E X O S

1.- ESTRUCTURA DE LOS INSUMOS Y DEL VALOR AGREGADO DEL SECTOR TRANSPORTE.

2.- FLOTA POR LINEA DE LAS EMPRESAS DE OMNIBUS DE LA CIUDAD DE TRUJILLO.

3.- INGRESOS POR LINEA DE LAS EMPRESAS DE OMNIBUS DE LA CIUDAD DE TRUJILLO.

4.- COSTOS ANUALES DE LAS EMPRESAS DE OMNIBUS DE LA CIUDAD DE TRUJILLO.

5.- VALOR ACTUAL DE LA FLOTA DE LAS EMPRESAS DE OMNIBUS DE LA CIUDAD DE TRUJILLO QUE CONTINUARAN EN SERVICIO.

6.- VALOR DE LOS EQUIPOS IMPORTADOS PARA TALLER.

7.- VALOR DE LOS EQUIPOS PARA OFICINA.

8.- BALANCE INICIAL DE LA NUEVA EMPRESA COOPERATIVA.

9.- DISPOSITIVOS LEGALES QUE INCIDEN EN EL COSTO.

I N T R O D U C C I O N

1. PROPOSITO DE LA TESIS

Dado que en el sistema de Transporte Urbano e Interurbano de Pasajeros en Omnibus, la mayoría de las empresas, acusan pérdidas económicas, la presente investigación tiene por objeto estudiar la factibilidad de implantar un Modelo de Organización Empresarial Unico en el Servicio de Omnibus Urbano e Interurbano en la Ciudad de Trujillo, organización en la que se da la participación efectiva de los trabajadores en las decisiones básicas de la empresa, con una organización sólida, un rendimiento económico racional, y técnicamente adecuados a la escala de demanda que se requiera para dar un servicio eficiente y cómodo a los usuarios, planteándose la Organización Cooperativa, que de ser factible puede ser aplicable a este tipo de servicio en cualquier parte del país; ya que de las características antes mencionadas, queda establecido un problema que tipifica la evolución servicio, es decir tratar de determinar las causas por las cuales se manifiestan las pérdidas y éstas tienden a reflejarse en última instancia en la calidad del servicio, convirtiéndose de esta manera en un problema de interés social. El problema pudiéramos explicitarlo mejor bajo la siguiente pregunta: ¿Por qué razón la mayoría de las empresas de transporte Urbano e Interurbano en Omnibus se desarrollan con déficit económico, con las consiguientes consecuencias de carácter social?.

Por los estudios exploratorios efectuados al ini -

cio de nuestra investigación, hubimos de formular una respuesta tentativa que al mismo tiempo constituyera la Hipótesis General de Trabajo.

HIPOTESIS: La forma de Propiedad sobre los medios de producción origina los problema que afectan al Sistema de transporte estudiado.

Conforme se fue desarrollando el trabajo exploratorio fueron detectándose problemas específicos, por lo que fue necesario plantearse otras Hipótesis que sirvieron para canalizar la investigación, tales como:

- "Los Costos elevados en que incurren las empresas de Omnibus Urbano e Interurbano de la Ciudad de Trujillo tiene relación con la forma de propiedad y originan un problema de Carácter Social".

- "Los Beneficios negativos obtenidos por la mayoría de las empresas en estudio se reflejan en la calidad del servicio".

- "La modificación en las tarifas vigentes en un primer momento y haciendo un uso racional de los medios de producción, llevaría a mejorar la Calidad del Servicio".

2. METODOLOGIA

2.1. Generalidades

El presente estudio abarca las siguientes etapas: El Marco Macroeconómico del Sector Transportes (con relación al Producto Nacional Bruto); un análisis de la situación actual del Transporte Masivo de

Pasajeros en ómnibus en la ciudad de Trujillo; el Modelo de Organización y las respectivas conclusiones y recomendaciones.

La metodología fue planteada en un inicio bajo la base que gran parte de la información necesaria se podría obtener de manera directa de las empresas , lo cual no fue posible por la amplitud y costo del estudio, y además que por ser personas individuales, para solicitar esa información confidencial de las empresas nos sería totalmente negado, hecho que fue compensado con la información existente en Organismos oficiales relacionados con el Sector Transportes, período 1970-1971 y en parte por la experiencia adquirida por los suscritos en estudios similares; razón por la cual se elaboró la presente metodología que nos permitió cumplir con el objetivo trazado al inicio de la investigación.

2.2. Recopilación de Información

2.2.1. Determinación del Objetivo.

El objetivo del presente se bosquejó en base a determinar una forma de organización de la explotación del servicio de transporte masivo de pasajeros en ómnibus, que esté acorde con la realidad nacional y a la política actual, debido, a que por ser un servicio público no se concibe que sea explotado por

un pequeño grupo de individuos lo que conlleva a una acumulación de Capital en pocas manos.

Se eligió como caso típico para los fines del estudio el Transporte Masivo de la ciudad de Trujillo, por presentar tres tipos de organización genérica en la explotación de este tipo de servicio a nivel nacional, y por abarcar un regular número de líneas.

2.2.2. Información Necesaria

Los medios necesarios para cumplir el objetivo trazado en el presente estudio, se circunscribieron a los siguientes puntos:

- Población de la Ciudad de Trujillo.
- Población oferente del servicio.
- Características por servicio de ómnibus.
- Volumen de Pasajeros Transportados.
- Ingresos
- Costos
- Inversiones
- Financiación
- Dispositivos legales relacionados con el transporte de pasajeros.
- Significación del Sector Transporte en la economía nacional.

2.2.3. Selección de los probables Organismos que cuentan con información.

Para el logro de la información necesaria para los fines del presente, se seleccionaron los siguientes Organismos, con la idea que contarían con ésta.

- Ministerio de Transportes.
  Dirección de Circulación y Seguridad Vial.
  Oficina Sectorial de Planificación.
  Departamento de Estadística.

- Organismo Regulador de Tarifas de Transportes

- Banco Central de Reserva.

- Instituto Nacional de Planificación.

- Oficina Nacional de Estadística y Censos.

- Corporación Financieta de Desarrollo.

2.2.4. Organismos oficiales que facilitaron información

De los Organismos seleccionados, encontramos información satisfactoria en los siguientes:

- Organismo Regulador de Tarifas de Transportes.

- Dirección de Circulación y Seguridad Vial.

El Organismo regulador de Tarifas de Transportes contó con información primaria sobre pasajeros transportados por línea y su estructura tarifaria, cos

tos anuales de operación por empresas, inversiones, y características del servicio (datos obtenidos para el año 1971).

La Dirección de Circulación y Seguridad Vial únicamente contó con cierta información sobre características del servicio como: Líneas, rutas, horarios, frecuencias y flota.

2.3 Procesamiento

2.3.1 La relación entre el Sector Transportes y el Producto Bruto se determinó en base a la Tabla de Insumo, Producto del INP y a las Cuentas Nacionales del BCR.

2.3.2 El análisis de la situación actual abarca el estudio de los ingresos, su estructura organizativa, Costos y situación económica actual.

2.3.2.1 Volumen de Pasajeros y Determinación de los Ingresos

Los promedios de pasajeros obtenidos por ORETT en base a conteos durante catorce días consecutivos y su estructura tarifaria (año 1971) nos facilitó información de promedios diarios para el grupo de días comprendidos en época Escolar y la estructura tarifaria de Lunes a Viernes en esta época; si dichos promedios lo lleváramos a proyecciones anuales nos daría resul-

tados algo fuera de la realidad; razón por la cual se elaboró el siguiente programa para la utilización de esta información primaria con sus respectivos supuestos:

Se clasificó los días del año 1971 en los siguientes estratos:

Lunes a Viernes período escolar	180	días
Lunes a Viernes período vacacional	73	días
Sábados, Domingos y Feriados	111	días
Total Año	364 *	

El estrato Lunes a Viernes en período escolar, estaría dado por el promedio diario de pasajeros y su estructura tarifaria obtenidos del organismo en referencia.

El estrato Lunes a Viernes en período vacacional estaría dada por el estratode Lunes a Viernes en período escolar menos el volumen de escolares, debido a que en días particulares de época de vacaciones dejarán de movilizarse desapareciendo este tipo de pasaje de su estructura tarifaria.

El estrato Sábado, Domingo y Feriados estaría dado en su volumen de pasajeros por el promedio de Lunes a Viernes en período escolar , debido a que este es resultado de catorce días consecutivos de conteo pero en su estructura tarifaria el volumen de escolares se convertiría en pasajeros directos (adultos).

---

* Sin considerar 1º de Mayo.

La Sumatoria del Volumen de Pasajeros de cada estrato nos daría el volumen de pasajeros al año, el que dividido entre 364 días, significaría el "promedio diario de Pasajeros Transportados".

Para la determinación de los ingresos en cada uno de los estratos, se relacionaron sus volúmenes de pasajeros obtenidos con su respectiva estructura tarifaria en cada uno de ellos; luego para la determinación del "Ingreso Anual" y el "Igreso Promedio Diario" se siguió el mismo paso que el acápite anterior.

En base a estos ingresos determinados se calculó el "Ingreso Omnibus Día" y "El Ingreso por Kilómetro recorrido", para fines de comparación de índices significativos, mediante las siguientes relaciones:

$$\text{Ingreso Omnibus Día} = \frac{\text{Ingreso Diario}}{\text{Unidades en Circulación}}$$

$$\text{Ingreso Kilómetro recorrido} = \frac{\text{Ingreso Anual}}{\text{Km. año}}$$

Una vez determinadas estas variables por línea se agruparon según tipo de organización y según tipo de servicio.

2.3.2.2 Determinación de Costos

Estos se procesaron en base a datos de cos

tos anuales en los que incurrían los transportistas de la ciudad de Trujillo y que fueron obtenidos del Organismo Regulador de tarifas de transportes. Para su procesamiento se diseñó un Modelo General, cuya función de costos estaría dada por la siguiente relación:

$$CT = f(FT, FC, N^oT, u)$$

donde:

CT = Costo Total

FT= flota total

FC = flota en circulación

Nº T = números de turnos que trabajan en la línea.

u = variable de perturbación

Además los costos totales en cada empresa están dados por los costos fijos y los costos variables.

$$CT = CF + CV$$

Los costos fijos están dados en función de la flota total e incluyen los gastos en que incurre el transportista para administrar, reponer y sostener un personal de operación, reparaciones y mantenimiento:

$$CF = f\ (FT)$$

$$CF = S+J+Css+GA+D+S$$

donde:

S = sueldos (ejecutivos y empleados)

J = jornales (choferes, inspectores, cobradores, personal de mantenimiento y servicio).

CSS = cargas sociales (ejecutivos, empleados y jornales)

GA = Gastos administrativos.

D = Depreciación

S = Seguro

Los costos variables están dados en función de la flota en circulación y el número de turnos, e incluyen los factores que inciden directamente en la operación de la flota:

$$CV = f\ (FC, N^{o}T)$$

$$CV = CM+LB+LLC+M+R$$

donde:

CM = combustible

LB = lubricante

LLC = llantas y cámaras

M = mantenimiento

R = reparaciones

De esta manera el costo total abarcaría los siguientes rubros:

$$CT = S+J+Css+GA+D+S+CM+LB+LLC+M+R$$

y el costo total de explotación de la flota en la línea estaría determinado por la siguiente relación:

$$CTL = CF + \sum_{i=1}^{i=j} CV_i$$

(i=unidades en circulación)

A la vez también se determinaron, para facilitar la comparación de índices entre las diferentes empresas, las magnitudes Costo Omnibus Día y Costo por Km. recorrido teniendo en cuenta las siguientes relaciones:

$$\text{Costo Omnibus Día} = \frac{\text{Costo Total Línea (anual)}}{\text{Flota Circulando x 364 días}}$$

$$\text{Costo Km.} = \frac{\text{Costo Total Anual Línea}}{\text{Kilómetros recorridos anual}}$$

Este análisis se hizo para todas las líneas individualmente y agrupándolas según tipo de organización y según tipo de servicio.

2.3.2.3 <u>Determinación de la Situación Económica y Financiera.</u>

- Se determinó la Utilidad o pérdida anual y ómnibus día para cada una de las líneas y agrupadas por tipo de organización y tipo de servicio.
- Se elaboró un Pronóstico Financiero para cada una de las líneas o empresas, en base a sus costos, ingresos y a la tributación.
- Se determinaron los siguientes índices económicos y financieros para cada una de las líneas o empresas:
  - beneficio-costo
  - margen utilidad ventas
  - rendimientos del activo
  - fondos generados.

Además de estos puntos que consideramos importantes dentro de esta etapa del procesamiento, también se trabajaron datos sobre características del servicio como, la flota, las inversiones, etc., que en su conjunto nos sirvió para el análisis de la situación actual del transporte masivo en ómnibus en la ciudad de Trujillo.

2.3.3 El Modelo de Organización de la Empresa Cooperativa se formuló como un resultado del análisis de la situación actual del transporte Masivo en Omnibus en la Ciudad de Trujillo; considerándose en la elaboración de este modelo:

- El número de vehículos requeridos para el servicio determinado en base a proyecciones de la demanda a la capacidad de estos vehículos y a un reajuste en la programación del servicio (frecuencias).

- Se elaboró la organización y administración de esta empresa que estará acorde a los principios cooperativos.

- La elaboración de un Plan de Inversiones necesarios con su respectivo financiamiento para la operación de la empresa.

- Se determinaron los ingresos probables para los primeros siete años de operación teniendo en cuenta el crecimiento de la demanda y un reajuste terifario.

- Se determinaron los Costos en operación de esta nueva empresa teniendo en cuenta los dispositivos legales vi

gentes, información de instituciones particulares relacionadas con el sector, estadísticos de APTL y datos técnicos proporcionados por Volvo del Perú S.A.

- Se confeccionaron los estados económicos financieros proyectados para el período comprendido entre 1974 - 1980 que permitieron realizar la evaluación económica y financiera de la presente investigación, aplicándose los siguientes criterios:

  - Valor Presente Neto
  - Tasa Interna de Retorno
  - Relación Beneficio-Costo
  - Indice de Rentabilidad

2.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

****

C A P I T U L O I

EL SECTOR TRANSPORTE Y SU RELACION CON EL PRODUCTO NACIONAL BRUTO

El Sector Transportes, como productos de servicios tiene un importante rol en el proceso de desarrollo, debido a que los diversos sectores de la actividad económica se sirvan de este sector para materializar sus objetivos y aquellos resultan más económicos y adecuados, cuanto más eficiente sea el sistema o sistemas de transporte.

1.1 MARCO GENERAL

El Producto Nacional Bruto (PNB) al año 1969 fue de 198,317 millones de soles, encontrándose categorizado por Sector económico; el Sector Transportes en el rubro Otros (1) conjuntamente con los Sectores Comercio, Servicios y Banca, con un valor total de 75,954 millones de soles, significando este rubro el 38.2% del Producto Nacional Bruto (PNB).

En el Sector Transportes al año 1969 su Producto

---

(1) Según Cuentas Nacionales 1960-1969 Banco Central de Reserva. Tomo I, Edición 1970.

Bruto (PB) fué de 9,751 millones de soles [2] que representó el 4.9% del Producto Nacional Bruto (PNB).

	Producto Nacional Bruto (PNB) 1 9 6 9 -Millones de Soles	%
Total Nacional	198,317	100.0
Sector Transportes	9,751	4.9

1.2 SUB-SECTORES DEL SECTOR TRANSPORTES

Los Sub-Sectores componentes del Producto Bruto(PB) del Sector Transportes, son los que se detallan a continuación :

TRANSPORTE TERRESTRE

- Omnibus Urbanos e Interurbanos
- Microbuses
- Colectivos y Taxis
- Omnibus Interprovincial
- Camiones de Carga
- Ferrocarriles

TRANSPORTE MARITIMO Y SERVICIOS CONEXOS

TRANSPORTE AEREO Y SERVICIOS CONEXOS

En el Cuadro Nº 1.01 se muestran los valores y la participación de cada Sub-Sector.

1.2.1 TRANSPORTE TERRESTRE

El Sub-Sector Transporte Terrestre, presenta la

(2) Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú; Producto: Tabla Insumo-Producto año 1969.

CUADRO Nº 1.01

DISTRIBUCION DEL PRODUCTO BRUTO DEL SECTOR TRANSPORTES (1969)

	PB MILLONES DE SOLES	%
1.- TRANSPORTE TERRESTRE	8,384	86.0
Omnibus Urbanos e Interurbanos	782	8.0
Microbuses	847	8.7
Colectivos y Taxis	1,451	14.9
Omnibus Interprovincial	1,731	17.7
Camiones de Carga	3,149	32.4
Ferrocarriles	424	4.3
2.- TRANSPORTE MARITIMO Y SERVICIOS CONEXOS	816	8.4
Transporte Marítimo	364	3.8
Servicios Conexos	452	4.6
3.- TRANSPORTE AEREO Y SERVICIOS CONEXOS	551	5.6
Transporte Aéreo	291	3.0
Servicios Conexos	260	2.6
TOTAL NACIONAL	9,751	100.0

mayor contribución al Producto Bruto (PB) con un valor de 8,384 millones de soles, que representa el 86% del Producto Bruto (PB) del Sector.

Dentro de este Sub-Sector, el servicio más significativo está representado por el Servicio de Transporte de carga (Camiones), con un Producto Bruto de 3,149 millones de soles, que equivale al 32.4% del Producto Bruto (PB) del Sector, debido principalmente a los rubros de Depreciación y Utilidades que observa en este servicio.

Debido a que el presente estudio está referido al Servicio de Omníbus Urbanos e Interurbanos, se puede observar en el Cuadro Nº 1.01 que este servicio contribuye al Producto Bruto del Sector con 782 millones de soles que representa el 8.0% del Producto Bruto del Sector. Por lo expuesto anteriormente, no hace el análisis para los otros servicios

1.2.2 TRANSPORTE MARITIMO Y SERVICIOS CONEXOS

Este Sub-Sector aporta con un Producto Bruto (PB) de 816 millones de soles, que en porcentaje representa el 8.4% del Producto Bruto del Sector.

1.2.3 TRANSPORTE AEREO Y SERVICIOS CONEXOS

El Sub-Sector Transporte Aéreo y Servicios Conexos aporta al Producto Bruto del Sector con 551 millones de soles, que equivale al 5.6% del Producto Bruto del Sector.

1.3 COMPONENTES DEL PRODUCTO BRUTO DEL SECTOR

De todos los componentes del Producto Bruto del Sector, los más significativos por su aporte son Sueldos y Salarios con 5,224 millones de soles, que representan el 53.6% del total; Utilidad con 1,368 millones de soles que representan el 14.0% del total y Depreciación con 2,881 millones de soles, que representan el 29.6% del total.

El análisis completo se presenta en el Cuadro Nº 1.02

CUADRO Nº 1.02

COMPONENTES DEL PRODUCTO BRUTO DEL SECTOR TRANSPORTES

(1969)

RUBROS	% MILLONES DE SOLES	%
Sueldos y Salarios	5,224	53.6
Utilidad	1,368	14.0
Tributos	69	0.7
Intereses	209	2.1
Depreciación	2,881	29.6
TOTAL NACIONAL	9,751	100.0

****

C A P I T U L O II

SITUACION ACTUAL DEL TRANSPORTE URBANO EN LA CIUDAD DE TRUJILLO

2.1 ADMINISTRACION DEL SERVICIO

Por la experiencia adquirida al hacer el presente trabajo, se ha podido advertir que una de las notas más saltantes del servicio de transporte masivo de pasajeros en la ciudad de Trujillo, reside en la excesiva atomización empresarial, ya que existen demasiadas empresas de muy reducido volumen económico.

La atomización empresarial no tendría transcendencia si, al mismo tiempo, no condicionara, de modo inevitable, la ineficiencia en la operación empresarial y la deficiencia en la prestación del servicio. Existen algunas excepciones, pero ellas no son suficientes ni siquiera como para admitir por excepción tal estructura empresarial en determinados casos.

Para realizar el análisis respectivo, se procede a presentar información bajo dos formas:

- Línea por línea
- Categorización de acuerdo a la forma de explotación del servicio (por tipo de organización y tipo de servicio).

El servicio de transportes de pasajeros de la ciudad de Trujillo se realiza a través de 12 líneas de omnibus, 28 líneas de colectivos y varias líneas de microbuses, que cubren rutas urbanas e interurbanas.

Todo el análisis, en el presente trabajo, se hará referido a líneas de omnibus, para lo cual se presenta el Cuadro Nº 2.01 que cubre el servicio urbano e interurbano de transporte de pasajeros en la ciudad de Trujillo.

2.1.1 ORGANIZACION Y ADMINISTRACION

La líneas de omnibus que explotan el servicio de transporte de pasajeros en la ciudad de Trujillo y que son materia del presente estudio, se presentan en el Cuadro Nº 2.02.

C U A D R O No. 2.01

FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

LINEA No.	R E C O R R I D O	TIPO DE SERVICIO	KM. POR VUELTA	MANO DE OBRA UTILIZADA	No. UNIDADES		ESTADO DE LAS UNIDADES		
					SERV.	RETEN	B	R	M
1	El Calvario - Urb. Pay Pay	Urbano	13.1	45	9	1	6	-	4
1A	Los Postes - Mercado Mayorista	Urbano	15.9		7		-	-	-
2	Urb. Santa Inés - Trujillo	Urbano	12.6 1/	126 1/	12 1/	8 1/	-	29 1/	-
2B	Urb. Landria - G.U.E. S. Carrión	Urbano	10.1		2		-		-
4	Trujillo - Laredo	Interurbano	21.5	49	8	3	-	11	-
5	Urb. Buenos Aires-Mcdo. Mayorista	Urbano	12.7	37	7	3	-	-	10
6	Trujillo-Moche-Salaverry	Interurbano	30.0	12	4	3	-	-	7
s/n(1)	El Porvenir - Mdo. Mayorista	Urbano	10.9	57	8	-	-	8	-
s/n(2)	El Porvenir - Mdo. Mayorista	Urbano	14.0	25	5	2	-	-	7
s/n(3)	Florencia De Mora - Mdo. Mayorista	Urbano	11.0	21	4	1	-	5	-
s/n(4)	La Esperanza - Mdo. Mayorista	Urbano	13.4	20	4	1	-	5	-
s/n(5)	Trujillo - Huanchaco	Interurbano	12.4	2/	2/	2/	2/	2/	2/
				392	70	22	6	58	28

1/ Pertenecen a la Empresa de Servicios Urbanos Trujillo S.A.

2/ Sin Información.

CUADRO Nº 2.02

RELACION DE EMPRESAS POR TIPO DE ORGANIZACION

Línea Nº	Razón Social	Tipo de Organización
1	Coop. de Transporte Indoamérica Ltda. 169	Cooperativa
1A	Emp. Servicios Urbanos Trujillo S.A.	Soc. Anónima
2	Emp. Servicios Urbanos Trujillo S.A.	Soc. Anónima
2B	Emp. Servicios Urbanos Trujillo S.A.	Soc. Anónima
4	Transportes Santa Catalina S.A.	Soc. Anónima
4	Transportes Sidotil S.A.	Soc. Anónima
5	Emp. Transp. Interurbano - Víctor Larco S.A.	Soc. Anónima
6	No tiene Razón Social	Transporte Individuales
s/n (1)	Coop. de Transporte El Porvenir Ltda. 189	Cooperativa
s/n. (2)	Emp. Transportes Gonzáles S.A.	Soc. Anónima
s/n. (3)	Emp. de Transportes Otuzco S.A	Soc. Anónima
s/n. (4)	Emp. Transp. San Martín S.A.	Soc. Anónima
s/n. (5)	Emp. Transp. Chinchaysuyo S.A.	Soc. Anónima

Del Cuadro Nº 2.02 se puede apreciar que las líneas 1A, 2 y 2B, son explotadas por una sola empresa,

que es la Empresa de Servicios Urbanos Trujillo S.A., motivo por el cual en adelante para fines del análisis, los datos serán tomados en forma integrada para las tres líneas. La línea Nº 4, que está formada por dos empresas, a saber: Transporte Santa Catalina S.A. y Transportes Sidotil S.A., serán tratadas como línea Nº 4. La línea Nº 6 no tiene razón social, por la cual es conocida como línea Nº 6 Trujillo-Moche-Salaverry, cuyos propietarios son un grupo de Transportistas Individuales.

La línea s/n (5) de Empresa de Transportes Chinchaysuyo S.A. será excluída para fines del análisis, por no existir la información necesaria y no cumplir un servicio normal.

Del Cuadro Nº 2.02 se puede deducir como están organizadas las Empresas de Transporte, por la forma de propiedad de las mismas, pudiendo agruparlas bajo tres formas:

ORGANIZACION	LINEAS	TOTAL
Cooperativa	1, s/n(1)	2
Soc. Anónima	1A,2,2B,4,5 s/n(2),(3) y (4)	8
Transp. Individual	6	1
Total Líneas		11

Haciendo el análisis porcentual, la propiedad cooperativa representa el 18.2% del total, los transportistas individuales el 9.1% y las Sociedades Anónimas el 72.7% del total, lo cual nos refleja que existe un predominio de las Sociedades Anónimas.

Visto desde el régimen de propiedad, este es 100.0% de propiedad privada.

A.- Cooperativa

Los trabajadores son los propietarios de la empresa y participan de sus resultados en proporción a sus aportes. La gestión se lleva a cabo a través de los Consejos de Vigilancia y Administración, que a su vez nombran a los encargados de las diferentes funciones; la elección de estos Consejos se lleva a cabo a través de la Asamblea en la que todos los socios tienen los mismos derechos. De esta forma, siempre los cargos directivos recaen sobre los mismos asociados, muchas veces por razones de política interna, sin que la capacidad para determinada función sea el factor principal para desempeñar el cargo al que son nombrados; esto se refleja en diferencias administrativas y operativas.

Para la ejecución de sus funciones, los directivos, deben ceñirse al Estatuto y Reglamento de la Cooperativa.

El control oficial se lleva a cabo a través de la ONDECOOP, la cual se limita a observar las infracciones cuando son cometidas.

B.- Sociedades Anónimas

Ya sea una sociedad o una empresa individual, este tipo de organización se caracteriza por poseer cierto grado de departamentalización en su organización, de

legando funciones en las personas más capacitadas.
La gestión financiera generalmente es reservada a los propietarios.

C.- Transportistas Individuales

Es el tipo de organización donde los propietarios administran y perciben los ingresos derivados de la explotación individual de sus unidades. La organización se limita al cumplimiento de las normas del servicio.

Estructura de Mando

En el caso de las Cooperativas, la estructura de mando está basada en los principios de la disciplina del Cooperativismo. En cualquier otra forma de constitución legal que tengan, la estructura de mando es similar, debido principalmente a la forma tradicional con que se ejerce. En este sentido, el mando está concentrado en el propietario.
En el caso de las reuniones de transportistas individuales, en las cuales se integran propietarios que explotan sus unidades en forma particular, no puede hablarse de una estructura de mando.

2.1.2 Instalaciones para Mantenimiento y Reparaciones

Las instalaciones para el mantenimiento y reparaciones que tienen las diferentes empresas de ómnibus, para la atención de sus unidades se muestra en el cuadro N° 2.03.

Cuadro Nº 2.03

Línea Nº	Talleres		Garaje	
	Propio	Alquilado	Propio	Alquilado
1	-	X	-	X
1A, 2,2B	-	X	-	X
4	x	-	X	-
5	-	-	-	X
6	-	-	-	-
s/n(1)	-	-	-	X
s/n(2)	-	-	-	-
s/n(3)	-	-	-	X
s/n(4)	-	-	-	X
Total	1	2	1	8

Del Cuadro Nº 2.03 se puede establecer la cantidad de Instalaciones para mantenimiento y reparaciones que poseen cada una de las diferentes tipos de organización de las empresas:

POR TIPO DE ORGANIZACION

Tipo	Talleres		Garaje	
	Propio	Alquilado	Propio	Alquilado
Cooperativa	-	1	-	2
Soc. Anónima	1	1	1	6
T. Individuales.	-	-	-	-
Total	1	2	1	8

2.1.3.- INVERSIONES

Para el rubro de inversiones se plantea el Cuadro Nº 2.04, en el cual se muestran las inversiones en Valor Actual de la flota ú otro tipo de inversión realizado por las empresas.

CUADRO Nº 2.04

INVERSIONES EN VALOR ACTUAL 1/

Líneas	Flota	%	Otros	%	Total	%
1	7'000.0	100.0	-	-	7'000.0	100.0
1A-2-2B	11'507.7	100.0	-	-	11'507.7	100.0
4	1'709.9	90.7	120.0	9.3	1'829.9	100.0
5	2'050.0	100.0	-	-	2'050.0	100.0
6	878.0	100.0	-	-	878.0	100.0
s/n(1)	2'340.0	100.0	-	-	2'340.0	100.0
s/n(2)	2'318.0	100.0	-	-	2'318.0	100.0
s/n(3)	1'250.0	74.4	430.0	25.6	1'680.0	100.0
s/n(4)	1'100.0	100.0	-	-	1'100.0	100.0
Total	30'153.6	98.2	550.0	1.8	30'703.6	100.0

1/ En miles de soles.

En el presente Cuadro se puede apreciar que las líneas que tienen una mayor inversión total son la 1, 1A,2 y 2B que representan más del 50% del total de inverciones de las empresas que operan en la ciudad de Trujillo.

Se justifica la inversión de soles 7'000,000 en la línea Nº 1 debido a que la flota que posee fue adquirida en estado nuevo y actualmente se encuentra en buen estado de conservación.

En lo que se refiere a las líneas 1A,2 y 2B que son explotadas por la Empresa de Transporte Servicios Urbanos Trujillo S.A., se justifica la inversión de soles 11'507,700, debido a la numerosa flota que posee

(29 unidades).

Se puede apreciar también que de los S/30'703,600 que es la inversión total, S/ 30'153,600 corresponden a inversión en flota, que en porcentaje representan el 98.2% del total, mientras que otras inversiones alcanzan la cantidad de S/ 550,000 representando en porcentaje el 1.8% del total; siendo así que la tendencia es, a realizar la mayor parte de las inversiones en flota.

Del Cuadro Nº 2.04, se puede establecer el Cuadro Nº 2.05 que representa las inversiones por tipo de organización, el cual se muestra a continuación:

INVERSIONES POR TIPO DE ORGANIZACION 1/

Organización	Flota	%	Otros	%	Total	%
Cooperativas	9'340.0	100.0	-	-	9'340.0	100.0
Soc. Anónima	19'935.6	97.5	550.0	2.5	20'435.6	100.0
T. Individuales.	878.0	100.0	-	-	878.0	100.0
Total	30'153.6		550.0		30'703.6	

1/ En miles de soles.

Analizando las inversiones por tipo de organización, se ve que las Cooperativas tienen una inversión de S/ 9'340,000 en flota y nada en el rubro de otros, mientras que las Sociedades Anónimas tienen una inversión de S/ 19'935,600 en flota, que representan el 97.5% del total de sus inversiones, mientras que en otras inversiones tienen S/ 550,000, que representan en porcentaje el 2.5% del total, siendo la inversión total de las Sociedades Anónimas S/ 20'435,600.

Del Cuadro Nº 2.04 se puede también establecer el análisis por tipo de servicio, como se muestra a continuación:

INVERSIONES POR TIPO DE SERVICIO

Servicio	Flota	%	Otros	%	Total	%
Urbano	27'565.7	98.4	430.0	1.6	27'995.7	100.0
Interurbano.	2'587.9	95.5	120.0	4.5	2'707.9	100.0
Total	30'153.6		550.0		30'703.6	

1/ En miles de soles.

Analizando las inversiones por Tipo de Servicio, se aprecia que la mayor inversión se da en las líneas que prestan servicio urbano, que en la flota tienen una inversión de S/ 27'565,700 del total de sus inversiones, que en porcentaje representan el 98.4% y en otras inversiones el monto es de S/ 430,000 que en porcentaje representan el 1.6% del total de sus inversiones; mientras que las líneas interurbanas tienen inversión en flota, un monto de S/ 2'587,900 que en porcentaje representan el 95.5% y en otras inversiones la cantidad de S/ 120,000, que en porcentaje representa el 4.5% del total.

Se justifica este comportamiento de las inversiones, debido a que bajo la denominación de Servicio Urbano se agrupan la mayoría de las empresas (9 líneas) y en el Servicio Interurbano (2 líneas).

2.1.4 PROGRAMACION DEL SERVICIO

El servicio de las líneas se encuentra programado para cumplirse en forma normal entre las 6.00 Hs.

y las 22.00 Hs., de acuerdo a lo observado se presenta el Cuadro Nº 2.05.

CUADRO Nº 2.05

PROGRAMACION DEL SERVICIO

Líneas	Horario	No. de Vueltas	Frec. (Min.)	Tiempo x Vuelta Efect. (Min.)	Espera (Min.)	Total por Vuelta (Min.)
Urbanas						
1	6.00-22.00	113	5	49	10	59
1A	6.00-22.00	110	8	49	5	54
2	6.00-22.00	178	4	44	4	48
2B	6.00-22.00	47	19	36	2	38
5	6.00-22.00	101	8	43	9	52
s/n(1)	6.00-22.00	147	6	42	6	48
s/n(2)	6.00-22.00	59	13	59	4	63
s/n(3)	6.00-22.00	48	20	51	12	63
s/n(4)	6.00-22.00	37	26	56	15	71
Interurbanas						
4	6.00-22.00	54	16	59	5	64
6	6.00-21.00	23	39	78	43	143

2.1.5 MANO DE OBRA

En la Ciudad de Trujillo, las empresas que prestan servicio de transporte de pasajeros en ómnibus, emplean en total 392 personas. La distribución del personal por empresas y por actividad que desarrollan, se muestra en el Cuadro Nº 2.06.

CUADRO Nº 2.06

CUADRO DE DISTRIBUCION DEL PERSONAL

Líneas / Ocupación	1	1A,2,2B	4	5	6	s/n(1)	s/n(2)	s/n(3)	s/n(4)	Total
ADMINISTRATIVOS										
Ejecutivos	-	1	1	-	-	1	3	-	2	8
Empleados	5	22	14	6	-	6	1	3	-	57
TRAFICO										
Choferes	18	42	14	14	6	16	10	6	6	132
Cobradores	18	42	9	14	6	16	10	9	6	130
MANTENIMIENTO Y SERVICIO										
Inspectores	1	2	2	1	-	1	1	1	1	10
Mecánicos	-	15	6	2	-	1	-	3	4	30
Ayudantes	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Otros	3	2	2	-	-	16	-	-	1	24
TOTAL	45	126	49	37	12	57	25	21	20	392

Del Cuadro Nº 2.06 se puede establecer que el comportamiento de las empresas respecto a la actividad ocupacional se establece como sigue:

	Total	%
Administrativos	65	16.6
Tráfico	262	66.8
Mantenimiento y Servicio	65	16.6
Total	392	100.0

Tomando como referencia este comportamiento, se puede decir que la tendencia a nivel de empresas individuales, es casi similar.

Del Cuadro Nº 2.06, se puede establecer la distribución del personal empleado, de acuerdo al Tipo de Organización que presentan las empresas, todo lo cual se muestra en el Cuadro Nº 2.07.

CUADRO Nº 2.07

DISTRIBUCION DEL PERSONAL POR TIPO DE ORGANIZACION

	Cooperativas	Soc. Anónimas	T. Individuales	Total
ADMINISTRATIVO				
Ejecutivos	1	7	-	8
Empleados	11	46	-	57
TRAFICO				
Choferes	34	92	6	132
Cobradores	34	90	6	130
MANTENIMIENTO Y SERVICIO				
Inspectores	2	8	-	10
Mecánicos	1	29	-	30
Ayudantes	-	1	-	1
Otros	19	5	-	24
TOTAL	102	278	12	392

Del Cuadro Nº 2.07 se puede deducir que las empresas agrupadas bajo la denominación de Sociedades Anónimas, son las que en conjunto insumen la mayor cantidad de mano de obra, encontrándose que en este tipo de empresa trabajan 278 personas, que en porcentaje repre

sentan el 71.0% del total, mientras que las Cooperativas dan ocupación a 102 personas, que en porcentaje representan el 26.0% del total

Analizado a través de la media aritmética, para cada tipo de organización, en las Cooperativas trabajan un promedio de 51 personas, mientras que en las Sociedades Anónimas el promedio es de 35 personas, o sea que analizado a través de la media, las Cooperativas utilizan una mayor cantidad de mano de obra respecto a las Sociedades Anónimas.

2.1.6 CALIDAD DEL SERVICIO

La calidad del servicio, de las unidades que prestan servicio en la Ciudad de Trujillo, se muestra en el Cuadro Nº 2.08.

CUADRO Nº 2.08

ESTADO DE LAS UNIDADES EN SERVICIO

Línea Nº	Estado de las Unidades			Total
	Bueno	Regular	Malo	
1	6	-	4	10
1A-2-2B	-	29	-	29
4	-	11	-	11
5	-	-	10	10
6	-	-	7	7
s/n(1)	-	8	-	8
s/n(2)	-	-	7	7
s/n(3)	-	5	-	5
s/n(4)	-	5	-	5
Total	6	58	28	92

El criterio utilizado para establecer el estado de las unidades, fue el de observar las unidades en su aspecto exterior y en el funcionamiento del motor, siendo asi que se determinó que las unidades estaban en buenas, regulares o malas condiciones.

En el Cuadro Nº 2.08 se aprecia que existe un predominio de 58 unidades en regular estado de conservación, lo que en porcentajes representa el 63.1% del total, siguiéndole en órden decreciente las unidades en mal estado con 28 unidades que en porcentaje representa el 30.4% y por último las unidades en buen estado con 6 unidades, que en porcentaje representa el 6.5.% del total; este es pues, el panorama que presentan las unidades que prestan servicio en la Ciudad de Trujillo.

En el Cuadro Nº 2,08 se aprecia que la única línea que tiene unidades en buen estado es la línea 1, fenómeno que no se presenta en ninguna otra línea, motivo por el cual se puede afirmar que es la línea que ofrece un mejor servicio a los usuarios, en cuanto al estado de sus unidades, siguiéndole en orden decreciente la Empresa de Servicios Urbanos Trujillo S.A. que agrupa a tres líneas.

Analizando el estado de las unidades por tipo de organización se presenta el Cuadro Nº 2.09.

CUADRO Nº 2.09

ESTADO DE LAS UNIDADES POR TIPO DE ORGANIZACION

	Estado de las Unidades			
Organización	Bueno	Regular	Malo	Total
Cooperativas	6	8	4	18
Soc. Anónimas	-	50	17	67
T.Individuales	-	-	7	7
Total:	6	58	28	92

En el presente Cuadro se puede apreciar que las Cooperativas como organización es la única que posee unidades en buen estado, en número de 6 unidades; en cuanto a las unidades en regular estado, el predominio se presenta en las Sociedades Anónimas, en razón del número de líneas que se agrupan bajo esta organización.

En general se puede decir que la organización que presta el mejor servicio, tomando en cuenta el estado de las unidades, es la Cooperativa.

En cuanto a la antiguedad de la flota existente, 73 unidades que fueron adquiridas después de 1960; 13 unidades fueron adquiridas antes de 1960, mientras que en 6 unidades no fue posible determinar su año de adquisición; esto expresado en porcentaje nos refleja que del total de unidades que operan en la Ciudad de Trujillo, el 79.35% fueron adquiridas después de 1960; el 14.13% fueron adquiridas antes de 1960 y el 6.52% restante no posee datos sobre su fecha de adquisición.

2.2 C O S T O S

2.2.1 COSTO TOTALES

La operación de las Empresas de Omnibus que cubre el Servicio Urbano e Interurbano de transporte de pasajeros en la Ciudad de Trujillo implica un Costo Total de S/ 29'556,781, correspondiendo a los Costos Fijos un 66.7% es decir S/ 19'706,615 y a los Costos Variables el 33.3% que equivale a S/ 9'850,166.

2.2.1.1 COSTO POR LINEA

La distribución del Costo Total por línea se -

muestra en el Cuadro Nº 2.10, en el que se observa que los mayores costos se dan en las líneas 1,1A,2,2B,4 y s/n(1) , que representan en su conjunto el 66.1% del total.

CUADRO Nº 2.10

COSTOS TOTALES POR LINEA

(En Soles)

Líneas	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Total	%
1	3'556,826	621,054	4'177,880	14.1
1A-2-2B	5'778,021	2'933,937	8'711,958	29.5
4	2'213,193	992,608	3'205,801	10.9
5	1'781,590	742,942	2'524,532	8.5
6	728,160	547,200	1'275,360	4.3
s/n(1)	2'222,119	1'194,596	3'416,715	11.6
s/n(2)	1'506,596	935,191	2'441,787	8.3
s/n(3)	860,001	1'278,408	2'138,409	7.2
s/n(4)	1'060,109	604,230	1'664,339	5.6
TOTAL:	19'706,615	9'850,166	29'556,781	100.0

Dentro de los Costos Fijos los rubros de mayor significación son el de Jornales, el de Cargas Sociales y el de Depreciación que representan el 24.8%, el 15.0% y el 12,3% con respecto al total; mientras que en los Costos Variables, los rubros Combustible y Reparaciones que representan el 13.3% y el 8.6% respectivamente.

Analizando el rubro Jornales por líneas, se ve que las líneas 1A,2 y 2B tienen el mayor porcentaje en este rubro, con el 32.2% del total de jornales, debido a que estas 3 líneas pertenecen a una sola empresa

(Empresa de Transporte Servicios Urbanos Trujillo S.A.), la cual tiene una sola contabilidad para la explotación de las tres líneas, con una dotación de 29 unidades; la línea número 1, explotada por la Cooperativa Indoamérica Ltda. 169 participa con el 16.4% del total de este rubro, debido a que por ser Cooperativa todos sus miembros están considerados como Obreros, a la vez que son accionistas de la Cooperativa.

Analizando el rubro Cargas Sociales, se presenta el mismo comportamiento observado en el rubro Jornales, debido a la relación directa que existe entre estos dos rubros.

En el rubro Depreciación, el mayor porcentaje se encuentra en la línea Nº 1 debido a que su flota es de reciente adquisición y en estado nuevo.

Respecto a los Costos Variables, en el Rubro Combustible se nota que la línea 1A, 2 y 2B representan el mayor porcentaje, con 25.5% respectivamente, debido a que la flota que utilizan es numerosa y, además el combustible usado es en su mayoría gasolina.

En el rubro Reparaciones el comportamiento como costo más alto se va a dar también en las líneas 1A, 2 y 2B debido a que la flota es obsoleta, con más de 20 años de uso.

Haciendo el análisis de las líneas que representan el mayor costo del total del área (Líneas 1, 1A, 2,2B,4 y $s/n_{(1)}$ se observa que respecto a los Costos Fijos los mayores gastos están dados en Jornales, Cargas Sociales y Depreciación, mientras que en los Costos Variables, el mayor gasto se da en combustible y reparaciones.

El análisis completo se muestra en el Cuadro Nº 2.11.

2.2.1.2 Por Tipo de Organización

Respecto al Tipo de Organización, las Cooperativas tienen un Costo Total de S/.7'594,595. Las Sociedades Anónimas S/.20'686,826 y los Transportistas individuales, S/.1'275,360 que representan en porcentaje al 25.7%, 70.0% y 4.3% respectivamente con relación al Costo Total del Area; correspondiendo a los Costos Fijos y Variables los siguientes porcentajes:

COSTOS ORGANIZACION	Costo Fijo %	Costo Variable %	Costo Total %
Cooperativas	76.1	23.9	100.0
Soc. Anónimas	63.8	36.2	100.0
T. Individuales	57.1	42.9	100.0

Con relación al total de los Costos Fijos y Costos Variables, se presenta la siguiente distribución:

COSTOS ORGANIZACION	Costo Fijo %	Costo Variable %	Costo Total %
Cooperativas	29.3	18.4	25.7
Soc. Anónimas	70.0	76.1	70.0
T. Individuales	3.7	5.5	4.3
TOTAL	100.0	100.0	100.0

La distribución de los costos por Tipo de Organización y por rubros se muestran en el Cuadro Nº 2.12 , en el cual se observa que los gastos más representativos, están dados por el lado de los Costos Fijos, en Jornales, que representan para las Cooperativas la cantidad de S/ . 2'162,460, o sea el 28.5% del total de sus costos, en Cargas Sociales S/.1'227,719 que representan el 16.2% y en Depreciación S/.1'367,001 que representa el 18.0% del total, todo lo cual muestra que son los gastos más importantes que realizan este tipo de organización. Las Sociedades Anónimas en el rubro Jornales gastan S/.4'883,714 que en porcentaje representa el 23.6%, en Cargas Sociales S/. 3'060,889 que en porcentaje representa el 14.8% y en Depreciación S/.2'052,178 que en porcentaje representa el 9.9% del total.

En cuanto a los Costos Variables, las Cooperativas realizan un mayor gasto en el rubro Combustible con S/.722,165 que en porcentaje representa el 9.6% del Costo Total y en Reparaciones S/.577,562 que representa el 7.6% del Costo Total. Las Sociedades Anónimas gastan en Combustible S/.2'892,624 que en porcentaje representa el 14.0% y en Reparaciones S/. 1'917,065 que en porcentaje representa el 9.3% del Costo Total.

Se aprecia que las Sociedades Anónimas tienen el mayor Costo en la totalidad de rubros, debido a que agrupan el mayor porcentaje de líneas (72.7%).

2.2.1.3 <u>Por Tipo de Servicio</u>

Enfocando el análisis por Tipo de Servicio, llá-

CUADRO Nº 2.12

COSTOS ANUALES POR TIPO DE ORGANIZACION

(en soles)

RUBROS / EMPRESAS	COSTO FIJO						COSTO VARIABLE						COSTO TOTAL
	JORNALES	SUELDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMINIS.	DEPRE-CIACION	TOTAL	COMBUS-TIBLE	LUBRI-CANTES	LLANTAS Y CAMARAS	MANTENI-MIENTO	REPARA-CIONES	TOTAL	
ooperati as	2'162,420	357,114	1'227,719	664,691	1'367,001	5'778,945	722,165	137,174	166,640	212,209	577,562	1'815,650	7'594,595
ociedader nónimas	4'883,714	1'925,164	3'060,889	1'277,565	2'052,178	13'199,510	2'892,624	460,478	1'746,149	471,000	1'917,065	7'487,316	20'686,826
ranspor-istas In ividuales	283,920	-	148,490	85,000	210,750	728,160	320,000	32,000	129,000	10,200	56,000	547,200	1'275,360
OTAL	7'330,054	2'282,278	4'437,098	2'027,256	3'629,929	19'706,615	3'934,789	629,652	2'041,789	693,309	2'550,627	9'850,166	29'556,781

mese este Urbano o Interurbano, las líneas agrupadas en el Servicio Urbano tienen un Costo Total de S/.25'076,620 que en porcentaje representa el 84.8% del total del área; presentándose est e comportamiento, debido a que el 81.8% cubren recorridos U rbanos. Las líneas que cubren el Servicio Interurbano, tienen un Costo Total de S/.480,161 que en porcentaje representa el 15.2% del Costo Total del área.

Respecto a la estructura de los Costos, el comportamiento en los rubros que conforman los Costos, el comportamiento en los rubros que conforman los Costos Fijos y Costos Variables para las líneas agrupadas en el Servicio U rbano, serán superiores al de las líneas de Servicio Interurbano debido a que la mayoría de líneas realizan Servicio U rbano (91líneas).

El análisis completo por Tipo de Servicio se muestra en el Cuadro Nº 2.13.

2.2.2 Costos Omnibus-Día

En el Cuadro Nº 2.14 se muestran los Costos Omnibus-Día para la s diferentes líneas que realizan el servicio en la Ciudad de Trujillo, en el cual se puede apreciar que éstos varían entre S/.875.89 a S/.1,341.59, habiéndose establecido en funcido en función de la flota y los días laborables (364 días al año).

Es así que el Costo Total Omnibus-Día, tambien va a estar formado por Costo Fijo y Costo Variable; diferenciándose los costos fijos según las empresas entre S/.483.10 y S/.1,085.70, mientras que los Costos Variables fluc-

CUADRO Nº 2.13

COSTOS ANUALES POR TIPO DE SERVICIO

(en soles)

BROS / S	COSTO FIJO						COSTOS VARIABLES						COSTO TOTAL
	JORNALES	SULLDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMIN.	DEPRE-CIACION	TOTAL	COMBUS-TIBLE	LUBRI-CANTES	LLANTAS Y CAMARAS	MANTENI MIENTO	LUBRI-CANTES	TOTAL	
s	6'272,600	1'939,498	3'799,100	1'679,179	3'075,885	16'766,262	3'094,789	524,279	1'695,349	638,109	2'357,832	8'310,358	25'076,620
r-	1'057,454	342,780	637,998	348,077	554,044	2'940,353	840,000	105,373	346,440	55,200	192,795	1'539,808	4'480,161
	7'330,054	2'282,278	4'437,098	2'027,256	3'629,929	19'706,615	3'934,789	629,652	2'041,789	693,309	2'550,627	9'850,166	29'556,781

CUADRO Nº 2.14

COSTO OMNIBUS DIA

(en Soles)

RUBROS / LINEA	COSTO FIJO						COSTO VARIABLE						COSTO TOTAL
	JORNALES	SUELDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMININ	DEPRE-CIACION	TOTAL	COMBUS-TIBLE	LUBRI-CANTES	LLANTAS CAMARAS	MANTENI MIENTO	REPARA-CION	TOTAL	
1	367.77	43.71	204.19	170.65	299.38	1,085.70	85.03	17.97	21.97	46.27	18.31	189.55	1,275.25
1A-2-28	308.73	102.51	189.24	78.50	76.89	755.87	131.52	19.62	88.30	23.54	120.82	383.80	1,139.67
4	265.64	117.71	168.10	90.34	118.23	760.02	178.57	25.20	76.67	15.45	46.98	340.87	1,100.89
5	245.51	112.08	158.77	52.61	130.21	699.18	152.93	33.16	33.99	9.81	64.26	291.55	990.73
6	195.00		101.98	58.37	144.74	500.09	219.78	21.97	88.59	7.00	38.46	375.80	875.89
s/n (1)	303.83	73.45	191.88	36.27	132.63	763.06	152.33	26.88	32.50	20.78	117.73	410.22	1,173.28
s/n (2)	230.00	105.49	148.87	29.51	313.90	827.77	198.92	22.10	89.01	21.97	181.82	513.82	1,341.59
s/n (3)	164.74	55.73	100.03	100.73	58.87	483.10	261.33	54.89	345.95	58.37	157.96	878.00	1,361.10
s/n (4)	249.60	164.83	171.58	51.92	90.14	728.07	161.43	22.78	74.17	65.98	90.65	414.96	1,143.03

túan entre S/.189.55 y S/.878.00.

2.2.2.1 Costos por Línea

Los Costos Omnibus-Día por Línea se muestran en el Cuadro Nº 2.14, pudiendo apreciarse que los costos más altos y representativos se dan en las líneas 1,1A,2,2B , $s/n_{(2)}$ y $s/n_{(3)}$, en los cuales los Costos Omnibus-Día va a ser S/.1,275.25, S/.1,139.67, S/.1,341.59 y S/.1,361.10 respectivamente. Este comportamiento se debe a la estructura de Costos Omnibus-Día que presentan las diferentes líneas.

Analizando los Costos Fijos, se observa que los rubros más significativos de acuerdo a los altos costos que representan, se van a dar en los Jornales, Cargas Sociales y Depreciación, en los cuales el comportamiento es el siguiente :

Jornales	entre S/.164.74 y S/.367.77
Cargas Sociales	entre S/.100.03 y S/.204.19
Depreciación	entre S/. 58.67 y S/.299.38

Correspondiendo en el rubro Jornales, los costos más altos, a las líneas 1,1A,2,2B y $s/n_{(1)}$; en el rubro Cargas Sociales a las líneas 1,1A,2,2B y $s/n_{(1)}$; y en Depreciación a las líneas 1 y $s/m_{(2)}$.

Este comportamiento se da en el rubro Jornales debido a la cantidad de personal empleado en estas líneas; en lo que respecta al rubro Cargas Sociales, éste está íntimamente ligado al rubro Jornales, con lo cual se justifica fica su comportamiento; en el rubro Depreciación, los

costos se justifican, debido a que las unidades usadas por estas líneas, son más nuevas que las unidades de las otras líneas.

Analizando loa Costos Variables, los rubros más representativos son:

Combustible: entre S/.85.03 y S/.261.33
Reparaciones: entre S/.18.31 y S/.181.82

Correspondiéndole en el rubro Combustible los costos más bajos a la línea Nº1, en razón que el Combustible usado es petróleo, mientras que los Costos más altos se dan en las líneas 6 , $s/n_{(2)}$, $s/n_{(3)}$, debido a que la mayor parte de su flota utiliza como Combustible gasolina, que es mucho más caro que el petróleo. En el rubro Reparaciones, los costos más bajos y representativos se dan en la línea Nº 1 (S/.18.31) debido a que sus unidades se encuentran en buen estado de conservación, por ser sus unidades casi nuevas; mientras que los costos más altos se van a dar en las líneas 1A,2,2B,$s/n_{(2)}$ y $s/n_{(3)}$ con S/.120.82, S/.181.82 y S/.157.96 respectivamente, en razón que sus unidades se encuentran en un estado de obsolescencia casi completo.

2.2.2.2 Costos por Tipo de Organización

En lo referente a los Costos Omnibus-Día por Tipo de Organización, en las Cooperativas alcanza la cantidad de S/.1,227.31, en las Sociedades Anónimas S/.1,159.83 y en los Transportistas Individuales S/.875.83; distribuyéndose en Costo Fijo y Costo Variable, en la siguiente forma:

Costos / Organización	Costo Fijo (Soles)	Costo Variable (Soles)
Cooperativas	933.89	293.42
Soc.Anónimas	740.05	419.78
T.Individuales	500.09	375.80

En lo referente al análisis por rubros, el comportamiento va a ser casi similar que los anteriores análisis, o sea que en los rubros más altos los Costos Fijos van a variar:

Jornales: entre S/ 195.00 y S/ 349.45

Cargas Sociales: entre S/ 101.98 y S/ 198.40

Depreciación: entre S/ 115.06 y S/ 220.91

Analizando los Costos Variables, los rubros más significativos van a ser Combustible y Reparaciones, siendo su comportamiento:

Combustible: entre S/ 116.70 y S/ 219.78

Reparaciones: entre S/ 38.46 y S/ 107.48

Siendo las causas de este comportamiento, las mismas que se presentan en los análisis anteriores para los Costos Variables.

El análisis completo se muestra en el Cuadro Nº2.15.

2.2.2.3 Costos por Tipo de Servicio

Las líneas agrupadas en el Servicio Urbano, presentan Costos Omnibus-Día que varían entre S/ 1,025.67 y so -

les 1,187.79, descomponiéndose en Costo Fijo y Costo Variable:

	Costo Fijo (Soles)	Costo Variable (Soles)
Urbano :	794.16	393.63
Interurbano:	673.15	352.52

Siendo los rubros más representativos en los Costos Fijos:

Jornales : entre S/ 242.09 y S/ 297.11
Cargas Sociales: entre S/ 179.95 y S/ 146.66
Depreciación : entre S/ 126.84 y S/ 145.69

En lo que respecta a los Costos Variables, los más representativos van a ser Combustible y Reparaciones, cuyo comportamiento es como sigue:

Combustible: entre S/ 146.59 y S/ 192.31
Reparaciones: entre S/ 111.68 y S/ 44.14

El análisis completo se muestra en el Cuadro Nº 2.16.

2.2.3 Costo Kilómetro

En lo que concierne a los Costos por Kilómetro, como su misma denominación lo indica, está referido a los costos incurridos por las empresas respecto al kilometraje recorrido por las unidades durante un año (364 días), variando el costo total entre S/ 5.307 hasta S/ 11.125, estando formado este costo por Costo Fijo y Costo Variable, siendo su fluctuación como sigue:

CUADRO Nº 2.15

COSTO OMNIBUS POR TIPO DE ORGANIZACION

(en Soles)

RUBRO / EMPRESAS	COSTO FIJO						COSTO VARIABLE						COSTO TOTAL
	JORNALES	SUELDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMINIS.	DEPRE-CIACION	TOTAL	COMBUS-TIBLE	LUBRICAN-TES	LLANTAS CAMARAS	MANTENI-MIENTO	REPARA-CIONES	TOTAL	
Cooperati-vas	349.45	57.71	198.40	107.42	220.91	933.89	116.70	22.17	26.93	34.28	93.34	293.42	1,227.31
Sociedades Anónimas	273.81	107.94	171.61	71.63	115.06	740.05	162.18	25.81	97.90	26.41	107.48	419.78	1,159.83
Transport. Individua-les	195.00	--	101.98	58.37	144.74	500.09	219.78	21.97	88.59	7.00	38.46	375.80	875.89

C U A D R O No. 2.16

COSTO OMNIBUS DIA POR TIPO DE SERVICIO

(En Soles)

RUBROS / LINEAS	COSTO FIJO						COSTO VARIABLE						COSTO TOTAL
	JORNALES	SUELDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMIN.	DEPRE-CIACION	TOTAL	COMBUS-TIBLE	LUBRI-CANTES	LLANTAS Y CAMARAS	MANTENI-MIENTO	REPARA-CIONES	TOTAL	
Urbanas	297.11	91.87	179.95	79.53	145.69	794.16	146.59	24.83	80.30	30.23	111.68	393.63	1,187.79
Interur-banas	242.09	78.47	146.06	79.69	126.84	673.15	192.31	24.12	79.31	12.64	44.14	352.52	1,025,67

Costo Fijo : entre S/. 3.030 y S/. 6.601

Costo Variable: entre S/. 1.152 y S/. 6.651

El comportamiento de los Costos Totales por Kilómetro se muestra en el Cuadro Nº 2.17.

2.2.3.1 Costo por Línea

Analizando la estructura de Costos Fijos por Kilótro, se puede apreciar en el Cuadro Nº 2.17, que el costo más alto corresponde a la línea Nº 1, con S/. 6.601, debido a los costos de los rubros Jornales con S/. 2.236, Cargas Sociales S/. 1.241 y Depreciación con S/. 1.820, que influyen directamente en la elevación de los Costos Fijos, debido a que en el rubro Jornales, esta línea por ser Cooperativa, la mayoría de sus asociados reciben sus remuneraciones en la forma de salario (semanal) a diferencia del resto de las empresas, en las que la excepción se da en la línea s/n(1) que también es Cooperativa. Para el caso del rubro Depreciación, el costo por Kilómetro es alto debido a que las unidades con que cuenta la línea Nº 1, están en buen estado de conservación, en razón de haber sido adquiridas en estado nuevo y tener pocos años de uso, lo cual hace que la tasa de depreciación sea más alta que el resto de las unidades que prestan servicio en el área, unidades estas que se encuentran en un estado de obsolescencia casi completo.

Los Costos Variables, más bajos se van a dar en la línea Nº 1, influenciados por los rubros de Combustible con S/. 0.516 ya que la mayoría de las unidades utilizan petró -

CUADRO No. 2.17

COSTO KILOMETRO

(En Soles)

RUBROS / LINEAS	COSTO FIJO						COSTO VARIABLE						COSTO TOTAL
	JORNALES	SUELDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMIN.	DEPRE - CIACION	TOTAL	COMBUS TIBLE	LUBRI- CANTES	LLANTAS Y CAMARAS	MANTENI MIENTO	REPARA CIONES	TOTAL	TOTAL
1	2.236	0.265	1.241	1.037	1.820	6.601	0.516	0.109	0.133	0.281	0.111	1.152	7.753
1A-2-2B	1.452	0.482	0.890	0.369	0.361	3.554	0.618	0.092	0.415	0.111	0.563	1.804	5.358
4	1.830	0.811	1.158	0.623	0.815	5.237	1.230	0.174	0.515	0.106	0.324	2.349	7.586
5	1.338	0.611	0.865	0.286	0.710	3.815	0.834	0.180	0.170	0.053	0.350	1.591	5.406
6	1.181		0.618	0.353	0.877	3.030	1.332	0.133	0.536	0.043	0.233	2.277	5.307
s/n (1)	1.641	0.366	0.957	0.180	0.661	3.809	0.760	0.134	0.161	0.103	0.886	2.048	5.857
s/n (2)	1.392	0.638	0.901	0.178	1.900	5.010	1.204	0.133	0.538	0.133	0.100	3.110	8.120
s/n (3)	1.783	0.421	1.036	0.785	0.400	4.474	1.979	0.411	2.619	0.441	1.196	6.651	11.125
s/n (4)	2.013	1.329	1.384	0.418	0.727	5.874	1.302	0.183	0.597	0.531	0.731	3.348	9.222

leo. El otro rubro que determina los costos bajos es el de Reparaciones con S/.0.111, mientras que en otras líneas este costo es más alto.

2.2.3.2 Costo por Tipo de Organización

En cuanto al comportamiento de los costos por Tipo de Organización, estos se muestran en el Cuadro Nº2.18 siendo el comportamiento como sigue:

Costo Total:	entre S/.5.307 y S/.6.768
Costo Fijo:	entre S/.3.030 y S/.5.150
Costo Variable:	entre S/.1,618 y S/.2.248

Presentándose como los más representativos del comportamiento de los Costos Fijos, los rubros de Jornales, Cargas Sociales y Depreciación en las Cooperativas (Costos más Altos), con S/.1.927, S/.1.094 y S/.1.218 respectivamente.

Por el lado de los Costos Variables, las Cooperativas van a ser las más representativas, en función de sus bajos costos que tienen, siendo los rubros más representativos, Combustible con S/. 0.644 y Reparaciones con S/.0.515, a pesar que en los Transportistas Individuales el rubro Reparaciones es más bajo (S/.0.233) y, no se le tomó en cuenta debido a que en esta organización el gasto que se destina a reparaciones es mínimo, en razón de que tratan de hacer rendir al máximo sus unidades, sin preocuparse en tener las unidades en perfecto estado de conservación y funcionamiento.

C U A D R O No. 2.18

COSTO KILOMETRO POR TIPO DE ORGANIZACION

(En Soles)

RUBROS / LINEAS	COSTO FIJO						COSTO VARIABLE						COSTO TOTAL
	JORNALES	SUELDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMIN.	DEPRE - CIACION	TOTAL	COMBUS TIBLE	LUBRI- CANTES	LLANTAS Y CAMARAS	MANTENI MIENTO	REPARA CIONES	TOTAL	
Cooperativas	1.927	0.319	1.094	0.592	1.218	5.150	0.644	0.122	0.148	0.189	0.515	1.618	6.768
Sociedades Anónimas	1.532	0.604	0.960	0.401	0.643	4.140	0.907	0.144	0.548	0.148	0.601	2.348	6.488
Transp. Individuales	1.181	---	0.618	0.353	0.877	3.030	1.332	0.133	0.536	0.043	0.233	2.277	5.307

C U A D R O No. 2.19

COSTO KILOMETRO POR TIPO DE SERVICIO

(En Soles)

RUBROS / LINEAS	C O S T O F I J O						C O S T O V A R I A B L E						COSTO
	JORNALES	SUELDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMIN.	DEPRE - CIACION	TOTAL	COMBUS TIBLE	LUBRI CANTES	LLANTAS Y CAMARAS	MANTENI MIENTO	REPARA CIONES	TOTAL	TOTAL
Urbanas	1,613	0.049	0.977	0.432	0.791	4.312	0.746	0.135	0.436	0.164	0.606	2.137	6.449
Interurbanas	1,596	0.517	0.962	0.525	0.836	4.436	1.267	0.159	0.523	0.083	0.291	2.323	6.759

2.2.3.3. Costo por Tipo de Servicio

El análisis completo se muestra en el cuadro Nº 2.19, en el cual se puede apreciar el comportamiento de los Costos Totales, Costos Fijos y Costos Variables.

2.2.4. Efectos de los Dispositivos Legales en el Costo

Las exoneraciones aprovechadas por las empresas de transporte de pasajeros en la ciudad de Trujillo representan el 3.1% del costo total que incurriría sin exoneraciones, cuyo resumen se muestra en el cuadro siguiente Nº 2.20.

Cuadro Nº 2.20

Exoneraciones Aprovechadas por las Empresas

(En miles de soles)

CONCEPTO	TASAS %	MONTOS EXONERABLES	MONTO EXONERADO
1. Timbres			
Planillas de sueldos y jornales.	1.0	9,612.3	96.1
Registro de Ventas	1.0	41,271.5	412.7
2. Contribuciones			
Fondo de Salud y Bienestar Social	3.5	9,612.3	336.4
SENATI	1.5	7,330.0	109.9
TOTAL:			955.1

RESUMEN:	Costos de las Empresas Estudiadas.	29,556.7	96.9
	Costos Exonerados	955.1	3.1
		30,511.8	100.0

2.3 INGRESOS

Dada la poca confiabilidad de los datos estadísticos y contables proporcionadas por las empresas a los organismos oficiales, en algunos casos y en otros por falta de esta información, se determinaron los ingresos probables en base a los resultados obtenidos de un estudio de mercado realizado por ORETT (para cuantificar la demanda del servicio) y teniendo en cuenta su respectiva estructura tarifaria.

2.3.1 Volumen de Pasajeros

2.3.1.1 T o t a l

Del conteo de pasajeros efectuado (por tipo de pasaje) durante catorce días consecutivos conjuntamente con las frecuencias de la flota se determinó que las líneas de Omnibus de la Ciudad de Trujillo transportan un promedio diario de 96,804 pasajeros, siendo el volumen de movilización por línea bastante disímil, concentrándose el mayor volumen en las Líneas Nº 1, 1A, 2, 5 y s/n(1) que en su conjunto transportan el 72.3% del total de pasajeros que se movilizan en este servicio. El mayor volumen de pasajeros es transportado por la línea Nº2 con un 24.4% del total y el menor volumen se presentó en la Línea Nº6 con un 2.0%

del total de pasajeros.

El cuadro Nº2.21 muestra los volúmenes de pasajeros transportados al día y al año (364 días) en cada una de las líneas urbanas e interurbanas.

Cuadro Nº 2.21

Pasajeros Transportados

LINEA	DIA	%	AÑO
1	10,912	11.3	3'971,971
1A	13,179	13.6	4'797,195
2	23,564	24.4	8'577,165
2B	3,375	3.5	1'228,376
4	3,559	3.7	1'295,482
4	3,218	3.3	1'171,531
5	9,659	10.0	3'515,921
6	1,990	2.0	724,585
s/n(1)	12,608	13.0	4'589,419
s/n(2)	6,903	7.1	2'512,756
s/n(3)	4,172	4.3	1'518,786
s/n(4)	3,664	3.8	1'333,877
T O T A L	96,804	100.0	35'236,967

Teniendo en cuenta la ruta que cubre, las líneas urbanas movilizan el 91% del total en pasajeros, mientras que las líneas interurbanas el 9%, ésta diferencia se presenta debido a la fuerte renovación de pasajeros que presentan las líneas urbanas en sus rutas.

Pasajeros Transportados por Tipo de Servicio

(Promedio Diario)

Servicio	Pasajeros	%
Urbano	88,037	91.0
Interurbano	8,767	9.0
T o t a l	96,804	100.0

Con relación a la forma de Organización que explotan estas líneas el mayor volumen de pasajeros transportados, está dado por las líneas explotadas por Sociedades Anónimas con un 73.7% del total, mientras que las líneas explotadas por Cooperativas y transportistas individuales movilizan el 24.3% y el 2.0 % respectivamente.

Pasajeros Transportados por Forma de Organización

(Promedio Diario)

Ingresos	Pasajeros	%
Cooperativas	23,520	24.3
Sociedades Anónimas	71,294	73.7
Transp. Individuales	1,990	2.0
	96,804	100.0

2.3.1.2 Pasajeros-Omnibus/Día

Teniendo en cuenta la flota efectiva por línea, el volumen de pasajeros OMNIBUS/DIA se muestra en el Cuadro Nº2.22 conjuntamente con las frecuencias ómnibus-día, en el que se observa que las líneas Nº1A,2,2B y s/n(1) presentan el mayor volumen de pasajeros por ómnibus/día que está

en relación con el número de frecuencias.

Cuadro Nº 2.22

Pasajeros Omnibus/Día

Línea	Pasajeros Omnibus/Día	Frecuencias Omnibus/Día
1	1,212	12.6
1A	1,882	15.7
2	1,964	14.8
2B	1,687	23.5
4	839	6.8
4	804	6.8
5	1,380	14.4
6	497	5.5
s/n(1)	1,576	18.4
s/n(2)	1,380	11.8
s/n(3)	1,043	12.7
s/n(4)	916	9.3

PROMEDIO:

El mayor promedio de pasajeros ómnibus/día se observa en las líneas urbanas con 1,517 pasajeros cuyo rango es de 921 (Línea s/n(4)) a 1,965 pasajeros (Línea Nº 2); mientras que las líneas interurbanas presentan un promedio de 731 pasajeros.

PASAJEROS OMNIBUS/DIA POR TIPO DE SERVICIO

(P r o m e d i o)

Servicio	Pasajeros
Urbano	1,517
Interurbano	731

Las Sociedades Anónimas presentan el mayor promedio de pasajeros ómnibus/día con 1,455 pasajeros; mientras que las Cooperativa y Transportistas Individuales presentaron promedios de 1,383 pasajeros y 497 pasajeros respectivamente.

PASAJEROS OMNIBUS/DIA POR FORMA DE ORGANIZACION

Empresas	Pasajeros
Cooperativas	1,383
Sociedades Anónimas	1,455
Transportistas Individuales	497

2.3.2 Estructura Tarifaria

Las tarifas vigentes (para las líneas 1,1A,2,2B,4,5 y 6 dados por la Ex-CRET, que vienen rigiendo desde el último reajuste efectuado el mes de Diciembre de 1967) están dadas en función de la ruta y del tipo de pasajeros; cuyo resumen es como sigue:

Tipo de Pasaje

- Servicio Urbano

Directo	S/. 1.60	S/. 1.50
Medio Pasaje	0.80	1.00
Escolar	0.70	
Universitario	0.80	1.00
Pasaje Rebajado	1.00	1.50
Pasaje Económico (2 pasajes)	2.20	

- Servicio Interurbano

Directo	2.10	
Directo Intermedio	1.80	1.60
Medio Pasaje	1.10	
Medio Pasaje Intermedio	1.00	0.90
Escolar	0.70	
Universitario	1.10	
Universitario Intermedio	1.00	0.90

La estructura tarifaria en relación a la demanda del servicio en cada una de las líneas se podrá observar en el anexo Nº3.

2.3.3. Ingresos

2.3.3.1 Total

De acuerdo a la demanda del servicio de ómnibus en la ciudad de Trujillo y tomando en cuenta su estructura tarifaria, se ha llegado a determinar que las líneas de ómnibus en su integridad obtienen un ingreso promedio diario de 113,383 soles. Los mejores ingresos son obtenidos en las

líneas Nº 1,1A,2,5 y $s/n_{(1)}$ que en su conjunto representan el 72.1%; la línea que obtiene el máximo ingreso es la línea Nº 2 con 23.2% y el mínimo ingreso es obtenido por la línea Nº 6 con el 2.4%, tal como se muestra en el cuadro Nº 2.23.

Cuadro Nº 2.23

Línea	Ingreso Diario S/.	%	Ingreso Anual S/.
1	12,759.51	11.3	4'644,462.05
1A	16,744.16	14.7	6'094,875.23
2	26,307.47	23.2	9'575,921.42
2B	3,284.77	3.2	1'195,659.88
4	4,580.17	4.0	1'667.184.32
4	4,142.18	3.6	1'507,756.06
5	11,492.77	10.1	4'183,368.70
6	2,754.94	2.4	1'002,799.22
$s/n_{(1)}$	14,649.16	12.9	5'332,295.49
$s/n_{(2)}$	8,019.87	7.1	2'919,234.79
$s/n_{(3)}$	4,363.08	3.8	1'588,199.94
$s/n_{(4)}$	4,285.04	3.8	1'559,755.82
T O T A L	113,383.22	100.0	41'271,512.92

Los ingresos que obtienen las líneas urbanas representan el 90% de los ingresos del total de líneas de la ciudad de Trujillo mientras que el de las líneas interurbanas representa el 10%.

Ingresos por Tipo de Servicio
(Promedio Diario)

Servicio	Ingresos	%
Urbano	101,905.93	90.0
Interurbano	11,477.29	10.0
T O T A L	113,383.22	100.0

Con relación a las empresas que explotan estas líneas las Sociedades Anónimas perciben el 73.5% de los ingresos, las Empresas Cooperativas el 24.1% y los transportistas individuales el 2.4% respectivamente.

Ingresos según Forma de Organización

(Promedio Diario)

Empresas	Ingresos	%
Cooperativas	27,408 .67	24.1
Sociedades Anónimas	83,219.61	73.5
Transport.Individuales	2,754.94	2.4
T O T A L	113,383.22	100.0

2.3.3.2 Ingreso Omnibus-Día

Los ingresos ómnibus/día de las líneas de ómnibus de la ciudad de Trujillo se muestran en el cuadro Nº2.24, obvándose que los mejores ingresos se obtienen en las líneas Nº 1A,2,2B,5, $s/n_{(1)}$ y $s/n_{(2)}$.

Cuadro Nº 2.24

Ingreso Omnibus/Día

Línea	Ingreso S/.
1	1,417.72
1A	2,392.02
2	2,192.28
2B	1,642.38
4	1,145.04
4	1,035.54
5	1,641.82
6	688.74
$s/n_{(1)}$	1,831.14
$s/n_{(2)}$	1,603.97
$s/n_{(3)}$	1,090.79
$s/n_{(4)}$	1,071.26

PROMEDIO:

El mejor promedio de ingresos ómnibus/día se observa en las líneas urbanas con s/. 1,739.73 cuyo rango de S/. 1,071.26 (Línea $s/n_{(4)}$) a S/. 2,392.02 (Línea Nº 1A) mientras que las líneas interurbanas presentan un promedio de S/.956.44

Ingreso Omnibus/Día Promedio por

Tipo de Servicio

Servicio	Ingreso S/.
Urbano	1,739.73
Interurbano	956.44

Con relación a las empresas que explotan estas líneas las Cooperativas y las Sociedades Anónimas presentan los mejores ingresos ómnibus/día con S/.1,612.27 y S/.1,698.36 respectivamente.

Ingreso Omnibus/Día Promedio por Forma de Organización

Empresas	Ingreso S/.
Cooperativas	1,612.27
Sociedades Anónimas	1,698.36
Transp.Individuales	688.74

2.3.3.3. Ingreso Por Km.

Teniendo en cuenta los Kms. recorridos por las líneas de ómnibus de la ciudad de Trujillo, se observa que los ingresos por kilómetros recorridos presentan montos similares a excepción de la línea Nº6.

Línea	Ingreso S/.
1	8.61
1A	9.57
2	11.73
2B	6.92
4	7.89
4	7.13
5	8.96
6	4.17
s/n(1)	9.14
s/n(2)	9.71
s/n(3)	8.26
s/n(4)	8.64

Los ingresos por Km. por tipo de servicio y por forma de Organización se muestran a continuación:

Ingresos por Km. por Tipo de Servicio

(Promedio)

Servicio	S/. Km.
Urbano	9.54
Interurbano	6.30

Ingreso por Km. Por Forma de Organización

(Promedio)

Empresas	S/. Km.
Cooperativas	8.89
Sociedades Anónimas	9.50
Transp.Individuales	4.17

2.4 SITUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

2.4.1 Determinación de Utilidad Bruta o Pérdida Bruta.

2.4.1.1 Utilidad Bruta o Pérdida Bruta Anual

Como se aprecia en el cuadro Nº 2.25 las líneas, que obtienen utilidad están dadas por las que tienen los mayores ingresos a excepción de la línea Nº4 que agrupa a las Empresas Santa Catalina S.A. y Sidotil S.A. y cuyos ingresos anuales son de 1'667,184 soles y 1'507,756 soles respectivamente.

Las líneas que agrupa la Empresa de Transportes

Urbanos presenta la mayor utilidad anual con S/8'154,498.53; mientras que los que arrojan pérdidas se encuentran en el grupo de los de menores ingresos.

Observándose la mayor pérdida anual en la Línea $s/n_{(3)}$ con S/.550,209.06.

La explotación de la integridad de líneas de ómnibus en la ciudad de Trujillo presenta una utilidad anual de S/.11'714,731.92.

Cuadro Nº 2.25

Utilidad Bruta o Pérdida Bruta Anual por Línea

LINEAS	INGRESO	COSTO	UTILIDAD (+) ó PERDIDA (-)
I	4'644,462.05	4'177,880.00	466,582.05 (+)
1_A-2-2_B	16'866,456.53	8'711,958.00	8'154,498.53 (+)
4	3'174,940.38	3'205,801.00	30,860.62 (-)
5	4'183,368.70	2'524,532.00	1'658,836.70 (+)
6	1'002,799,22	1'275,360.00	272,560.78 (-)
$s/n_{(1)}$	5'332,295.49	3'416,715.00	1'915,580.49 (+)
$s/n_{(2)}$	2'919,234.79	2'441,787.00	477,447.79 (+)
$s/n_{(3)}$	1'588,199.94	2'138,409.00	550,209.06 (-)
$s/n_{(4)}$	1'559,755.82	1'664,339.00	104,583.18 (-)
TOTAL	41'271,512,92	29'556,781.00	11'714,731.92 (+)

Considerando a las líneas por tipo de organización se observa que tanto las empresas cooperativas como las sociedades anónimas presentan utilidades, siendo mayor en las sociedades anónimas, por agrupar a las líneas que obtienen los mayores ingresos; hecho que se manifiesta también en las líneas urbanas (clasificación por tipo

de servicio), (Cuadro Nº 2.26 y cuadro Nº 2.27).

Cuadro No. 2.26

UTILIDAD BRUTA O PERDIDA BRUTA ANUAL POR TIPO DE ORGANIZACION

EMPRESAS	INGRESO	COSTO	UTILIDAD ó PERDIDA	(+) (-)
Cooperativas	9'976,757.54	7'594,595.00	2'382,162.54	(+)
Soc. Anónimas	30'291,956.16	20'686,826.00	9'605,130.16	(+)
Transp. Individual	1'002,799.22	1'275,360.00	272,560.78	(-)

Cuadro No. 2.27

UTILIDAD BRUTA O PERDIDA BRUTA ANUAL POR TIPO DE SERVICIO

EMPRESAS	INGRESO	COSTO	UTILIDAD ó PERDIDA	(+) (-)
Urbanas	37'093,773.32	25'075,620.00	12'018,153.32	(+)
Interurbanas	4'177,739.60	4'481,161.00	303,421.40	(-)

2.4.1.2 Utilidad Bruta o Pérdida Bruta Omnibus-Día.

Las líneas que presentan mejores utilidades ómnibus-día son las líneas que explotan la Empresa de Transportes Servicios Urbanos Trujillo S.A. (Nº1A,2 y 2B) la línea Nº5 y la línea $s/n_{(1)}$; el rango de las utilidades ómnibus-día es de S/.142.47 (Línea Nº1) a S/.1,066.82 (líneas Nº1A, 2, 2B); mientras que el rango de variación de las pérdidas ómnibus-día está dado entre S/.10.60 (Línea Nº 4) y S/.270.31 (Línea $s/n_{(3)}$).

Cuadro Nº 2.28

Utilidad Bruta o Pérdida Bruta Omnibus/Día por Línea

(Omnibus-día)

LINEAS	INGRESO	COSTO	UTILIDAD (+) o PERDIDA (-)	Nº DE UNIDADES/DIA.
1	1,417.72	1,275,25	142.47 (+)	9
1A-2-2B	2,206.49	1,139.67	1,066.82 (+)	21
4	1,090.29	1,100.39	10,60 (-)	8
5	1,641.82	990.73	651.09 (+)	7
6	688.74	875.89	187.15 (-)	4
s/n(1)	1,831.14	1,173.28	687.86 (+)	8
s/n(2)	1,603.97	1,341.59	262.38 (+)	5
s/n(3)	1,090.79	1,361.10	270.31 (+)	4
s/n(4)	1,071.26	1,143.03	71.77 (-)	4

Relacionando con el numeral 3.1.1. se observa que las líneas que tienen mayor utilidad tienen mayor número de unidades circulando, con excepción de la línea Nº4, lo que significa que tienen una demanda mayor a su capacidad de operación.

Por otro lado, las líneas que arrojan pérdida pese a operar con los costos generalmente menores no llegan a obtener ingresos que cubran sus costos, lo que significa que su demanda no es proporcional con el número de unidades en circulación, o también que la escasa demanda podría ser efecto del bajo número de unidades que, por no tener frecuencias de servicio regulares, ocasionan un desplazamiento de los pasajeros hacia la competencia representada por numerosos comités de colectivos.

Teniendo en cuenta el tipo de organización y el tipo de servicio. (Ver cuadro Nº 2.29 y Nº 2.30).

Las Empresas Cooperativas, las Sociedades Anónimas y las Líneas Urbana presentan utilidad promedio ómnibus-día de S/.384.96, S/.538.53 y S/.551.94 respectivamente, mientras que los transportistas individuales y las líneas interurbanas presentan una pérdida promedio ómnibus/día de S/.187.50 y S/.69.23 respectivamente.

Cuadro Nº 2.29

Utilidad Bruta o Pérdida Bruta Omnibus/día por Tipo de Organización

(ómnibus-día)

EMPRESAS	INGRESO	COSTO	UTILIDAD (+) o PERDIDA (-)
Cooperativas	1,612.27	1,227.31	384.96 (+)
Soc.Anónimas	1,698.36	1,159.83	538.53 (+)
Transp.Individual	688.74	875.89	187,15 (-)

Cuadro Nº 2.30

Utilidad Bruta ó Pérdida Bruta Omnibus/Día por Tipo de Servicio

LINEAS	INGRESO	COSTO	UTILIDAD (+) o PERDIDA
Urbanas	1,739.73	1,187.79	551.94 (+)
Interurbanas	956.44	1,025.67	69.23 (-)

2.4.2 Pronóstico Financiero

Teniendo en cuenta la utilidad o pérdida bruta anual

y la tributación del Servicio de Transporte Urbano de pasajeros en ómnibus en la ciudad de Trujillo, se ha realizado el siguiente análisis de Pronóstico (Cuadro Nº 2.31).

CUADRO No. 2.31

PRONOSTICO FINANCIERO

(En miles de soles)

LINEAS	EMPRESAS	UTILIDAD O PERDIDA	IMPTO. A LA RENTA	UTILIDAD DISPONIBLE	DEPRECIACIAN	FONDOS GENERADOS	INVERSIONES
1	Coop.Indoamérica Ltda. No. 169.	466.5(+)	---	466.5	980.8	1,457.3	7,000.0
1A-2-2B	Serv.Urb.Trujillo S.A.	8,154.4(+)	2,814.0	5,340.4	587.8	5,928.2	11,507.7
4	Transp.Sta.Catalina, Transp. Sidotil S.A.	30.8(-)	---	---	344.3	313.5	1,829.9
5	Transp.Víctor Larco S.A.	1,658.8(+)	540.5	1,118.3	331.8	1,450.1	2,050.0
6	Truj.-Moche-Salaverry	272.5(-)	---	---	210.7	---	878.0
s/n(1)	Coop.El Porvenir Ltda. No. 189	1,915.5(+)	---	1,915.5	386.2	2,301.7	2,340.0
s/n(2)	Transportes Gonzáles S.A.	477.4(+)	133.2	344.2	571.3	915.5	2,318.0
s/n(3)	Transportes Otuzco S.A.	550.2(-)	---	---	85.7	---	1,680.0
s/n(4)	Transportes San Martín S.A.	104.5(-)	---	---	131.2	26.7	1,100.0
TOTALES		11,714.7(+)	3,487.7	9,184.9	3,629.8	12,393.0	20,703.6

2.4.3 Indices Económicos Financieros

Los índices económicos-financieros para la empresas que operan en la Ciudad de Trujillo se muestran en el Cuadro Nº 2.32.

2.4.3.1 Indice Beneficio-Costo

Los índices Beneficio Costo oscilan entre 25.7 % y 93.6%. Los mejores índices Beneficio-Costo se encuentran en las empresas que incurren en los menores costos (como se puede observar en el cuadro Nº 2.33) razón por la que generan beneficios más amplios, presentándose como única

excepción la línea Nº 6 Trujillo-Moche-Salaverry cuyo índice negativo es resultado del bajo ingreso que obtiene esta línea, el resto de líneas que presentan índice negativos se debe a que trabajan a costos Kilómetros muy elevados.

2.4.3.2 Indice Margen Utilidad-Ventas

Los índices varían entre el 34.6% y el 48.3%. Los mayores márgenes de utilidad sobre ventas también se deben a los menores costos por Km.

2.4.3.3 Indice Rendimiento del Activo

Los índices de Rotación del Activo están comprendidos entre 0.66 y 2.28, lo que muestra una distribución, no uniforme de las ventas en relación a las inversiones.

Cuadro No. 2.32

INDICES ECONOMICOS FINANCIEROS

INDICES

LINEAS	EMPRESAS	BENEF. COSTO	MARGEN UTILID. VENTAS	RENDIN. DEL ACTIVO (ROTAC.)	RENTAB. DE LA INVERS.	GENERACION DE FONDOS
1	Coop. Indoamérica Ltda. No. 189	11.2	10.0	0.66	6.7	31.4
1A-2-2B	Serv. Urbanos Trujillo S.A.	93.6	48.3	1.46	46.4	35.1
4	Transp. Sta. Catalina S.A., Transp. Siotil S.A.	- 0.9	- 1.0	1.74	---	9.9
5	Transp. Víctor Larco S.A.	65.7	39.6	2.04	54.5	34.7
6	Trujillo-Moche-Salaverry	-21.3	-27.2	1.14	---	---
s/n(1)	Coop. El Porvenir Ltda. No. 189	56.1	35.9	2.28	81.8	43.2
s/n(2)	Transp. Gonzales S.A.	19.5	16.4	1.26	14.8	31.4
s/n(3)	Transp. Otuzco S.A.	-25.7	-34.6	0.94	---	---
s/n(4)	Transp. San Martín S.A.	- 6.3	- 6.7	1.41	---	1.7
	(TOTAL AREA	(39.6)	(28.3)	(1.34)	(29.9)	(30.0)

2.4.3.4 Indice Rentabilidad de la Inversión

Los índices de rentabilidad de las líneas que la tienen, oscilan entre el 6.7% y el 81.8%.

Las líneas que tienen los mejores índices de rentabilidad tienen altos márgenes Utilidad-Ventas y los mayores índices de Rendimiento del Activo, lo que significa que tienen una buena demanda que cubre completamente sus Costos de Operación.

La Cooperativa Indoamérica debido a su alta inversión y su bajo margen de Utilidad-Ventas presenta el menor índice de rentabilidad.

Las líneas que no tienen restabilidad se debe a que su margen de ventas es negativo, por lo que deberán disminuir sus costos, aumentando el número de unidades en circulación.

2.4.3.5 Indice Generación de Fondos

Sólo siete líneas generan fondos como resultado de su operación, observándose que cinco de éstas presentan buenos índices que oscilan entre el 31.4% y el 43.2%.

Las líneas que no generan fondos, de las condiciones de operación, llegaron a su completa descapitalización

Cuadro Nº 2.33

Descomposición del Indice Beneficio Costo por Kilómetro

LINEAS	INGRESO	COSTO	UTILIDAD PERDIDA	(+) (-)	INDICE
1	8.61	7.75	0.86	(+)	11.2
1A-2-2B	10.37	5.36	5.01	(+)	93.6
4	7.51	7.59	0.08	(-)	- 0.9
5	8.96	5.41	3.55	(+)	65.7
6	4.17	5.31	1.14	(-)	- 21,3
$s/n_{(1)}$	9.14	5.86	3.28	(+)	56.1
$s/n_{(2)}$	9.71	8.12	1.59	(+)	19.5
$s/n_{(3)}$	8.26	11.12	2.85	(-)	- 25.7
$s/n_{(4)}$	8.64	9.22	0.58	(-)	- 6.3

2.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SITUACION ACTUAL

1. En general existe una deficiente administración del servicio, aunque se puede notar en las empresas "Cooper. Transportes Indoamérica" y Servicios Urbanos Trujillo S.A."; que resaltan por tener cierta organización de acorde con el servicio que prestan.

2. La organización de las empresas obedece a tres tipos: Cooperativas, Sociedades Anónimas, y Reunión de Transportistas Individuales.

3. Las 11 líneas estudiadas movilizan un promedio diario de 96,804 pasajeros; representando la Empresa "Servicios Urbanos Trujillo S.A." alrededor del 40% de este volumen.

4. Los Costos Totales de explotación de las 10 empresas estudiadas ascienden a 29.5 millones, de los cuales los costos fijos representan el 66.7% y los Costos Variables el 33.3%.

   En su estructura el rubro más significativo es el de Mano de Obra junto con sus Cargas Sociales representaron el 47.5% siguiéndole en significación el rubro - Combustible con el 13.3%.

5. Por tipo de organización, los Costos Totales más altos se dan en las Sociedades Anónimas debido al número de líneas que agrupan y al número de unidades con que cuentan.

6. En ninguna línea existe registro de los ingresos que preste la confianza debida. Las líneas estudiadas obtienen un promedio diario de 113,383 soles, registrán

dose los mayores ingresos en la empresa "Servicios Trujillo S.A." representando el 41.1% de este ingreso.

7. De las 10 empresas estudiadas el 50% tienen utilidades y el 50% restante arrojan pérdidas.

8. Por tipo de organización el 100% de las Cooperativas arrojan utilidades,y el 42.8% de las Sociedades Anónimas arroja utilidades; mientras que la única empresa que opera como Reunión de Transportistas Individuales arroja pérdidas.

9. Se presenta en la empresa un fenómeno característico del MONOPOLIO PRIVADO: desinversión y maximización de ganancias, en oposición al interés en la colectividad. No siendo de esperar que estas empresas bajo esta estructura se orienten a buscar un beneficio de la colectividad ya que en última instancia su objetivo es el LUCRO.

10. De las 92 unidades en servicio 6 de ellas se encuentran en buen estado, 58 en regular estado y 28 en malas condiciones.

R E C O M E N D A C I O N :

Para subsanar estos problemas que se presentan en la explotación del servicio de transporte masivo de pasajeros en ómnibus, característico en los principales centros urbanos del país, se hace necesario una racionalización en la explotación de este servicio, para lo cual recomendamos un "Modelo de Organización Empresarial para el Servicio de Transporte de Pasajeros en Omnibus Urbanos e Interurbanos: Caso Ciudad de Trujillo", el cual será desarrollado en el siguiente capítulo.

C A P I T U L O III

MODELO ORGANIZACION COOPERATIVA

3.1 TAMANO DE LA EMPRESA

Para determinar el tamaño de la Empresa Cooperativa Unica para la explotación del servicio de Transporte Masivo de Pasajeros, en Omnibus en la ciudad de Trujillo, se consideran los siguientes supuestos:

- Los recorridos y horarios actuales no variarán a fin de satisfacer la misma demanda.
- Que la competencia no altera la demanda del servicio.
- Mantener una flota capaz de soportar en cada ruta la máxima demanda en las horas "punta".
- Que se mantiene el 15% de la flota total como flota disponible en "retén".
- Que los nuevos vehículos serán de marca VOLVO modelo BB-57, con una capacidad de 40 pasajeros sentados; habiéndose tomado esta marca por ser la autorizada oficialmente para ensamblaje.
- Que en la programación del servicio de esta nueva empresa, se debe tener cuidado en la frecuencia de sali-

das de las unidades.

En base a estos supuestos se plantea el tamaño de la empresa para los primeros siete años de operación de ésta, tamaño que fue determinado en función de la demanda del servicio en Horas Punta, de la capacidad máxima del vehículo por vuelta (228 pasajeros: 80 sentados, 80 de pie y un 42% de renovación en la ruta) y la tasa de crecimiento de la población de Trujillo. El cuadro Nº 3.01 - muestra el número de unidades requeridas durante los primeros siete años de servicio.

3.2 ORGANIZACION Y ADMINISTRACION

El proceso de formación de la Nueva Empresa Cooperativa Unica para la explotación del servicio de transporte de pasajeros en ómnibus urbanos e interurbanos en la ciudad de Trujillo, se hará sobre la base de todas las empresas y líneas existentes, mediante una integración inmediata, que considere la situación actual de ellas, aprovechando los recursos de que disponen para facilitar el cambio sin afectar el servicio; comenzando a operar bajo esta nueva forma de organización a partir del 1º de Enero de 1974.

CUADRO Nº 3.01

FLOTA DE OPERACION DE LA NUEVA EMPRESA COOPERATIVA

Unidades Requeridas

Línea	Año 1974	Año 1975	Año 1976	Año 1977	Año 1978	Año 1979	Año 1980
1	7	7	7	8	8	8	9
1A	6	6	6	7	7	7	7
2	13	13	14	14	15	16	17
2B	2	2	2	2	2	2	2
4	8 1/	8	8	9	9	10	10
5	5	5	5	5	5	6	6
6	4 2/	5	5	5	5	5	5
s/n(1)	5	5	6	6	6	6	7
s/n(2)	5	5	5	5	6	6	6
s/n(3)	3 3/	4	4	4	4	4	4
s/n(4)	3 3/	4	4	4	4	4	4
Flota en circulación	61	64	66	69	71	74	77
Flota en retén	11	12	12	12	12 4/	12	12
Flota Total	72	76	78	81	83	86	89

1/ Se determinó teniendo en cuenta la frecuencia actual por ser un servicio interurbano.

2/ Se determinó teniendo en cuenta la frecuencia actual y la existencia de dos paraderos.

3/ Se mantuvo la flota actual para no afectar al usuario del servicio.

4/ La flota en retén se mantiene con 12 unidades a partir de este año, debido a que la integridad de la flota es de marca Volvo.

Este proceso de integración se hará en dos etapas, tomando como base el proceso de trabajo, él cual se podría considerar como el Estudio Preliminar con el que se gestionaría la Resolución o Decreto oficial para conformar la comisión que se encargaría de evaluar el conjunto de empresas, ya que esta comisión tendría acceso a toda la información necesaria para ejecutar el estudio preliminar, con lo cual una vez justificado todos los planteamientos del presente, se procedería a liquidar las empresas existentes actualmente, para proceder de inmediato a regirse bajo la nueva forma de organización que se plantea o sea la integración a través de una sola empresa, bajo la forma de una Cooperativa de Transportes Unica para la ciudad de Trujillo, esquema planteado como hipótesis de la presente Tesis.

PRIMERA ETAPA

Esta primera etapa abarcaría los siguientes aspectos:

- Estudio de Factibilidad Técnico-Económico
- Liquidación de las actuales empresas.

Ejecución: Año 1973.

La Comisión encargada de llevar adelante esta

primera etapa, estaría integrada por representantes de los empresarios, trabajadores y del Gobierno. Si es que los empresarios actuales no desean pasar a formar parte de la nueva forma de organización empresarial, automáticamente se entregaría la explotación de las líneas a los trabajadores.

Las funciones específicas que tendría esta comisión son las siguientes:

- Buscar la forma de implementación de las actuales empresas a la nueva organización (cooperativa).
- Seleccionar profesionales u organismos, que se encarguen de realizar los estudios técnicos y de financiación.
- Elaborar los estatutos que regirán los destinos de la nueva cooperativa, que luego deberán ser aprobados por la Asamblea General.
- Convocar a elecciones para ocupar los cargos de supervisión y control para la operación de la nueva empresa cooperativa.
- Ejecutar las inversiones necesarias que indique el estudio de factibilidad (Flota e inversión).
- Establecer una relación entre la nueva organización empresarial y el Estado para conseguir el aval para la financiación de este proyecto.

SEGUNDA ETAPA

La Nueva Empresa Cooperativa quedará conformada por socios que serán las personas naturales de las actuales empresas quienes elegirán los órganos de dirección, ejecutivos, de control y de apoyo que conforman la estructura organizativa de la nueva cooperativa y cuyas funciones se detallan a continuación:

a) ORGANOS DE DIRECCION

Asamblea General.- Representa la máxima autoridad de la nueva cooperativa; estando conformada por delegados de cada una de las líneas actuales cuyo número será fijado por el estatuto de la nueva organización.

Sus funciones principales serán:

- Reformar el Estatuto.
- Examinar la gestión administrativa, financiera y económica de la nueva cooperativa.
- Distribuir los excedentes que resulten del balance.

Consejo de Administración : Organo responsable de la marcha administrativa, económica y financiera de la nueva empresa cooperativa, cuya actuación se limita a lo que plantea el estatuto, reglamento y acuerdos tomados en la Asamblea General. El número de miembros será fijado en el estatuto.

Sus principales funciones serán:

- Responsabilidad en la marcha administrativa.

- Nombramiento del Gerente General, Jefes de Departamento y personal necesario, siendo recomendable aprovechar en lo máximo los recursos humanos disponibles en las actuales líneas.

- Convocar la Asamblea General de delegados de acuerdo al Estatuto.

- Preparar el plan de desarrollo, el presupuesto anual, balance general y la memoria anual para someterlo a la aprobación de la Asamblea General.

- Representar a la nueva Empresa Cooperativa en cualquier asunto relacionado con actividades de la misma.

b) ORGANOS EJECUTIVOS

La Gerencia General: sus funciones son:

- Organizar, dirigir y controlar la administración de la nueva cooperativa.

- Representar judicialmente y extra-judicialmente a la cooperativa.

- Proponer al Consejo de Administración el nombramiento renumeración y promoción del personal.

- Supervisar que los libros contables estén al día y de acuerdo a Ley.

- Presentar el balance y su memoria anual al Consejo de Administración.

- Presentar informes sobre la marcha económica y finan

ciera de la Empresa al Consejo de Administración.

Para el logro de sus objetivos la Gerencia General contará con una Asesoría Legal.

Departamento de Economía

Tiene la responsabilidad del aspecto económico y financiero de la nueva cooperativa, este departamento tendrá las siguientes secciones:

- Sección de Tesorería:

Función principal: administrar los fondos de la cooperativa asegurando su coformidad y estricta vigilancia.

- Sección de Contabilidad:

Llevar y controlar el movimiento contable de las operaciones económicas de la cooperativa, cuya labor se encontrará en estrecha relación con la Gerencia General.

- Sección de Estadística:

Se encarga y es responsable de la elaboración y tabulación de la información referente a la operación de la nueva Empresa.

El jefe del Departamento de Economía tendrá a su cargo toda la parte de financiamiento para futuras inversiones.

Departamento de Tráfico.- Su función principal es la administración, planificación y explotación de las rutas q' prestará servicio la nueva Empresa Cooperativa.

Este departamento contará con la siguiente estructura organizativa:

- Sección de Planificación.

- Sección de Operación.

Sección de Planificación.- Tendrá como funciones:

- Estudiar las características de cada ruta.
- A través de la ruta de boletaje analizará y evaluará la rentabilidad de las rutas comparando sus resultados.
- Dar información al público sobre los servicios de esta empresa en cuanto a itinerario, horarios, recorridos y paraderos.

Sección de Operación.- Tendrá como funciones:

- Actuar como unidad de comando de tráfico.
- Reajustar la programación diaria de acuerdo a los recursos disponibles y coordinar la operación de las diferentes rutas.
- Mantener la reserva de vehículos en ruta.
- Mantener permanente coordinación con el departamento de mantenimiento.

Departamento de Mantenimiento:

Responsable de la conservación y mantenimiento de los bienes de la nueva cooperativa.

Tendrá a su cargo la administración de talleres, vehículos, instalaciones y todo bien perteneciente a la

empresa. Este departamento tendrá las siguientes secciones:

- Sección depósito.
- Sección compras.
- Sección talleres.
- Sección mantenimiento de bienes.

Sección Depósito.-

Su responsabilidad es mantener en existencia todos aquellos materiales, repuestos necesarios en la nueva cooperativa, su principal función es la de llevar el inventario de repuestos.

Sección Compras.-

Encargado de las compras de la empresa.

Sección Talleres.-

Conservación y mantenimiento de la flota.

Sección Mantenimiento de Bienes.-

Conservación y mantenimiento de todos los bienes de la empresa.

Departamento de Personal.-

Responsable de todo el personal que trabaja en la empresa, sus principales funciones son:

- Seleccionar personal y admitir a estos para la empresa.

- Capacitación técnica del personal.

- Aplicar las medidas disciplanarias de acuerdo a la reglamentación.

- Controlar y evaluar administrativamente al personal.

El Inventario del Personal se muestra en los cuadros Nº3.02 y Nº3.03

c) ORGANOS DE CONTROL

Estará dado por el Consejo de Vigilancia que es el encargado de la supervisión y fiscalización en los aspectos administrativos, económico y financiero de la nueva cooperativa, siendo responsable en forma solidaria con el Consejo de Administración en lo referente a la gestión administrativa.

El número de integrantes estará dado por el Estatuto, los que serán elegidos en la Asamblea General.

Sus principales funciones serán:

- Supervisar y controlar la actividad de la Cooperativa fiscalizando la labor de los órganos integrantes de ells.

- Comprobar la exactitud de los balances inventarios y elaborar una memoria anual de su labor a la Asamblea General.

- Realizar controles de auditorías en forma pe-

riódica como éste crea conveniente.

- Convocar a la Asamblea General a reuniones extraordinarias de acuerdo al estatuto.

- Controlar que el ingreso de nuevos asociados esté de acuerdo al reglamento del estatuto.

d) ORGANO DE APOYO

Estará dado por los comités especializados y comité de educación.

Comités especializados:

Sus principales funciones son:

- E laborar proyectos encaminados a solucionar problemas específicos y a mejorar las acciones de las áreas operacionales que se le asignan.

- Cumplir con las tareas que le asigne la Asamblea General y/o el Consejo de Administración.

Comité de Educación

Sus integrantes son nombrados por el Consejo de Administración y el número de integrantes será fijado por el estatuto.

La principal función de este comité será la de proporcionar a los componentes de la cooperativa una educación adecuada, que les permita lograr una superación cultural así como una técnica.

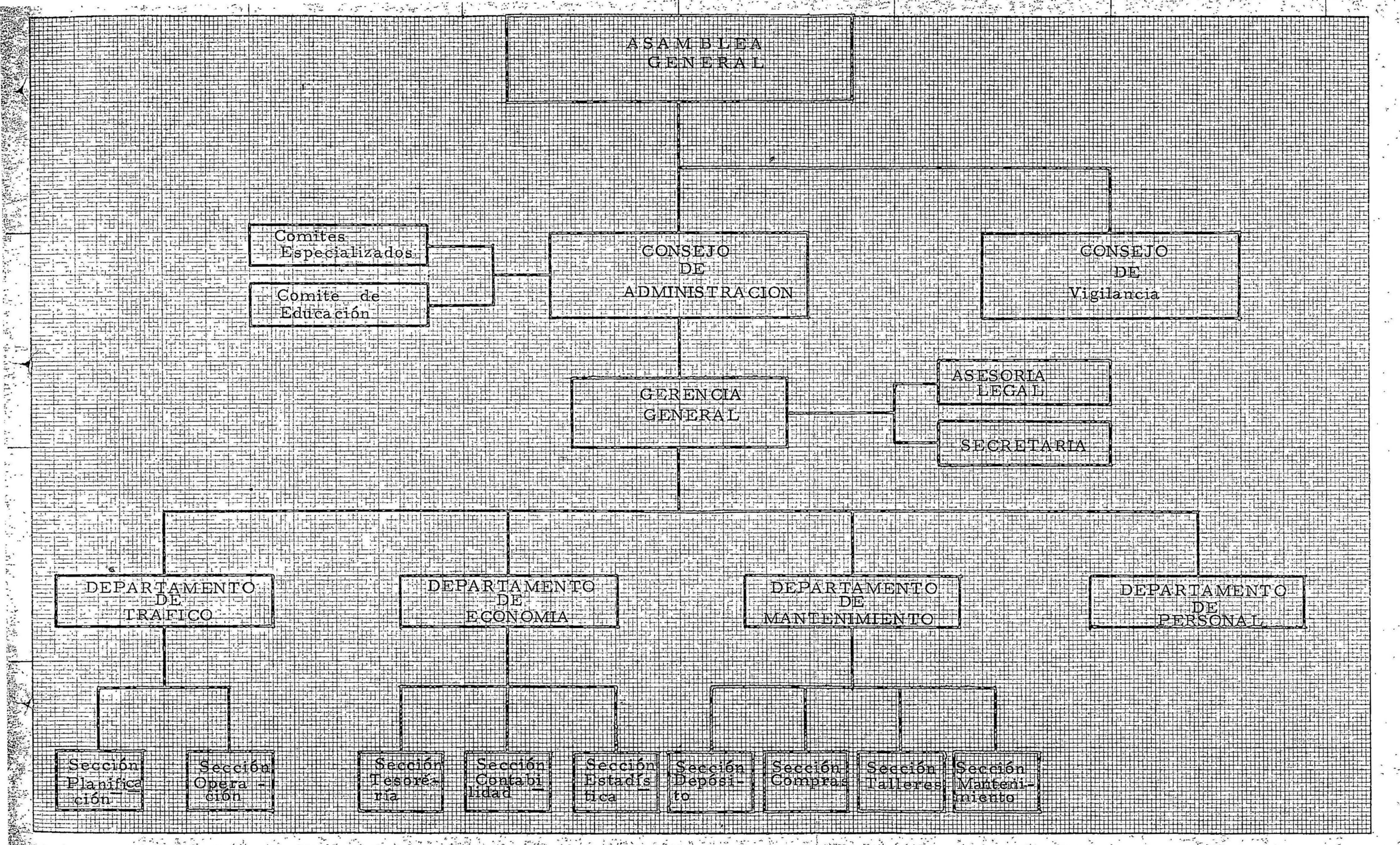
Para lograr estos objetivos desarrollará las siguientes actividades:

- Preparar y programar su propio presupuesto y plan de trabajo anual.

- Organizar y desarrollar programas de capacitación.

- Hacer uso adecuado de sus fondos en conformidad con el presupuesto y plan de trabajo anual.

Para visualizar mejor la estructura de la nueva empresa Cooperativa se presenta el organigrama siguiente:


ASAMBLEA GENERAL
Comites Especializados
Comite de Educación
CONSEJO DE ADMINISTRACION
CONSEJO DE Vigilancia
GERENCIA GENERAL
ASESORIA LEGAL
SECRETARIA
DEPARTAMENTO DE TRAFICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
DEPARTAMENTO DE PERSONAL
Sección Planificación
Sección Operación
Sección Tesorería
Sección Contabilidad
Sección Estadística
Sección Depósito
Sección Compras
Sección Talleres
Sección Mantenimiento

Cuadro Nº 3.02

INVENTARIO INICIAL DEL PERSONAL DE LA NUEVA

EMPRESA COOPERATIVA

GERENCIA GENERAL		
Gerente	1	
Secretaria	1	
Asesor Legal	1	3
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA		
Jefe de Departamento	1	
Secretaria	1	
Contador	1	
Auxiliar de Contabilidad	1	
Auxiliar de Estadística	1	
Cajeros	5	
Inspectores de Boleto	11	21
DEPARTAMENTO DE TRAFICO		
Jefe de Departamento	1	
Secretaria	1	
Especialista en Tráfico	1	
Auxiliar de Oficina	1	
Despachadores	22	
Choferes Cobradores	122	148

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Jefe de Departamento	1	
Mecánico Especialista	2	
Ayudante de Mecánico	4	
Planchador	1	
Ayudante de Planchador	1	
Electricista	1	
Ayudante de Electricidad	2	
Pintor	1	
Enllantador	1	
Ayudante de Enllantador	1	
Almaceneros	2	
Guardianes	2	
Choferes	2	
Lavado y Engrase	4	25

DEPARTAMENTO DE PERSONAL

Jefe de Departamento	1	
Secretaria	1	
Auxiliar de Oficina	1	
Conserje	1	4
Total Personal		201

Cuadro Nº 3.03

PROYECCION DE L REQUERIMIENTO DE PERSONAL PARA LOS PROXIMO 6 AÑOS (1975 - 1980)

PERSONAL	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Choferes 1/	140	144	151	155	162	168
Despachadores 2/	24	24	24	24	24	24
Resto	57	57	57	57	57	57
Total Personal	221	225	232	236	243	249

1/ En función al período vacacional y crecimiento de la flota.

2/ En función al período vacacional.

3.3 INVERSIONES

Para el funcionamiento de la nueva Empresa Cooperativa, la inversión inicial estaría dada por los siguientes rubros:

- Flota
- Terrenos
- Construcciones
- Equipo
- Capital inicial de trabajo
- Gastos de Organización y puesta en marcha.

3.3.1 Flota

La flota inicial estaría constituída por la adquisición de 29 unidades del servicio actual,[1] debido a los pocos años de uso que tienen, ya que el resto de la flota actual no cumpliría con los requerimientos para un buen servicio. El valor de adquisición de estas 29 unidades asciende a S/.11'881,465.oo, cuya revalorización se encuentra en el Anexo Nº 5. Además se adquirirán 43 unidades Volvo BB-57, cuyo valor total (Chasis y carrocería) asciende a S/. 47'942,850.oo. Siendo necesario contar con vehículos para servicios auxiliares, como son un camión-grúa y una camioneta Pick Up, el monto de esta inversión asciende a S/.540,771.oo.

3.3.2 Terrenos

La inversión requerida en terrenos para el local de Administración, Servicio y Mantenimiento asciende a la suma de S/.871,500.oo, resultado de la adquisición de 5,810

1/ Se han considerado las unidades cuya fecha de fabricación corresponde al año 1966 para adelante.

m^2 a un valor de S/.150.oo m^2 2/. En el cuadro Nº3.04 se muestra la distribución de las áreas requeridas.

Cuadro Nº 3.04

Inversión en Terreno

(95 unidades)

- Talleres	1,000 m^2
- Estacionamiento	3,700 "
- Mantenimiento	
- Lavado	310 "
- Engrase y Cambio de aceite	300 "
- Local Administrativo	500 "
TOTAL:	5,810 m^2

3.3.3 Construcciones

El valor de las construcciones según datos de la Administradora para Municipal de Transporte de Lima (APTL) representa el 10% del valor de la flota, estimándose este rubro para la nueva Empresa Cooperativa en S/.5'982,431.oo

3.3.4 Equipo

El valor de la inversión en equipos asciende a S/. 4'152,556.oo, correspondiendo a equipo para talleres S/.

2/ Valor mínimo según el último auto avalúo para la ciudad de Trujillo.

3'806,056.oo cuyos datos fueron proporcionados por la firma Volvo del Perú S.A.; mientras que la inversión en equipo de Oficina asciende a S/.346,500.oo.

La relación de los Equipos para Talleres y Oficinas se muestran en los Anexos Nº 6 y Nº 7.

3.3.5 Capital Inicial de Trabajo

Para iniciar sus operaciones la Cooperativa deberá contar con un stock de repuestos y un fondo para los primeros días de operación, lo que se ha estimado en S/2'105,856.oo, lo cual se espera sea cubierto por los Certificados de Aportación de los Socios.

3.3.6 Gastos de Operación y Puesta en Marcha

Se refiere específicamente al costo del Estudio de Justificación del Proyecto, el cual se ha estimado en S/. 1'000,000.oo y que será cubierto también por los Certificados de Aportación de los socios.

El resumen del Presupuesto de Inversión Inicial se muestra en el Cuadro Nº 3.05

C U A D R O No. 3.05

PRESUPUESTO DE INVERSION INICIAL

(Año 1974)

1.	FLOTA			S/
1.1	Vehículos de Flota Actual			11'881,465.00
	29 Unidades			
1.2	Vehículos Nuevos			47'942,850.00
	43 Unidades Volvo BB-57			
	Precio/unidad: Chasis	S/	728,000.00	
	Carrocería	"	386,950.00	
	TOTAL :	S/	1'114,950.00	
1.3	Vehículos para Servicios Auxiliares			540,771.00
	Camión Grúa Fija			
	- Chasis D-500	S/	388,471.00	
	- Grúa Fija	"	20,000.00	
	TOTAL :	S/	408,471.00	
	Camioneta Pick Up Datsun	S/	132,300.00	
2.	TERRENOS			871,500.00
3.	CONSTRUCCIONES			5'982,431.00
4.	EQUIPO			4'152,556.00
5.	CAPITAL INICIAL DE TRABAJO			
	- Stock en Repuestos 1/	S/	1'605,856.00	
	- Fondo para Operación		500,000.00	2'105,856.00
6.	GASTOS DE ORGANIZACION Y PUESTA EN MARCHA			1'000,000.00
	T O T A L :			74'477,429.00

1/ Según propuesta presentada por Volvo del Perú S.A. al Ministerio de Transportes para un servicio de 285 unidades cuyo valor total ascendió a U.S. $ 275,025.

Teniendo en cuenta que anualmente la flota de unidades Volvo va aumentando por el incremento de unidades requeridas para el servicio (según Cuadro Nº 3.01) en función del crecimiento de la demanda; y bajo el supuesto que los precios de estas unidades se incrementarán en un 10% anual, (por no conocer el comportamiento de los precios).

La inversión adicional en flota para los próximos, años será la siguiente:

Año	Valor Precios 1973	Valor a Precios Corrientes
1975	4'459,800	4'905,780
1976	2'229,900	2'698,179
1977	3'344,850	4'451,995
1978	34'563,450	50'604,346
1979	3'344,850	5'386,914
1980	3'344,850	5'925,605

3.4 ANALISIS ECONOMICO Y FINANCIERO

3.4.1 Presupuesto de Ingresos

Considerando que esta nueva Empresa Cooperativa en su servicio cubrirá las rutas actuales, se ha proyectado los ingresos anuales hasta el año 1980, partiendo de los ingresos obtenidos en 1971 (según numeral 2.3.3) a los que se aplicó la tasa de crecimiento de la ciudad de Trujillo (4.8%) según la Oficina Nacional de Estadística y Censo, (ONEC) en su "Boletín de Anáslisis Demográficos. Febrero 1970". El Cuadro Nº 3.06 muestra el resumen de los ingre

sos anuales que obtendría la nueva Empresa Cooperativa para el período 1974-1980; además se han calculado los ingresos, con un aumento tarifario del orden del 10% al inicio del servicio de esta nueva Empresa (1974) que está de acuerdo con la política llevada por ORETT, su puesto que se usará en la determinación de los resultados del presente estudio.

Cuadro Nº 3.06

PROYECCION DE LOS INGRESOS ANUALES DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN OMNIBUS DE LA CIUDAD DE TRUJILLO

AÑO	INGRESO ANUAL Con Tarifas Actuales	INGRESO ANUAL Con Reajuste Tarifario
1974	47'503,511	52'253,862
1975	49'783,679	54'762,046
1976	52'173,295	57'390,624
1977	54'677,613	60'145,374
1978	57'302,138	63'032,351
1979	60'052,640	66'057,904
1980	62'935,166	69'228,682

3.4.2 Presupuesto de Costos

3.4.2.1 Costos Fijos

- Sueldos y Cargas Sociales Jornales y Cargas Sociales

Los haberes para el personal que laborará en la nueva empresa Cooperativa y el número de los mismos fue determinado de acuerdo a los requerimientos mínimos para su funcionamiento; los cuales se muestran en el Cuadro Nº 3.07.

Cuadro Nº 3.07

SUELDOS Y JORNALES DEL PERSONAL INICIAL DE LA NUEVA EMPRESA COOPERATIVA

Plazas Nº	Ocupación	Jornal Diario S/	Sueldo Mensual S/
	GERENCIA GENERAL		
1	Gerente		15,000
1	Secretaría		3,500
1	Asesor Legal		7,000
	DEPARTAMENTO DE ECONOMIA		
1	Jefe de Departamento		10,000
1	Secretaria		2,400
1	Contador		8,000
1	Auxiliar de Contabilidad		2,400
1	Auxiliar de Estadística		2,400
5	Cajeros		2,700
11	Inspectores de Boletos		2,100
	DEPARTAMENTO DE TRAFICO		
1	Jefe de Departamento		8,000
1	Secretaría		2,400
1	Especialista en Tráfico		4,000
1	Auxiliar de Oficina		2,400
22	Despachadores	80	
122	Choferes-Cobradores	120	
	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO		
1	Jefe de Departamento		8,000
2	Mecánicos Especializados		5,000
4	Ayudantes de Mecánica	60	
1	Planchador	100	
1	Ayudante de Planchador	60	
1	Electricista		5,000
2	Ayudantes de Electricista	60	
1	Pintor		3,000
1	Enllantador	80	
1	Ayudante de Enllantador	60	
2	Almaceneros		4,000
2	Guardianes	60	
2	Choferes de Grúa	80	
4	Personas para Lavado y Engrase	60	
	DEPARTAMENTO DE PERSONAL		
1	Jefe de Departamento		8,000
1	Secretaria		2,400
1	Auxiliar de Oficina		2,400
1	Conserje		2,400

Las cargas sociales fueron determinadas aplicando a los haberes anuales, los siguientes porcentajes:

Cargas Sociales	% Sobre Sueldos	% Sobre Jornales
Vacaciones	8.33	8.33
Indemnizaciones	8.33	8.33
Seguro de Vida	3.00	3.00
Impuesto Unico a las Remuneraciones	2.50	2.50
Seguro Social	5.50	5.50
Dominical	----	16.60
1º de Mayo	----	0.27

En la evolución de los montos anuales de estos rubros se consideró un incremento anual del 6.1% para sueldos y el 6.3% en los jornales, considerando el crecimiento de los sueldos y salarios mínimos dados por el Ministerio de Trabajo.

- Gastos Generales

En este rubro se encuentran incluidos los costos en que incurrirá la empresa para la impresión de boletaje, compra de material de oficina, pagos de placa de rodaje, pago de luz, agua y arbitrios, todo lo cual se estimó en un monto incial de S/400,000.00. Para los años posteriores se trabajó bajo el supuesto de un incremento anual de 15,000 soles.

- Depreciación

Se estimó este rubro en base a la vida útil de los

activos fijos, y teniendo en cuenta las inversiones futuras, cuyos p rcentajes se encuentran ajustados a los dispositivos legales vegentes. Los porcentajes aplicados se muestran a continuación:

Flota 1/	: Usada	25% Anual
	Nueva	10% "
Construcciones		3% "
Equipo 2/		10% "

Ver Cuadro Nº 3.08

- Seguros

Se calcularon en base a la información facilitada por la Cooperativa de Seguros Inca Ltda.

Seguro por Vehículo: Volvo BB-57, comprende los siguientes riesgos:

. Responsabilidad Civil hasta S/ 200,000.00		S/ 4,000.00
. Incendio por S/1'000,000.00		10,000.00
. Chofer por muerte hasta S/ 100,000.00		110.00
. Pasajeros:		
Por muerte hasta	S/ 50,000.00	
Por invalidez	S/ 50,000.00	
Por curación	S/ 5,000.00	
Prima por pasajero	S/ 90.00	3,600.00
		17,710.00
Gastos de Emisión de Póliza		50.00
Impuestos 7%		1,244.00
PRIMA ANUAL		S/ 19,064.00

1/ Los porcentajes se aplican sobre el 80% del Valor del vehículo, siendo el 20% considerado como Valor Residual.

2/ Comprende Equipo de Mantenimiento y Equipo de Oficina.

C U A D R O No. 3.08

CALCULO DE LA DEPRECIACION ANUAL

(a precios corrientes)

CONCEPTO	Año Inversión	No. Unidades	VALOR (soles)	VALOR	MONTO	DEPRECIACION ANUAL 1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
-FLOTA ACTUAL												
(25% anual)	1974	29	11'881,465	2'376,293	9'505,172	2'376,293	2'376,293	2'376,293	2'376,293			
-FLOTA NUEVA												
(10% anual)	1974	43	47'942,850	9'588,570	38'354,280	3'835,428	3'835,428	3'835,428	3'835,428	3'835,428	3'835,428	3'835,428
	1975	4	4'905,780	981,156	3'924,624		392,462	392,462	392,462	392,462	392,462	392,462
	1976	2	2'698,179	538,636	2'158,543			215,854	215,854	215,854	215,854	215,854
	1977	3	4'451,995	890,399	3'561,596				356,159	356,159	356,159	356,159
	1978	31	50'604,346	10'120,870	40'483,476					4'048,347	4'048,347	4'048,347
	1979	3	5'386,914	1'077,383	4'309,531						430,953	430,953
	1980	3	5'925,605	1'185,121	4'740,484							474,048
-VEHICULOS SERVICIO												
(10% anual)	1974	2	540,771	108,154	432,617	43,261	43,261	43,261	43,261	43,261	43,261	43,261
-CONSTRUCC.												
(3% anual)	1974	-	5'982,431	----	5'982,431	179,472	179,472	179,472	179,472	179,472	179,422	179,472
-EQUIPO												
(10% anual)	1974	-	4'152,556	----	4'152,556	415,255	415,255	415,255	415,255	415,255	415,255	415,255
TOTAL DEPRECIACION ANUAL :						6'849,709	7'242,171	7'458,025	9'814,184	9'486,238	9'917,191	10'391,239

Para las unidades Volvo sobre el monto asegurado por incendio (1'000,000 de soles) se asumió una disminución del 10% cada dos años, compensando la pérdida de valor del vehículo, una posible revaluación de activos, y la tasación técnica de acuerdo al récord de siniestros que tenga.

En los primeros cuatro años para los vehículos del servicio actual únicamente se consideró los rubros Reparación Civil, Seguro para Chofer y para Pasajeros.

SEGURO PARA VEHICULOS AUXILIARES

Camión Grúa

• Responsabilidad Civil	
Hasta S/ 100,000	S/ 3,600.00
• Gasto Emisión Póliza	50.00
• Impuestos 7%	256.00
Prima Anual	3,906.00

Camioneta Datsun

• Reparación Civil	
Hasta S/ 100,000	S/ 2,400.00
• Gasto Emisión Póliza	50.00
• Impuesto 7%	172.00
Prima Anual	2,622.00

SEGURO PARA EQUIPOS, REPUESTOS Y CONSTRUCCIONES

Valor total de la Inversión :	11'740,843.00
2.88%	33,813.00
Impuestos 7%	2,367.00
Gastos Emisión Póliza	50.00
	36,230.00

3.4.2.2 Costos Variables

Estos se estimaron tomando dos aspectos, a saber: costo unitario y kilómetros recorridos, calculándose éstos para las unidades usadas en base a los costos unitarios en que incurre la Cooperativa Indoamérica Lda. # 131 (omnibus Pegazo) y la Empresa de Servicios Urbanos Trujillo S.A.(resto de unidades usadas); y para la Flota Nueva en base a rendimientos técnicos obtenidos de Volvo del Perú S.A.

- Combustible

Se consideró para las unidades usadas los siguientes costos por kilómetro.

Pegaso	S/ 0.516
Resto de Unidades	S/ 0.618

Para las unidades Volvo se consideró el informe técnico de Volvo del Perú S.A. en el cual se consiguiera un rendimiento de 10 Km/galón de petróleo Diesel Nº 2, lo que nos da un costo por kilómetro de S/ 0.44 (Precio de galón a S/ 4.41).

- Lubricantes

Se consideró para las unidades usadas los siguientes rendimiemtos por kilómetro

Pegaso	S/ 0.109
Resto de Unidades	S/ 0.092

Referente a las unidades Volvo, se consideró los rendi-

mientos dados por Volvo del Perú S.A. cuyo resumen es como sigue:

Cambio de Aceite Motor 3.75 Gln. c/5000 km.

a S/ 46.55 Gln. a granel. S/ 0.035x Km.

Consumo de Aceite Motor

1º a 3º año 1 Gln. x 1000Km. a S/ 46,55 Gln. 0.047x Km.

4º a 7º año 2 Gln. x 1000Km. a S/ 46.55 Gln. 0.093x Km.

Cambio de Aceite Transmisión

2.12 Gln. Cada 20,000 Km. a S/ 49.00 Gln. 0.005x Km.

Cambio de Aceite Diferencial

2.5 Gln. cada 20,000 km. a S/ 67.10 Gln. 0.009x Km.

Cambio de Aceite Caja Dirección

0.25 Gln. cada 20,000 km. a S/ 71.91 Gln. 0.001x Km.

- Llantas y Cámaras

En este rubro se ha considerado precios promedios según costos oficiales de B.& F.Goodrich, determinando el rendimiento de la manera siguiente:

6 llantas 1000 x 20	a S/ 6,991.50 %	.....	41,949.00
6 cámaras	a S/ 479.00 "	.....	2,874.00
6 guardacámaras	a S/ 177.00 "	.....	1,062.00
		Total	45,885.00

Vida Util 100,000 Km.

Costo Km. 45,885.00/100,000 ..... 0.459 x Km.

- Repuestos

Para las unidades usadas se consideró los costos por Kilómetro en reparaciones y mantenimiento si uiente:

C U A D R O No. 3.09

COSTOS DE EXPLOTACION PARA LA NUEVA EMPRESA COOPERATIVA

COSTOS ANUALES

(en miles de soles)

RUBROS	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
	Soles %	Soles %	Soles %	Soles %	Soles %	Soles %	Soles %
1. COSTOS FIJOS	19,304.1	21,662.8	22,923.1	24,628.6	26,600.1	28,539.5	30,452.9
	(19,304.1)	(21,706.1)	(23,011.9)	(24,824.5)	(28,352.3)	(30,489.0)	(32,637.4)
1.1. Sueldos y Cargas Sociales	2,081.9	2,208.9	2,343.7	2,486.6	2,638.3	2,799.3	2,970.0
1.2. Indemnizaciones Empleados	156.2	165.7	175.8	186.6	197.9	210.0	222.8
1.3. Jornales y Cargas Sociales	8,182.6	9,848.6	10,718.9	11,860.8	12,894.8	14,241.4	15,617.4
1.4. Indemnizaciones Obreros	533.0	641.5	698.2	772.6	840.0	927.7	1,017.3
1.5. Gastos Generales	400.0	415.0	430.0	445.0	460.0	475.0	490.0
1.6. Depreciación	6,849.7	7,206.4	7,384.8	7,652.3	8,041.1	8,308.0	8,576.3
	(6,849.7)	(7,242.1)	(7,458.0)	(7,814,1)	(9,486.2)	(9,917.1)	(10,391.2)
1.7. Seguro	1,100.7	1,176.7	1,171.7	1,224.7	1,528.0	1,578.1	1,559.1
	(1,100.7)	(1,184.3)	(1,187.3)	(1,258.8)	(1,835.1)	(1,918.5)	(1,928.7)
2. COSTOS VARIABLES	8,409.1	8,703.2	9,206.7	11,200.8	10,556.7	11,561.6	12,787.6
	(8,409.1)	(9,221.6)	(10,391.1)	(13,611.5)	(13,647.4)	(16,123.3)	(19,358.2)
2.1. Combustible	2,585.4	2,905.8	2,939.3	3,083.5	3,065.2	3,214.6	3,352.3
2.2. Lubricantes	583.9	610.7	626.5	832.9	831.8	874.7	919.0
2.3. Llantas y Cámaras	2,757.0	2,883.8	2,951.5	3,101.5	3,190.3	3,345.8	3,489.2
	(2,757.0)	(3,172.1)	(3,571.3)	(4,128.0	(4,670.9)	(5,388.4)	(6,181.3)
2.4. Repuestos y Materiales	2,182.8	2,302.8	2,689.3	4,182.7	3,469.4	4,126.4	5,027.0
	(2,182.8)	(2,533.0)	(3,254.0)	(5,567.1)	(5,079.5)	(6,645.6)	(8,905.6)
3. COSTO TOTAL	27,713.2	30,366.0	32,129.8	35,829.4	37,156.8	40,101.1	43,240.5
	(27,713.2)	(30,927.7)	(33,403.0)	(38,436.0)	(41,999.7)	(46,612.3)	(51,995.6)

NOTA: Las cantidades comprendidas en ( ) representan los costos a precio corriente.

Pegaso	S/ 0.392
Resto de unidades	" 0.679

Para la flota Volvo el costo en repuestos se distribuye de la siguiente forma de acuerdo a los años de actividad de la flota. (según costos unitarios dados en unidades de APTL)

1º y 2º año	S/ 0.280 x Km.
3º "	S/ 0.360 x Km.
4º y 5º "	S/ 0.720 x Km.
6º "	S/ 0.870 x Km.
7º "	S/ 1.000 x Km.

El resumen de los costos fijos y variables se encuentran en el cuadro Nº 3.09 (a precios 1973 y a precios corrientes), proyectado al año 1980 teniendo en cuenta el incremento de las unidades, motivado por un incremento de la demanda.

3.4.3 CRONOGRAMA DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

Este se detalla en el Cuadro Nº 3.10. Con relación a su financiamiento, éste se hará para las inversiones en activo fijo de los años 1974 y 1978, debido a su gran magnitud mediante préstamos a COFIDE, los que devengarán un interés del 9% anual al rebatir que será pagado en 9 años; mientras que los montos del resto de reinversiones en Activo Fijo que se dan en el período, serán cubiertos por los excedentes que se registran en cada año.

El Capital de Trabajo y los Gastos de Organización y Puesta en Marcha, serán cubiertos con los certificados de Aportación de los Socios.

La amortización e intereses de estos préstamos se muestran en el Cuadro Nº 3.11. Habiéndose aplicado para el cálculo de las respectivas anualidades que incluyen la amortización del principal más interés, la siguiente fórmula:

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

R= Anualidad

A= Monto del Préstamo

i= Tasa de Interés

n= Número de años.

C U A D R O No. 3.10

CRONOGRAMA DE INVERSIONES

(en soles oro a precios corrientes)

AÑO DESCRIPCION	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
- INVERSIONES EN ACTIVO FIJO :							
FLOTA	60'365,086	4'905,780	2'698,179	4'451,995	50'604,347	5'386,914	5'925,605
TERRENOS	871,500	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
CONSTRUCCIONES	5'982,431	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
EQUIPO	4'152,556	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
SUB - TOTAL	71'371,573	4'905,780	2'698,179	4'451,995	50'604,347	5'386,914	5'925,605
- CAPITAL DE TRABAJO	2'105,856	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
- GASTOS DE ORGANIZACION Y PUESTA EN MARCHA	1'000,000	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
- TOTAL INVERSIONES	74'477,429	4'905,780	2'698,179	4'451,995	50'604,347	5'386,914	5'925,605

C U A D R O No. 3.11

AMORTIZACION DEL PRINCIPAL E INTERESES DEL

PRESTAMO CON RECURSOS PROPIOS DE COFIDE

I N V E R S I O N

A Ñ O 1 9 7 4

M O N T O : 71'371,573

PERIODO DE AMORTIZACION :

AÑO	PRINCIPAL	INTERESES	P + I	Saldo Deudor PRINCIPAL
1974	5'481,250	6'423,442	11'904,692	68'890,323
1975	5'974,563	5'930,129	11'904,692	59'915,760
1976	6'512,274	5'392,418	11'904,692	53'403,486
1977	7'098,378	4'806,314	11'904,692	46'305,108
1978	7'737,232	4'167,460	11'904,692	38'567,876
1979	8'433,583	3'471,109	11'904,692	30'134,293
1980	9'192,606	2'712,086	11'904,692	20'941,687
1981	10'019,940	1'884,752	11'904,692	10'921,747
1982	10'941,747	982,945	11'904.692	------
	71'371,573	35'770,655	107'142.228	

I N V E R S I O N

A Ñ O 1 9 7 8

M O N T O : 50'604,347

PERIODO DE AMORTIZACION :

AÑO	PRINCIPAL	INTERESES	P + I	Saldo Deudor PRINCIPAL
1978	3'886,353	4'554,391	8'440,744	46'717,994
1979	4'236,125	4'204,619	8'440,744	42'481,869
1980	4'617,376	3'823,368	8'440,744	37'864,493
1981	5'032,940	3'407,804	8'440,744	32'831,553
1982	5'485,904	2'954,840	8'440,744	27'345,649
1983	5'979,636	2'461,108	8'440,744	21'366,003
1984	6'517,803	1'922,941	8'440,744	14'848,200
1985	7'104,406	1'336,338	8'440,744	7'743,794
1986	7'743,794	696,950	8'440,744	-----
	50'604,347	25'362,349	75'966,696	

3.4.4 Punto de Equilibrio

El Punto de Equilibrio con respecto a los ingresos por venta en pasajes para cada uno de los años proyectados se muestran en el Cuadro Nº 3.12; los que nos indican la factibilidad de lo puesto en marcha de esta empresa debido a que los ingresos mínimos con que debe operar están por debajo de los ingresos por ventas que se esperan alcanzar.

Para los siete años proyectados se han obtenido porcentajes altos, debido a que los Costos Fijos cubren del 67 al 75% del Costo Total y porque durante el citado período se amortizó gran porcentaje de los préstamos requeridos.

3.4.5 Aspectos Financieros

3.4.5.1 Estado de Pérdidas y Ganancias

Se detalla en el Cuadro Nº 3.13 que ha sido elaborado a base de lo considerado en los numerales anteriores de este capítulo.

El análisis de este estado nos lleva a la determinación de los excedentes en cada uno de los años considerados y nos permite calcular la distribución de los mismos según acuerdo de la Asamblea General que tendrían el siguiente orden:

- FONDOS ESPECIFICOS	20%
. Educación	10%
. Provisión Social	10%
- SALDO O EXCEDENTE NETO	
. Distribución entre los Socios	
. Reinversión.	

En el presente estado se observa que los Excedentes tienen una tendencia decreciente debido a que mientras que los ingresos crecen a una tasa constante, los costos se van incrementando a un ritmo mayor, y además las tarifas se mantienen constantes durante el período en estudio mientras que los Costos se incrementan por la variación de los precios.

3.4.5.2 Estado de Fuentes y Usos

Se muestra en el Cuadro Nº 3.14 que ha sido elaborado a base de los cuadros anteriores y que nos permitirá analizar la rentabilidad del presente estudio. En él se han considerado como fuentes a los préstamos, las aportaciones, la depreciación, los excedentes Netos, los fondos específicos, reinversiones y valor en venta de los vehículos depreciados y como usos la adquisición de activos fijos, otras inversiones y las amortizaciones de principal.

Se observa que los saldos en los últimos años son bajos debido a las observaciones anotadas en el numera anterior y a la fuerte amortización que tiene que afrontar la empresa a partir de 1978, situación que se puede considerar transitorio debido a que sigue un proceso cíclico.

C U A D R O No. 3.12

PUNTO DE EQUILIBRIO

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
- INGRESOS POR VENTAS (miles de soles)	52,253.9	54,762.0	57,390.6	60,145.4	63,032.4	66,057.9	69,288.7
- COSTOS FIJOS (miles de soles)	25,727.5	27,636.2	28,454.3	29,630.8	37,074.2	38,164.7	39,172.9
- COSTOS VARIABLES (miles de soles)	8,409.1	9,221.6	10,391.1	13,611.5	13,647.4	16,123.3	19,358.2
- PUNTO DE EQUILIBRIO							
. Miles de Soles en Ventas	30,660.8	32,728.6	34,681.7	38,297.5	47,318.7	50,482.4	54,354.0
. Porcentaje de las Ventas	58.7	60.7	60.4	63.7	75.1	76.4	78.4

$$P.E. = \frac{C.F.}{1 - \frac{C.V.}{V}}$$

P.E. = Punto Equilibrio

C.F. = Costo Fijo

C.V. = Costo Variable

V. = Ventas.

C U A D R O No. 3.13

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

(miles de soles)

DESCRIPCION / AÑOS	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1.- INGRESOS (VENTAS)	52,253.9	54,762.0	57,390.6	60,145.4	63,032.4	66,057.9	69,228.7
2.- COSTOS							
COSTO FIJO							
Sueldos y Cargas Sociales	2,081.9	2,208.9	2,343.7	2,486.6	2,638.3	2,799.3	2,970.0
Jornales y Cargas Sociales	8,182.6	9,848.6	10,718.9	11,860.8	12,894.8	14,241.4	15,617.4
Indemnizaciones	689.2	807.2	874.0	959.2	1,037.9	1,137.7	1,240.1
Depreciación	6,849.7	7,242.1	7,458.0	7,814.1	9,486.2	9,917.1	10,391.2
Seguros	1,100.7	1,184.3	1,187.3	1,258.8	1,835.1	1,918.5	1,928.7
Gastos Generales	400.0	415.0	430.0	445.0	460.0	475.0	490.0
Intereses Préstamos COFIDE	6,423.4	5,930.1	5,392.4	4,806.3	8,721.9	7,675.7	6,535.5
Total Costo Fijo	25,727.5	27,636.2	28,404.3	29,630.8	37,074.2	38,164.7	39,172.9
COSTO VARIABLE							
Combustible	2,885.4	2,905.8	2,939.3	3,083.5	3,065.2	3,214.6	3,352.3
Lubricantes	583.9	610.7	626.5	832.9	831.8	874.7	919.0
Llantas y Cámaras	2,757.0	3,172.1	3,571.3	4,128.0	4,670.9	5,388.4	6,181.3
Repuestos y Materiales	2,182.8	2,533.0	3,254.0	5,567.1	5,079.5	6,645.6	8,905.6
Total Costo Variable	8,409.1	9,221.6	10,391.1	13,611.5	13,647.4	16,123.3	19,358.2
COSTO TOTAL	34,136.6	36,857.8	38,795.4	43,242.3	50,721.6	54,288.0	58,531.1
EXCEDENTE	18,117.3	17,904.2	18,595.2	16,903.1	12,310.8	11,769.9	10,697.6
Fondos Específicos (20%)	3,283.4	3,580.8	3,719.0	3,380.6	2,462.1	2,353.9	2,139.5
EXCEDENTE NETO ANTES DE REINVERSION	14,834.9	14,323.4	14,876.2	13,522.5	9,848.7	9,416.0	8,558.1
Reinversión		4,905.8	2,698.1	4,452.0		5,386.9	5,925.6
EXCEDENTE NETO	14,834.9	9,417.6	12,178.1	9,070.5	9,848.7	4,029.1	2,632.5

C U A D R O No. 3.14

ESTADO DE FUENTES Y USOS DE FONDOS PROYECTADO

(en miles de soles)

DESCRIPCION / AÑOS	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
FUENTES							
Préstamo COFIDE	71,371.6				50,604.3		
Aportaciones	4,020.0	400.0	80.0	140.0	80.0	140.0	120.0
Depreciación	6,849.7	7,242.1	7,458.8	7,814.1	9,486.2	9,917.1	10,391.2
Excedente Neto antes de Reinversión	14,834.9	9,417.6	12,178.1	9,070.5	9,848.7	4,029.6	2,632.5
Fondos Específicos	3,282.4	3,580.8	3,719.0	3,380.6	2,462.1	2,353.9	2,189.5
Reinversión	-.-	4,905.8	2,698.1	4,452.0	-.-	5,386.9	5,925.6
Valor Residual (Activos Fijos)	-.-	-.-	-.-	-.-	2,376.2	-.-	-.-
TOTAL FUENTES	100,358.6	25,546.3	26,134.0	24,857.5	74,857.5	21,827.0	21,208.8
U S O S							
Activo Fijo	71,371.6	4,905.8	2,698.2	4,452.0	50,604.3	5,386.9	5,925.6
Gastos de Organización y Puesta en Marcha	1,000.0						
Amortización Principal	5,481.3	5,974.6	6,512.3	7,098.4	11,623.6	12,669.7	13,810.0
Capital de Trabajo	2,105.9						
TOTAL USOS	79,958.7	10,880.4	9,210.5	11,550.4	62,227.9	18,056.6	19,735.6
SALDO DEL PERIODO	20,399.9	14,665.9	16,923.5	13,306.8	12,629.6	3,770.4	1,470.2
SALDO ACUMULADO	20,399.9	35,065.8	51,989.3	65,296.1	77,925.7	81,696.1	83,166.3

3.4.5.3 Flujo de Caja

Este se muestra en el Cuadro Nº 3.15 en el que se analiza el movimiento en efectivo durante el período en estudio; el cual refleja que la empresa contará en todos los años con la disponibilidad adecuada de efectivo permitiendo cubrir sus necesidades de capital de trabajo, costos de operaciones, las obligaciones que contraiga por concepto de préstamos y las reinversiones requeridas.

3.4.5.4 Capital de Pago

Se ha calculado la cobertura de la deuda para cada uno de los años del período en el que se observa que la empresa está en capacidad de hacer frente a los créditos obtenidos, sin problema alguno ya que estos índices nos muestran que por cada sol que tiene que pagar, éste se encuentra debidamente respaldado. Ver Cuadro Nº 3.16.

Además se observa una tendencia decreciente de forma cíclica.

C U A D R O No. 3.15

FLUJO DE CAJA ANUAL PROYECTADO

(miles de soles)

DESCRIPCION / AÑOS	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
INGRESOS							
Venta de Pasajes	52,353.9	57,762.0	57,390.6	60,145.4	63,032.4	66,057.9	69,228.7
Préstamo COFIDE							
Aportaciones	4,020.0	400.0	80.0	140.0	80.0	140.0	120.0
Venta Flota Depreciada					2,376.2		
TOTAL INGRESOS	56,278.9	55,162.0	57,470.6	60,285.4	65,488.6	66,197.9	69,348.7
EGRESOS							
Amortización Préstamo	11,904.7	11,904.7	11,904.7	11,904.7	20,345.4	20,345.4	20,345.4
Sueldos, Salarios y Cs.Sc.	10,264.5	12,087.5	13,062.6	14,347.5	15,533.1	17,040.7	18,687.4
Seguros	1,100.7	1,176.7	1,171.7	1,224.8	1,528.0	1,578.1	1,559.1
Gastos Generales	400.0	415.0	430.0	445.0	460.0	475.0	490.0
Combustible	2,885.5	2,905.8	2,939.7	3,083.5	3,065.2	3,214.7	3,352.3
Lubricantes	583.9	610.7	626.5	832.9	831.8	874.7	919.0
Llantas y Cámaras	2,757.1	3,172.1	3,571.3	4,128.0	4,670.9	5,388.4	6,181.3
Repuestos y Materiales	2,182.8	2,533.0	3,254.0	5,567.1	5,079.5	6,645.6	8,905.6
Adquisición Activos Fijos Tangibles		4,905.8	2,698.1	4,452.0		5,386.9	5,925.6
Gastos Pre Operativos	1,000.0						
Stock Repuestos y Materiales	1,605.9						
Fondos Específicos	4,089.0	2,933.2	3,384.7	3,136.6	2,050.7	7,754.0	294.6
TOTAL EGRESOS	39,775.0	42,614.5	43,043.3	49,122.1	53,564.6	61,703.5	66,560.3
CAJA DE PERIODO	17,498.9	12,547.5	14,427.3	11,163.3	11,924.0	4,494.4	2,788.4
SALDO ACUMULADO DE CAJA		30,046.4	44,473.7	55,637.0	67,561.0	72,055.4	74,843.8

C U A D R O No. 3.16

COBERTURA DE LA DEUDA

DESCRIPCION / AÑOS	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
FONDOS GENERALES							
Excedente Neto	14,834.9	9,417,6	12,178.1	9,070.5	9,848.7	4,029.1	2,632.5
Intereses Préstamo	6,423.4	5,930.1	5,392.4	4,806.3	8,721.9	7,675.7	6,535.5
Fondos Específicos	3,282.4	3,580.8	3,719.0	3,380.6	2,462.1	2,353.9	2,139.5
Depreciación	6,849.7	7,242.1	7,458.0	7,814.1	9,486.2	9,917.1	10,391.2
Valor Residual					2,376.2		
TOTAL FONDOS GENERADOS	31,390.4	26,170.6	28,747.5	25,071.5	32,895.1	23,975.8	21,698.7
SERVICIO DE LA DEUDA							
Amortización Préstamo COFIDE	11,904.7	11,904.7	11,904.7	11,904.7	20,345.4	20,345.4	20,345.4
INDICE DE COBERTURA	2.6	2.2	2.4	2.1	1.6	1.2	1.1
INDICE DE COBERTURA ACUMULADO	1.8	2.2	2.8	3.2	2.4	2.2	1.9

3.4.6 EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

Con el objeto de medir la rentabilidad económica y financiera de el presente estudio desde el punto de vista de la Empresa, se ha empleado los criterios de Evaluación Privada a fin de poder comparar el potencial, generador de riqueza del presente con el de otros posibles proyectos.

El hecho de que se trate de una evolución privada, que se hace desde el punto de vista de la Empresa y no del Estado, no significa que este último debe desinteresarse de ella. Efectivamente el estudio en cuestión, aunque esté destinado a ser financiado por el Estado, deberá materializarse y desenvolverse en un contexto en que se opera con los precios y condiciones del mercado, y aunque en último término la decisión se tomará a base de una evaluación social, siempre será del interés del Estado, el resultado que ha de tener la gestión financiera de este estudio.

Para el cálculo de la rentabilidad se ha dispuesto que la duración del estudio es de 7 años, si bien algunos de los activos fijos se terminará de pagar en años posteriores, se estima que su duración económica será en mayor número de años.

Los métodos utilizados para medir la rentabilidad son: el Valor Presente Neto, la Tasa Interna de Retorno, Indice de Rentabilidad y la Relación Beneficio-Costo.

3.4.6.1 Evaluación Económica

A fin de evaluar los méritos propios del presente estudio se ha procedido a efectuar la evaluación económica del mismo prescindiendo de los aspectos financieros y atendiéndose a los flujos reales, los que se muestran en el Cuadro Nº 3.17 y que serán descontados al costo de capital con el que operaría esta Empresa y cuyo resumen es como sigue:

Descripción de Fuente	Monto Financiero	Estructura Financiera	Interés %	Valor Ponderado
Aportaciones	4,020.0	5.3	12	63.6
Crédito COFIDE	71,371.6	94.7	9	852.3
	75,391.6	100.0		915.9

$$\text{Costo Capital} = \frac{915.9}{100} = 9.1\%$$

Partiendo de la premisa de este Costo de Capital el Proyecto se llevaría a cabo si la TIR es mayor que el 9.1%.

En la presente evaluación además de los criterios Valor Presente Neto Económico y Tasa Interna de Retorno Económico, también se han analizado los criterios Relación Beneficio-Costo, e Indice de Rentabilidad.

3.4.6.1.1 Valor Presente Neto Económico

Este estimador nos lleva a determinar los beneficios totales que generara el presente estudio durante

el período considerando el valor presente teniendo en cuenta una tasa de mercado (9.1%). Siendo la condición de la viabilidad del estudio que se cumpla la siguiente relación:

$$UPN > 0$$

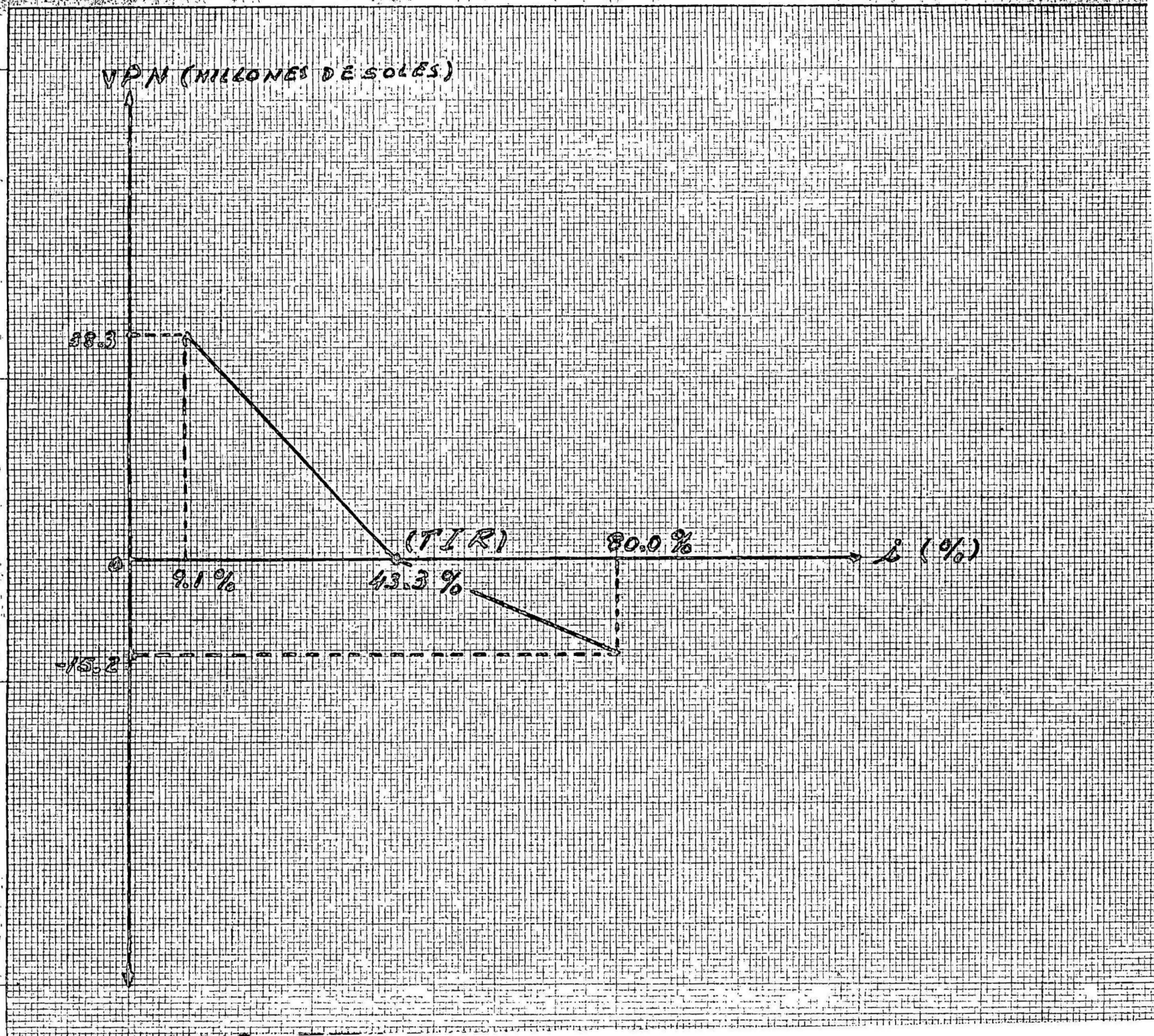
En al Cuadro Nº 3.18 se observa que el presente estudio es viable por haberse determinado un Valor Presente Neto equivalente a 38.2 millones de soles.

3.4.6.1.2 Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE)

Este criterio refleja la rentabilidad interna o rentabilidad media de la inversión debido a que cuantifica el rendimiento de ella o sea que representa la tasa de ganancia de la ejecución del presente estudio y que está dada por aquella que anula el Valor Presente Neto; razón por la cual el estudio sería viable si esta tasa es mayor que la tasa de mercado.

Como se podrá observar en el Cuadro Nº 3.17 la forma del flujo de fondos durante el período en estudio se muestra de manera diferida al presentar cambios de signos motivados por las fuertes inversiones que se dan en determinado período, razón por lo que este estudio podría tener diferentes tasas Internas de Retorno en un número igual o menor al número de Cambios de Signos.

Dado que el segundo flujo negativo es bajo la relación al resto de flujos, origina que existe una sola tasa Interna de Retorno, que es del orden del 43.3% cuyos cálculos se muestran en el Cuadro Nº 3.17; fenómeno que se comprobó mediante el análisis gráfico en el que se ob


VPN (MILLONES DE SOLES)
28.3
(TIR)
80.0 %
i (%)
0
9.1 %
43.3 %
-15.2

C U A D R O No. 3.17

EVALUACION ECONOMICA

(en miles de soles)

DESCRIPCION / PERIODO / AÑO	0 1974	1 1975	2 1976	3 1977	4 1978	5 1979	6 1980
BENEFICIOS							
Ingresos por Ventas	52,253.9	57,762.0	57,390.6	60,145.4	63,032.4	66,057.9	69,228.7
Depreciación	6,849.7	7,242.1	7,458.0	7,814.1	9,486.2	9,917.1	10,391.2
Valor Residual					2,376.2		
Total Beneficios	59,103.6	62,004.1	64,848.6	67,959.5	74,894.8	75,975.0	79,619.9
C O S T O S							
Inversión Fija	71,371.6						
Reinversión		4,905.8	2,698.1	4,452.0	50,604.3	5,386.9	5,925.6
Capital de Trabajo	2,105.9						
Inversión de Gastos de Organización y Puesta en Marcha	1,000.0						
Costo de Explotación a/	27,713.2	30,927.7	33,403.0	38,436.0	41,999.7	46,612.3	51,995.6
Total Costos	102,190.7	35,833.5	36,101.1	42,888.0	92,604.0	51,999.2	57,921.2
FLUJOS DE FONDOS	(43,087.1)	26,170.6	28,747.5	25,071.5	(17,709.2)	23,975.8	21,698.7

a/ Sin considerar intereses.

C U A D R O No. 3.18

CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO ECONOMICO Y DE LA TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO

PERIODO	FLUJO DE FONDOS A DESCONTAR (en miles de soles)	VALOR PRESENTE NETO		TASA INTERNA DE RETORNO			
				TASA DE DESCUENTO INFERIOR: 40%		TASA DE DESCUENTO SUPERIOR: 45 %	
		$\frac{1}{(140.091)^n}$	FLUJO DE FONDOS DESCONTADO (en miles de soles)	$\frac{1}{(1+0.40)^n}$	FLUJO DE FONDOS DESCONTADOS (en miles de soles)	$\frac{1}{(1+0.45)^n}$	FLUJO DE FONDOS DESCONTADOS (en miles de soles)
0	(43,087.1)	1.0000	(43,087.1)	1.0000	(43,087.1)	1.0000	(43,087.1)
1	26,170.6	0.9166	23,988.0	0.7142	18,691.0	0.6896	18,047.2
2	28,747.5	0.8401	24,150.8	0.5102	14,666.9	0.4756	13,672.3
3	25,071.5	0.7700	19,305.1	0.3644	9,136.1	0.3280	8,223.5
4	(17,709.2)	0.7058	(12,499.2)	0.2603	(4,609.7)	0.2262	(4,005.8)
5	23,975.8	0.6470	15,512.3	0.1859	4,457.1	0.1560	3,740.2
6	21,698.7	0.5030	10,914.5	0.1328	2,881.6	0.1075	2,332.6
		V.P.N. =	38,284.4	$\sum$ =	2,135.9	$\sum$ =	(1,077.1)

$$TIR = 40 + 5 \frac{2,135.9}{3,213.0}$$

$$TIR = 43.3\ \%$$

serva que el Valor Presente Neto es una función decrecien te de la tasa de descuento.

Con este criterio la ejecución del presente es tudio es viable al contarse con una tasa Interna de Retor no Económico mayor que la Tasa de Mercado.

3.4.6.1.3 Relación Beneficio-Costo

El cuociente entre los Beneficios Generales pre sente estudio y los gastos necesarios para su instalación y operación actualizados a la tasa de intéres en mercado.

$$\lambda = \frac{\bar{E}}{\bar{I} + \bar{G}}$$

; el proyecto recomenda ble si $\lambda > 1$.

La relación Beneficio-Costo en el presente es- tudio es 1.11 (Ver Cuadro Nº 3.19).

3.4.6.1.4 Indice de Rentabilidad

Es el cuociente resultante de dividir el Valor Presente de los futuros flujos netos descontados de la tasa de Corte por inversión inicial requerida; si este cuociente es mayor o igual a la unidad el proyecto es aceptable.

Teniendo en cuenta el Flujo de Fondos según el cuadro Nº 3.18 actualizados a la tasa de interés de mer cado se ha determinado este índice mediante la siguiente relación:

C U A D R O No. 3.19

DETERMINACION DE LA RELACION BENEFICIO-COSTO

Período	Factor de Descuento $\frac{1}{(1+0.091)^t}$	Beneficios Generados: Corrientes (en millones de soles)	Beneficios Generados: Descontados (en millones de soles)	Costos: Corrientes (en millones de soles)	Costos: Descontados (en millones de soles)
0	1.0000	59,103.6	59,103.6	102,190.7	102,190.7
1	0.9166	62,004.1	56,832.9	35,833.5	32,844.9
2	0.8401	64,848.6	54,479.3	36,101.1	30,328.5
3	0.7700	67,959.5	52,328.8	42,888.0	33,023.7
4	0.7058	74,894.8	52,860.7	92,604.0	65,359.9
5	0.6470	75,975.8	49,155.8	51,999.2	33,643.4
6	0.5030	79,619.9	40.048.8	57,921.2	29,134.3
			$\sum$ = 364,809.9		$\sum$ = 326,525.4

$$\lambda = \frac{364,809.9}{326,525.4} = 1.11$$

$$Ir = \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{F_t}{(1+k)^t}}{F_o}$$

$$Ir = \frac{81,371.5}{43,087.1} = 188;$$ índice

que nos demuestra la factibilidad de invertir.

3.4.6.2 Evaluación Financiera

Con el fin de medir la rentabilidad del estudio en su forma de financiamiento se ha procedido a estimar los rendimientos del mismo, mediante el Valor Presente Neto Financiero y la Tasa Interna de Retorno Financiero.

El flujo Neto Financiero a actualizar a la tasa de interés de 9% (COFIDE) es el resultado de la diferencia de los Beneficios constituídos por los Préstamos de COFIDE, los ingresos, la Depreciación, el Valor Residual de la flota totalmente depreciados, menos los costos financieros representados por la Inversión Fija, reinversión, inversión en gastos pre-operativos, capital de trabajo, las amortizaciones e intereses de los préstamos (anualidades) asi como los Costos de Explotación (operación, administración, y mantenimiento). Ver Cuadro Nº 3.20.

El cálculo del valor Presente Neto Financiero se observa en el Cuadro Nº 3.21, determinándose un Valor de 65.8 millones, mientras que la tasa Interna de Retorno no se puede determinar, o sea que es indeterminada porque los flujos de Fondos Netos son positivos y matemáticamente no éxiste una tasa de interés positivo que pueda hacer cero el

Valor Presente Neto de estos Fondos, criterios que mues - tran la viabilidad de este estudio debido a la bondad de Crédito; haciendo hincapié en que no se hace uso de los recursos propios en las fuertes inversiones.

C U A D R O No. 3.20

E V A L U A C I O N F I N A N C I E R A

(en miles de soles)

DESCRIPCION \ PERIODO / AÑO	0 1974	1 1975	2 1976	3 1977	4 1978	5 1979	6 1980
BENEFICIOS FINANCIEROS							
Préstamo a COFIDE	71,371.6				50,604.3		
Ingresos por Ventas	52,253.9	54,762.0	57,390.6	60,145.4	63,032.4	66,057.9	69,228.7
Depreciación	6,849.7	7,242.1	7,458.0	7,814.1	9,486.2	9,917.1	10,391.2
Valor Residual					2,376.2		
Total Beneficios	130,475.2	62,004.1	64,848.6	67,959.5	125,499.1	75,975.0	79,619.9
COSTOS FINANCIEROS							
Inversión	71,371.6						
Reinversión		4,905.8	2,698.1	4,452.0	50,604.3	5,386.9	5,925.6
Capital de Trabajo	2,105.9						
Amortización/Intereses de Préstamo de COFIDE	11,904.7	11,904.7	11,904.7	11,904.7	20,345.4	20,345.4	20,345.4
Costo de Explotación	27,713.2	30,927.7	33,403.0	38,436.0	41,999.7	46,612.3	51,995.6
Total Costos	114,095.4	47,738.2	48,005.0	54,792.7	112,949.4	72,344.6	78,266.6
F L U J O D E F O N D O S	16,379.8	14,265.9	16,842.8	13,166.8	12,549.7	3,630.4	1,353.3

C U A D R O No. 3.21

CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO FINANCIERO

PERIODO	Flujo de Fondos a Descontar (en miles de soles)	VALOR PRESENTE NETO	
		$\frac{1}{(1+0.09)}$	Flujo de Fondos Descontado (en millones de soles)
0	16,379.8	1.0000	16,379.8
1	14,265.9	0.9174	13,087.5
2	16,842.8	0.8417	14,176.6
3	13,166.8	0.7722	10,167.4
4	12,549.7	0.7084	8,890.2
5	3,630.4	0.6499	2,359.4
6	1,353.3	0.5963	807.0
		V.P.N. =	65,867.2

C A P I T U L O IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

1.- El Sector Transporte es considerado en las Cuentas Nacionales dentro de los servicios y para el año 1969 participó con el 4.9% del P.N.B.

2.- El Sub-Sector Transporte Terrestre participa con el 86% del P.B. del sector, correspondiéndole al servicio de ómnibus Urbanos e Inter-Urbanos cerca del 10% del P.B. del Sector.

3.- En la ciudad de Trujillo funcionan 11 empresas que agrupan 12 líneas y están organizadas bajo la forma de Cooperativas, Sociedades Anónimas y Transportistas Individuales. En general presentan una deficiente organización.

4.- La flota actual de operación de todas las empresas en su mayoría requieren de un proceso de renovación.

5.- Cinco de las diez empresas estudiadas obtienen utilidades, distribuyéndose éstas en forma desigual, una de ellas con 8 millones de soles y el resto por debajo de los 2 millones de soles; la empresa con mayor utilidad

es una sociedad anónima que agrupa a tres líneas y cuenta con una flota que representa el 31.5% del parque.

6.- Las dos empresas con organización de Cooperativa existentes en la ciudad de Trujillo con una flota inferior al 20% del parque (18 unidades) y pese a no tener las mejores rutas, arroja utilidades.

7.- El nuevo modelo de organización Cooperativa propuesto permitirá prestar un mejor servicio a los usuarios y una participación de los trabajadores en la gestión y operación de la empresa.

8.- Esta nueva empresa única para la explotación del transporte más no de pasajeros en ómnibus en la ciudad de Trujillo, demandará un monto de inversión inicial de 74 millones de soles que será cubierto casi en su totalidad a través de un préstamo a COFIDE.

9.- Para la operación de esta empresa se propone un reajuste tarifario del 10% (0.15 centavos) cuya nueva tarifa se mantendrá invariable, por lo menos durante los próximos siete años, lo que permitirá la elevación de ingresos y la cobertura para la reinversión que son necesarias durante el período en estudio.

10.-El Costo total de operación durante el primer año en servicio será de 27 millones de soles, monto menor con relación al costo total de las empresas al año 1971 (29 millones de soles) como secuencia de la racionali-

8 zación implantada por la nueva forma de organización.

11.- Los resultados económico-financieros de la nueva empresa garantizan la viabilidad de su implementación.

* * * * * * * * * *

R E C O M E N D A C I O N E S

1.- El tipo de organización Cooperativa es el único que garantiza la participación de los trabajadores en la gestión y operación de la empresa que va a redundar en un mejor servicio a los usuarios.

2.- Dadas las bondades del modelo se recomienda su implementación realizando los reajustes respectivos de acuerdo a la información actualizada y detallada de las actuales empresas.

* * * * * * * * * *

A N E X O No. 2

FLOTA POR LIMA

Línea No. 1 El Calvario - Urb. Pay Pay

Cooperativa de Transportes Indoamérica No. 169 Ltd.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS	V A L O R ADQUIS.	V A L O R ACTUAL
90002	Pegazo	1968	42	Diesel	1968	Nuevo	972,968	700,000
90001	"	"	"	"	"	"	"	"
90005	"	"	"	"	"	"	"	"
90006	"	"	"	"	"	"	"	"
90008	"	"	"	"	"	"	"	"
90003	"	"	"	"	"	"	"	"
90009	"	"	"	"	"	"	"	"
90010	"	"	"	"	"	"	"	"
90007	"	"	"	"	"	"	"	"
90004	"	"	"	"	"	"	"	"

Líneas No. 1A Los Postes - Mcdo. Mayorista
2 Urb. Santa Inés - Trujillo
2B Urb. La Noria - G.U.E. Sánchez Carrión

Empresa Servicios Urbanos Trujillo S.A.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASINTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	V A L O R ADQUIS.	V A L O R ACTUAL
90107	Ford	1964	50	Gas.66-84	1971	Usado	330,000	330,000
90108	"	1953	36	"	1968	"	280,000	396,816
90109	Chevrolet	1953	"	"	"	"	"	"
90110	"	1952	"	"	1959	"	49,500	139,500
90111	"	1952	"	"	"	"	30,000	124,000
90152	Ford	1966	38	"	1971	"	180,000	210,000
90112	Chevrolet	1952	36	"	1959	"	80,000	124,000
90113	"	1955	34	"	"	"	290,000	290,000
90114	"	1955	"	"	"	"	140,000	217,000
90117	"	1957	38	"	"	"	209,000	223,000
90116	"	1957	"	"	"	"	261,112	404,724
90115	"	1957	"	"	"	"	252,868	391,946
90104	Ford	1957	39	"	1966	"	180,000	279,000
90118	Chevrolet	1958	38	"	1959	"	295,000	457,250
90119	"	1958	"	"	"	N.D.	240,000	372,000
90120	Volvo	1962	39	Diesel	1963	"	375,273	581,674
90121	"	1962	"	"	"	"	298,499	462,674
90122	"	1965	"	"	1965	"	367,901	570,246
90123	"	1966	46	"	1966	Nuevo	370,472	574,417
90124	"	1966	"	"	"	"	"	"
90125	"	1966	44	"	"	N.D.	367,901	570,246
90126	"	1966	"	"	"	Nuevo	"	"
90127	"	1965	39	"	"	"	"	"
90128	Ford	1967	39	N.D.	1967	"	330,000	511,500
90129	"	"	38	Diesel	1968	N.D.	532,522	585,774
90130	"	1956	39	N.D.	1968	Usado	280,000	396,816
90131	"	1958	"	"	1968	"	"	389,730
90132	"	1957	36	Gas.66-84	N.D.	N.D.	234,307	396,816
90140	"	1953	38	"	"	"	"	"

Línea No. 4 Laredo - El Porvenir - Trujillo
Empresa Santa Catalina S.A.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	VALOR ADQUIS.	VALOR ACTUAL
90138	Ford	1952	36	Gas.66-84	N.D.	N.D.	120,000	165,430
90136	Volvo	1963	39	Diesel	1963	Nuevo	467,285	147,999
90137	"	"	"	"	"	"	"	148,000
90139	Ford	1960	44	Gas.66-84	1966	Usado	120,000	165,430
90141	Volvo	1961	35	Diesel	1961	Nuevo	401,134	60,722
90134	Ford	1957	36	Gas.66-84	"	N.D.	216,018	305,000
90133	Volvo	1963	40	Diessel	N.D.	N.D.	467,285	165,430

Empresa Sidotil S.A.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	VALOR ADQUIS.	VALOR ACTUAL
90145	Ford	1947	21	Gas.66-84	1957	Usado	180,000	
90147	"	1957	33	"	1964	"	278,803	
90148	"	1947	40	"	1957	"	51,944	
90151	"	"	27	"	"	"	53,000	

Línea No. 5 Buenos Aires - Mcdo. Mayorista
Empresa de Transportes Víctor Larco S.A.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	VALOR ADQUIS.	VALOR ACTUAL
90046	Ford	1958	32	Gas.66-84	1964	Usado	60,000	80,000
90054	"	1962	36	"	"	"	120,000	180,000
90049	"	1955	33	"	1962	"	70,000	100,000
90047	"	1968	33	"	1968	Nuevo	581,000	450,000
90050	"	1952	33	"	1964	Usado	60,000	80,000
90048	"	1967	33	"	1970	"	300,000	300,000
90051	"	1958	32	"	1964	"	600,000	80,000
90056	"	1968	36	"	1968	Nuevo	681,000	450,000
90053	G.M.C.	1959	38	"	1965	Usado	180,000	180,000
90055	Ford	1958	38	"	1964	"	100,000	150,000

Línea No. 6 Trujillo - Moche - Salaverry
Servicios Interurbanos Trujillo-Moche-Salaverry

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	VALOR ADQUIS.	VALOR ACTUAL
90188	Ford	1967	32	Gas.66-84	1970	Usado	250,000	300,000
90200	Chevrolet	1955	36	"	1964	"	140,000	200,000
90199	Ford	1956	34	"	"	"	58,000	48,000
90202	"	1952	23	"	"	"	45,000	30,000
90201	Chevrolet	"	38	"	"	"	"	70,000
90197	"	1955	37	"	"	"	160,000	170,000
90198	"	"	32	"	"	"	140,000	60,000

Línea S/N(1) El Porvenir - Mcdo. Mayorista
Cooperativa de Transporte El Porvenir No. 189 Ltda.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	VALOR ADQUIS.	VALOR ACTUAL
90170	Ford	1960	48	Diesel	1969	Usado	200,000	300,000
90171	Chevrolet	1958	"	Gas.66-84	"	"	161,142	150,000
90045	"	1969	"	"	"	"	355,000	355,000
54409	Ford	1963	45	"	"	"	300,000	450,000
90381	"	"	39	Diesel	"	"	155,000	155,000
90270	"	1958	45	"	"	"	350,000	500,000
90038	"	1967	38	Gas.66-84	N.D.	"	230,000	230,000
50455	"	1966	45	Diesel	1969	"	180,000	200,000

Línea S/N(2) El Porvenir - Mcdo. Mayorista
Empresa de Transportes Gonzáles S.A.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	VALOR ADQUIS.	VALOR ACTUAL
90037	Ford	1966	36	Gas.84oct.	1971	Usado.	310,000	280,000
s/n	"	1960	48	"	"	"	205,000	350,000
90006	"	1967	36	Diesel	"	"	548,000	548,000
90172	"	1965	N.D.	"	1969	"	190,000	150,000
90168	"	1960	48	"	"	"	200,000	345,000
90169	"	"	48	"	"	"	200,000	"
90187	"	1967	36	Gas.66-84	1971	"	350,000	300,000

Línea S/N(3) Florencia de Mora - Mcdo. Mayorista
Empresa de Transportes Otuzco S.A.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	VALOR ADQUIS.	VALOR ACTUAL
50673	Ford	1962	37	Diesel	1962	Usado	200,000	100,000
90091	"	1960	40	Gas.84oct.	1960	Nuevo	300,000	250,000
90092	"	1962	36	"	1962	Nuevo	430,000	300,000
90090	Pegazo	1966	"	Diesel	1966	"	488,000	"
90096	"	"	"	"	"	"	"	"

Línea S/N.(4) La Esperanza - Mcdo. Mayorista
Empresa de Transportes San Martín de Porres S.A.

PLACA	MARCA	AÑO CHASIS	No. ASIENTOS	COMBUS TIBLE	AÑO ADQUIS.	ESTADO ADQUIS.	VALOR ADQUIS.	VALOR ACTUAL
90176	Ford	1950	23	Gas.66-84	1970	Usado	150,000	200,000
90177	"	1953	24	Diesel	"	"	250,000	300,000
90178	"	"	24	Gas 66-84	"	"	150,000	200,000
90179	"	"	21	"	"	"	150,000	180,000
90143	"	N.D.	36	"	N.D.	N.D.	175,000	220,000

A N E X O No. 3

PASAJEROS E INGRESOS

Línea No. 1 El Calvario - Urb. Pay Pay

Coop. de Transportes Indoamérica Ltda. No. 169

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	88.50	7	619.50
7- 8	130.12	9	1,171.08
8- 9	112.25	8	898.00
9-10	99.00	8	792.00
10-11	70.66	8	565.28
11-12	97.75	6	586.50
12-13	188.25	8	1,506.00
13-14	120.08	6	720.48
14-15	108.08	7	756.56
15-16	72.50	8	580.00
16-17	96.18	6	577.08
17-18	149.50	7	1,046.50
18-19	133.85	5	669.25
19-20	63.66	8	509.28
20-21	53.87	7	377.09
21-22	60.28	5	301.40
T O T A L D I A			11,676.00

Pasajeros que pagan pasaje (90.14%)

10,524.75

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESOS
1.60	50.00	5,262,38	8,419.81
0.80	13.80	1,452.42	1,161.94
0.70	36.20	3,809.95	2,666.91
		T O T A L	12,248.72

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	11,676	12,248.72
Lunes a Viernes Período Vacacional	7,866	9,581.75
Sábados, Domingos y Feriados	11,676	15,677.70

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	3'971,934	4'644,462.05
PROMEDIO DIARIO	10,912	12,759.51

PASAJEROS E INGRESOS

Línea No. 1A Los Postes - Mcdo. Mayorista

Empresa de Servicios Urbanos Trujillo S.A.

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	111.14	8	889.12
7- 8	149.35	8	1,194.80
8- 9	131.64	7	921.48
9-10	141.25	8	1,130.00
10-11	110.64	6	663.84
11-12	111.87	6	671.22
12-13	182.21	5	911.05
13-14	124.78	7	873.46
14-15	162.14	8	1,297.12
15-16	111.57	6	669.42
16-17	127.14	5	635.70
17-18	147.14	8	1,177.12
18-19	147.08	7	1,029.56
19-20	98.50	8	788.00
20-21	82.25	10	822.50
21-22	65.25	3	195.75
	T O T A L D I A		13,870.14

Pasajeros que pagan pasaje (94.17%)

13,061.51

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESOS
1.60	59.12	7,721.96	12,355.14
0.80	14.50	1,893.92	1,515.14
0.70	26.38	3,445.63	2,411.94
		T O T A L	16,282.22

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	13,870	16,282.22
Lunes a Viernes Período Vacacional	10,425	13,870.28
Sábados, Domingos y Feriados	13,870	19,383.29

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	4'797,195	6'094,875.23
PROMEDIO DIARIO	13,179	16,744.16

PASAJEROS E INGRESOS

Línea No. 2 Urb. Sta. Inés - Trujillo

Empresa de Servicios Urbanos Trujillo S.A.

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	111.94	11	1,231.34
7- 8	127.28	13	1,654.64
8- 9	123.37	15	1,850.55
9-10	111.06	12	1,332.72
10-11	134.37	12	1,612.44
11-12	139.64	13	1,815.32
12-13	135.25	14	3,293.50
13-14	144.85	12	1,738.20
14-15	136.87	14	1,916.18
15-16	107.75	13	1,400.75
16-17	128.31	11	1,411.41
17-18	119.00	13	1,547.00
18-19	173.19	10	1,731.90
19-20	140.62	10	1,406.20
20-21	114.25	3	342.75
21-22	70.16	2	140.32
	TOTAL DIA		24,425.22

Pasajeros que pagan pasaje (86.87%)

21,218.19

TARIFA	%	PASAJEROS PASAJEROS	INGRESOS INGRESOS S/
1.60	54.12	11,483.29	18,373.26
0.80	25.64	5,440.34	4,352.27
0.70	20.24	4,294.56	3,006.19
TOTAL			25,731.72

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	24,425	25,731.72
Lunes a Viernes Período Vacacional	20,130	22,725.53
Sábados, Domingos y Feriados	24,425	29,596.83

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	8'577,165	9'575,921.42
PROMEDIO DIARIO	23,564	26,307.47

PASAJEROS E INGRESOS

Línea No. 2B Urb. La Noria - G.U.E. Sánchez Carrión
Empresa de Servicios Urbanos Trujillo S.A.

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	79.17	1	79.17
7- 8	71.55	3	214.65
8- 9	65.50	3	196.50
9-10	56.06	3	168.18
10-11	68.83	3	206.49
11-12	78.16	3	234.48
12-13	161.33	3	483.99
13-14	100.50	4	402.00
14-15	79.92	3	239.76
15-16	75.18	3	225.54
16-17	60.64	3	181.92
17-18	98.33	3	294.99
18-19	125.25	3	366.75
19-20	59.75	3	179.25
20-21	28.50	4	114.00
21-22	28.80	2	57.60
	T O T A L D I A		3,645.27

Pasajeros que pagan pasaje (81.51%)
2,971.25

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESOS S/
1.60	36.26	1,077.37	1,723.79
0.80	18.38	546.11	436.88
0.70	45.36	1,347.75	943.42
	T O T A L		3,104.09

FUENTE: DATOS ORETT

- Pasajeros e Ingresos Diarios

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	3,645	3,104.09
Lunes a Viernes Período Vacacional	2,297	2,160.67
Sábados, Domingos y Feriados	3,645	4,317.07

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	1'228,376	1'195,659.88
PROMEDIO	3,375	3,284.77

PASAJEROS E INGRESOS

Línea No. 4 Laredo - El Porvenir - Trujillo
Empresa Sta. Catalina S.A.

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRECUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	126.31	2	252.62
7- 8	162.42	2	324.84
8- 9	134.12	1	134.12
9-10	116.62	2	233.24
10-11	126.85	2	253.70
11-12	187.50	3	562.50
12-13	155.00	2	310.00
13-14	140.57	1	140.57
14-15	136.00	2	272.00
15-16	116.42	2	232.84
16-17	151.00	2	302.00
17-18	203.57	2	407.14
18-19	81.71	1	83.71
19-20	72.00	1	72.00
TOTAL DIA			3,844.60

Pasajeros que pagan pasaje (90.98%)3,497.82

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESOS %
2.10	18.26	638.70	1,341.27
1.60	26.17	915.38	1,464.61
1.10	4.23	147.96	162.76
0.90	10.58	370.07	333.06
0.70	40.76	1,425.71	997.99
		TOTAL	4,299.69

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	3,845	4,299.69
Lunes a Viernes Período Vacacional	2,419	3,301.70
Sábados, Domingos y Feriados	3,845	5,875.72

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	1'295,482	1'667,184.32
PROMEDIO DIARIO	3,559	4,580.17

PASAJEROS E INGRESOS

Línea No. 4 Laredo - Porvenir - Trujillo
Empresa SIDOTIL S.A.

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	143.87	2	287.74
7- 8	131.00	2	262.00
8- 9	133.85	1	133.85
9-10	110.00	1	110.00
10-11	108.78	2	217.56
11-12	117.66	2	235.32
12-13	231.25	1	231.25
13-14	163.50	2	327.00
14-15	144.57	2	289.14
15-16	137.57	2	275.14
16-17	113.00	2	226.00
17-18	173.00	2	346.00
18-19	141.71	2	283.42
19-20	79.00	2	158.00
20-21	47.57	1	47.57
21-22	47.00	1	47.00
TOTAL DIA			3,476.99

Pasajeros que pagan pasaje (90.98%)
3,163.36

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESO S/
2.10	18.26	577.62	1,213.00
1.60	26.17	827.85	1,324.56
1.10	4.23	133.81	147.19
0.90	10.58	334.68	301.21
0.70	40.76	1289.38	902.56
	TOTAL		3,888.52

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	3,477	3,888.52
Lunes a Viernes Período Vacacional	2,188	2,895.96
Sábados, Domingos y Feriados	3,477	5,313.94

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	1'171,531	1'507,756.06
PROMEDIO DIARIO	3,218	4,142.18

PASAJEROS E INGRESOS

Línea No. 5 Buenos Aires - Mcdo. Mayorista

Empresa de Transportes Víctor Larco S.A.

HORA	PASAJEROS VUELTA	FRECUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	93.33	4	375.72
7- 8	138.92	5	694.60
8- 9	144.28	7	1,009.96
9-10	103.25	6	619,50
10-11	87.00	8	696.00
11-12	96.44	7	675.08
12-13	144.25	8	1,154.00
13-14	108.00	6	648.00
14-15	88.75	7	621.25
15-16	85.94	7	601,58
16-17	93.69	6	562.14
17-18	101.25	7	708.75
18-19	137.00	7	959.00
19-20	69.00	8	552.00
20-21	44.62	6	267.72
21-22	26.20	2	52.40
	Total Día		10'197.70

Pasajeros que pagan pasaje (86.99%)

8,870.97

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESO S/
2.20	12.98	1,240.16	2,728.35
1.60	6.41	568.62	909.79
1.50	35.15	3,118.14	4,677.21
0.80	14.17	1,257.01	1,005.60
0.70	30.29	2,687.01	1,880.90
TOTAL			11,201.85

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingresos Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	10,198	11,201.85
Lunes a Viernes Período Vacacional	7,511	9,320.95
Sábados, Domingos y Feriados	10,198	13,392.85

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	3'515,921	4'183,368.70
PROMEDIO DIARIO	9,659	11,492.77

PASAJEROS E INGRESOS

Línea No. 6 Trujillo - Moche Salaverry

Servicios Interurbanos Trujillo - Moche - Salaverry

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	88.38	3	265.14
7- 8	107.00	1	107.00
8- 9	58.57	2	117.14
9-10	73.00	1	73.00
10-11	112.00	1	112.00
11-12	103.00	2	206.00
12-13	132.00	2	264.00
13-14	125.66	1	125.66
14-15	75.33	2	150.66
15-16	58.40	1	58.40
16-17	107.50	2	215.00
17-18	104.00	1	104.00
18-19	98.20	2	196.40
19-20	98.00	1	98.00
20-21	98.00	1	98.00
	T O T A L D I A		2,190.40

Pasajeros según tarifa

TARIFA	%	PASAJEROS
2.10	17.32	379.38
1.80	30.54	668.95
1.00	6.70	146.75
0.70	45.44	995.32

INGRESO DIA : 2,551.32

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESOS
Lunes a Viernes Período Escolar	2,190	2,551.52
Lunes a Viernes Período Vacacional	1,195	1,926.05
Sábados, Domingos y Feriados	2,190	3,630.27

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESOS
ANUAL	724,525	1'002,799.22
PROMEDIO DIARIO	1,990	2,754.94

PASAJEROS E INGRESOS

Línea S/N(1) El Porvenir - Mcdo. Mayorista
Cooperativa El Porvenir Ltda. No. 189

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	80.05	10	800.50
7- 8	136.14	10	1,361.40
8- 9	128.31	10	1,283.10
9-10	86.62	10	866.20
10-11	82.88	10	828.20
11-12	99.77	10	997.70
12-13	127.50	10	1,275.00
13-14	83.57	10	835.70
14-15	84.29	10	842.80
15-16	72.85	8	582.80
16-17	70.82	9	635.58
17-18	104.12	8	832.96
18-19	123.29	10	1,232.90
19-20	49.25	9	443.25
20-21	26.12	9	235.08
21-22	26.12	4	104.48
	TOTAL DIA		13,158.25

Pasajeros que pagan pasaje (90.17%)
11,864.79

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESOS S/
1.50	56.01	6,645.47	9,968.21
1.00	20.89	2,478.55	2,478.55
0.70	23.10	2,740.77	1,918.54
	TOTAL		14,365.30

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESOS
Lunes a Viernes Período Escolar	13,158	14,365.30
Lunes a Viernes Período Vacacional	10,417	12,446.76
Sábados, Domingos y Feriados	13,158	16,557.91

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESOS
ANUAL	4'589,419	5'332,295.40
PROMEDIO DIARIO	12,608	14,649.16

PASAJEROS E INGRESOS

Línea S/N(2) El Porvenir - Mcdo. Mayorista
Empresa de Transportes Gonzáles S.A.

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	103.81	5	519.05
7- 8	126.37	7	884.59
8- 9	135.83	5	679.15
9-10	141.42	4	565.68
10-11	93.33	5	466.65
11-12	93.83	2	187.66
12-13	154.16	4	616.64
13-14	128.71	4	514.84
14-15	123.00	2	246.00
15-16	119.62	4	478.48
16-17	112.42	4	449.68
17-18	157.71	4	630.84
18-19	152.71	4	610.84
19-20	82.71	2	165.42
20-21	62.71	3	188.13
	T O T A L D I A		7,203.65

Personas que pagan pasaje (90.17%)
6,495.33

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESO S/
1.50	56.01	3,638.15	5,457.23
1.00	20.89	1,536.92	1,356.92
0.70	23.10	1,500.46	1,050.32
	T O T A L		7,864.47

FUENTE: DATOS ORETT

R E S U M E N

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESOS
Lunes a Viernes Período Escolar	7,204	7,864.47
Lunes a Viernes Período Vacacional	5,704	6,814.15
Sábados, Domingos y Feriados	7,204	9,064.84

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESOS
ANUAL	2'512,756	2'919,234.79
PROMEDIO DIARIO	6,903	8,019.87

PASAJEROS E INGRESOS

Línea S/N(3) Florencia de Mora - Mcdo. Mayorista
Empresa de Transportes Otuzco S.A.

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	102.64	3	307.92
7- 8	113.63	3	334.89
8- 9	112.00	3	336.00
9-10	65.25	3	195.75
9-11	92.17	2	184.34
11-12	112.25	3	336.75
12-13	108.20	3	324.60
13-14	130.66	3	391.98
14-15	89.58	3	268.74
15-16	94.86	3	284.58
16-17	91.14	2	182.28
17-18	103.31	4	413.24
18-19	118.75	4	475.00
19-20	48.71	5	243.55
20-21	38.00	3	114.00
21-22	38.00	1	38.00
TOTAL DIA			4,431.60

Pasajeros que pagan pasaje (80.68%)
3,575.43

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESO S/
1.60	51.00	1,823.47	2,917.55
0.80	12.82	458.37	366.70
0.70	36.18	1,293.59	905.51
		TOTAL	4,189.76

FUENTE: DATOS ORETT

RESUMEN

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	4,432	4,189.76
Lunes a Viernes Período Vacacional	3,138	3,284.25
Sábados, Domingos y Feriados	4,432	5,753.99

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	1'518,786	1'588,199.94
PROMEDIO DIARIO	4,172	4,363.18

PASAJEROS E INGRESOS

Línea S/N(4) La Esperanza - Mcdo. Mayorista
Empresa de Transportes San Martín de Porras S.A.

HORA	PROMEDIO PASAJEROS VUELTA	FRE - CUENCIAS	PASAJEROS LINEA
6- 7	110.12	3	330.36
7- 8	109.37	1	109.37
8- 9	108.25	2	216.50
9-10	81.60	3	244.80
10-11	107.16	1	107.16
11-12	142.50	2	285.00
12-13	149.16	1	149.16
13-14	109.75	2	219.50
14-15	104.75	2	209.50
15-16	86.50	3	259.50
16-17	116.16	4	464.64
17-18	133.28	2	266.56
18-19	119.28	3	357.84
19-20	95.33	4	381.32
20-21	80.00	2	160.00
21-22	80.00	2	160.00
	T O T A L D I A		3,921.21

Pasajeros que pagan pasaje (90.14%)
3,534.57

TARIFA	%	PASAJEROS	INGRESO S/
1.60	50.00	1,767.28	2,827.64
0.80	13.80	487.77	390.21
0.70	36.20	1,279.51	895.65
	T O T A L		4,113.50

FUENTE : DATOS ORETT

R E S U M E N

- Pasajeros e Ingreso Diario

ESTRATOS	PASAJEROS	INGRESO
Lunes a Viernes Período Escolar	3,921	4,113.50
Lunes a Viernes Período Vacacional	2,642	3,217.85
Sábados, Domingos y Feriados	3,921	5,265.07

- Pasajeros e Ingreso Anual y Promedio Diario

	PASAJEROS	INGRESO
ANUAL	1'333,877	1'559,755.82
PROMEDIO DIARIO	3,664	4,285.04

A N E X O No. 4

COSTOS ANUALES DEL TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS

EN OMNIBUS - CIUDAD DE TRUJILLO

(en soles)

RUBROS	C O S T O F I J O						C O S T O V A R I A B L E						COSTO
LINEAS	JORNALES	SUELDOS	CARGAS SOCIALES	GASTOS ADMINISTRAT.	DEPRECIAC.	TOTAL	COMBUSTIBLE	LUBRICANTES	LLANTAS Y CAMARAS	MANTENIMIENTO	REPARACIONES	TOTAL	TOTAL
1	1'204,840	143,214	668,980	559,059	980,773	3'556,826	278,571	58,893	72,000	151,590	60,000	621,054	4'177,880
1A-2-2B	2'359,928	783,634	1'446,608	600,058	587,793	5'778,021	1'005,341	150,000	675,000	180,000	923,596	2'933,937	8'711,958
4	773,534	342,780	489,508	263,077	344,294	2'213,193	520,000	73,373	217,440	45,000	136,795	992,608	3'205,801
5	625,560	285,600	404,564	134,066	331,800	1'781,590	389,691	84,500	80,000	85,000	163,751	742,942	2'524,532
6'	283,920	----	148,490	85,000	210,750	728,160	320,000	32,000	129,000	10,200	56,000	547,200	1'275,360
s/n(1)	957,580	213,900	558,779	105,632	386,228	2'222,119	443,594	78,281	94,640	60,519	517,562	1'194,596	3'416,715
s/n(2)	418,600	192,000	270,959	53,725	571,312	1'506,596	362,042	40,226	162,000	40,000	330,983	935,191	2'441,787
s/n(3)	342,664	81,150	199,419	151,039	85,729	860,001	380,500	79,199	503,709	85,000	230,000	1'278,408	2'138,409
s/n(4)	363,428	240,000	249,831	75,600	131,250	1'060,109	235,050	33,180	108,000	96,000	132,000	604,230	1'664,339
TOTAL	7'330,054	2'282,278	4'437,098	2'027,256	3'629,929	19'706,615	3'934,789	629,652	2'041,789	693,309	2'550,627	9'850,166	29'556,781

A N E X O No. 5

VALOR ACTUALIZADO DE LA FLOTA DE LAS EMPRESAS DE OMNIBUS DE LA CIUDAD DE TRUJILLO QUE CONTINUARAN EN SERVICIO

AÑO DE FABRICACION	LINEA	AÑO DE ADQUIS.	VALOR DE ADQUISICION	VALOR DE ADQUISICION A PRECIOS 1973	VALOR a/ ACTUALIZADO
1966	1_A-2-2_B	1971	180,00	199,620	151,711
1966	"	1966	370,462	648,678	233,524
1966	"	1966	370,462	648,678	233,524
1966	"	1966	367,901	644,195	231,910
1966	"	1966	367,901	644,191	231,910
1966	s/n_2	1971	310,000	343,790	263,180
1966	s/n_3	1966	488,000	854,488	307,616
1966	"	1966	488,000	854,488	307,616
1966	s/n_1	1969	180,000	220,680	132,008
1967	1_A-2-2_B	1967	330,000	514,800	226,512
1967	"	1968	532,522	705,059	366,360
1967	5	1970	300,000	353,700	240,516
1967	6	1970	250,000	294,750	200,430
1967	s/n_2	1971	548,000	607,732	461,876
1967	"	1971	350,000	388,150	294,894
1967	$s/n_{(1)}$	1969	230,000	281,980	169,188
1968	1	1968	9'729,680 b/	12'882,096	6'698,690
1968	5	1968	581,000	769,244	400,007
1968	"	1968	681,000	901,644	468,854
1969	s/n_1	1969	355,000	435,230	261,138
			T O T A L		11'881,465

a/ Menos depreciación 8% anual (considerando Valor Residual)

b/ Está formado por 10 unidades PEGASO.

A N E X O No. 6

EQUIPOS IMPORTADOS PARA TALLER

1. MOTOR	CORONAS SUECAS
1 Banco de prueba de motores Schek UI-25	21,000
1 Banco de prueba bomba de inyección Bosch EFEP 385A	42,000
1 Banco de pureba de inyectores Bosch EFEP 60F	420
1 Juego de limpieza de inyectores Bosch EF 8486 B	130
1 Reconstructora de Toberm - Martridge MD 700	1,190
1 Microscopio para inyectores - Martridge 146	1,200
1 Equipo para limpieza de inyectores Martridge MD 500	1,240
1 Tubo Volverk	60
1 Probador de comprensión Diesel	220
1 Medidor de gases de escape - Bosch	1,860
4 Alicates de sello Volverk	140
1 Estroroscopio - Yen	640
4 Soportes de renovaciones - SMU	7,800
6 Soportes para motor D-100 SMU	1,380
1 Probador de resorte de válvulas - Carl Larson NR 15	440
1 Rectificador de válvulas Malte Mansson Typ M 26	1,000
1 Rectificador de asientos de válvula Malte Mansson Typ M45	340
1 Rectificador de asientos de válvula Malte Mansson Typ M 23-6	500
4 Asentadores de válvulas Malte Mansson Typ M 521	720
2 Limpiadores Guías de Válvula Volverk	14
4 Alicates para resortes de válvula Volverk	360
1 Rectificador de bieles Carl Larson CL - G1	1,360
2 Alicates para anillos de pistones Volverk	60
2 Limpiadores de canal de anillos de pistones Volverk	60
1 Descarsonilador rascador - 25	25
HERRAMIENTAS DE MEDICION	
1 Calibrador medición exterior entre 0-25 mm. (0-1")	80
1 " " " " 25-50 mm. (1-2")	90
1 " " " " 0-150 mm. (0-6")	665
1 Calibrador medición interior	185
1 Calibrador medición profundidad	185
1 Indicador	180
1 Indicador Normal	55

1 Indicador Oscilante	95
1 Indicador para Aros	85
1 Indicador para Eje posterior	55
1 Bastidor para Indicadores	114
2 Llaves de Torque	600
1 Juego de dados	550
1 Llave de Torque alcance 0.20 Kpm. (0-150 lb. Lt)	110
1 " " " " 0.35 Kp.m.(0-250 lb. Lt)	310
1 " " " " 0.70 Kpm. (0-600 lb. Lt)	100
1 Transformador de Torque	900
1 Medidor de roscas en m.m.	26
1 IMC - IMF	30
1 Regla de medir 500 m.m.	33
1 Calibrador de cinta	10

2. ELECTRICIDAD

1 Banco de prueba de arrancador y generador	10,100
1 Voltímetro y amperímetro Allen 250-27-37	1,040
1 Prensa Volverk	815
1 Torno de Banco Myford M L 7	3,145
1 Cargador Fox 588	2,920
1 Estractor Cojinete Bosch	570
1 Cargador Eiseman	725
1 Juego de herramientas para servicios de baterias Belzer 3080 1/2	330
1 Juego de herramientas para ajustar faros Bosh V407/1	1,440

3. TRANSMISION

4 Bastidores de renovación SMV	7,800
4 Dispositivos para eje posterior SMV	520
1 Brida para herramientas especial SMV	55
2 Gatas para caja de cambios SMV 105 BWL	5,000
1 Dispositivo para muelles SMV	490
2 Carros para motor de desensamblaje SMV	8,600
4 Gatas 10 toneladas EPCO 100 L	4,560
4 " de rueda trasera SMV	3,880
1 Balancedador de ruedas Colum bus 2 L - 30	2,000
4 Caballetes de 10 toneladas	540
3 Gatas de rueda delantera	510

		CORONAS SUECAS
4.	LLANTAS	
	1 Máquinas para armar llantas	12,000
5.	FRENOS	
	1 Remachadora para forro de freno-Jurid 750001	2,300
	2 Punzones de remaches	820
	1 Torno de tambor de freno - Soledum TFU 5	20,385
	1 Lijadora de forro de freno - Soledum SO 600	5,085
	1 Probador de freno en vehículo 9992799	1,030
	1 Probador de componentes sueltos	683
	1 Probador de frenos MPA 2302	45,000
6.	RUEDAS	
	1 Alineador de ruedas - Weaver	420
	1 Plancha de torsión - Lowener 135/122 BT	1,710
	1 Medidor Toe - In - Lowener	260
	1 Prensa para desarmar muelles SMV	990
7.	CARROCERIA	
	1 Sierra para chpa banco PB 12	1,050
	1 Cizalla banco largo 500 m.m.	1,300
	1 Plegadora de chapas	3,000
	1 Equipo de soldadura eléctrica - ESAB KC 250	3,250
	1 Equipo de soldadura Gas Inc. Carrocería AGA	550
	3 Herramientas para plancha faros	1,455
	2 Lijadoras	1,500
8.	MAQUINARIA	
	1 Prensa Hidráulica 100 Ton. - Nike	6,765
	1 Perforador Horizontal Arboga E-825	1,580
	1 Lijadora de columna Arboga EP - 308	684
	1 Taladro neumático 6 m.m.	335
	1 " " 10 m.m.	410
	1 " " 16 m.m.	570
	1 Apretadora 1/2 Atlas Copco	780
	1 Apretadora 1 Atlas Copco	1,875
	1 Juego de dados para apretadora	550

9. VARIOS	CORONAS SUECAS
1 Manómetro - Presión de Alimentación	70
1 " Filtro de aire	140
1 " Turbo	70
4 Armarios de cavar	10,000
1 Lavadora	17,500
1 Herramienta de enderezar - Nike	1,040
1 Lavadora	50,000
1 Juego completo de herramientas especiales Volvo B58	10,000
1 Medidor de presión de llantas	565
6 Tornillos de banco	1,080
1 Banco de trabajo	6,750
20 Cajas de herramientas	14,600
1 Carro de auxilio	30
Lámparas de 24 voltios	90
1 Marco de herramientas	115
1 Gancho	2
2 Zanjas para engrase y cambio de aceite	20,000
1 Aspiradora tipo industrial	2,000
	394,316

TIPO DE CAMBIO :

(1 Dólar = 4.81 C.S. = $ 38.70)

Valor del Equipo FOB		U.S. $	81,978.38
Gasto de flete		U.S. $	9,510.00
Seguro		U.S. $	2,380.00
Gasto de Aduana (5% de U.S.		U.S. $	4,098.92
$ 81,978.38			
4% de U.S.			
$ 9,510.00			380.40
	TOTAL	U.S. $	98,347.70

Valor Total en Soles S/ 3'806,055.99

ANEXO No. 7

MOBILIARIO

CANT.		COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
	SALA DE REUNIONES		
1	Mesa	5,000.-	5,000.-
30	Sillas	200.-	6,000.-
2	Armarios	3,000.-	6,000.-
	GERENCIA		
1	Escritorio Ejecutivo	5,000.-	5,000.-
1	Escritorio Secretaria	4,000.-	4,000.-
1	Máquina de escribir	12,900.-	12,900.-
1	Mesa para máquina de escribir	2,900.-	2,900.-
	TRAFICO		
1	Escritorio (jefe de dpto.)	5,000.-	5,000.-
1	Escritorio Secretaria	4,000.-	4,000.-
1	Máquina de Escribir	12,900.-	12,900.-
1	Mesa para máquina de escribir	1,050.-	1,050.-
1	Escritorio (Espec. en tráfico)	4,000.-	4,000.-
1	Escritorio (Aux. de Oficina)	4,000.-	3,000.-
1	Máquina Calculadora con cinta	4,850.-	4,850.-
2	Archivadores	2,900.-	5,800.-
1	Armario	3,000.-	3,000.-
11	Garitas para Despachadores	2,000.-	22,000.-
	ECONOMIA		
1	Escritorio (Jefe de Dpto.)	5,000.-	5,000.-
1	Escritorio Secretaria	4,000.-	4,000.-
1	Máquina de Escribir	12,900.-	12,900.-
1	Mesa para máquina de escribir	1,050.-	1,050.-
1	Escritorio Contador	5,000.-	5,000.-
1	Escritorio (Aux. de Contab.)	4,000.-	4,000.-
1	Escritorio (Aux. de Estadística)	4,000.-	4,000.-
5	Escritorios (Cajeros)	4,000.-	20,000.-
1	Máquina Calculadora	4,850.-	4,850.-
6	Máquinas sumadoras	4,850.-	29,100.-

CANTIDAD		COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
2	Archivadores	2,900.-	5,800.-
1	Armario	3,000.-	3,000.-
	MANTENIMIENTO		
1	Escritorio (Jefe Dpto.)	5,000.-	5,000.-
1	Máquina de escribir	12,900.-	12,900.-
1	Mesa para máquina de escribir	1,059.-	1,050.-
2	Archivadores	2,900.-	5,800.-
1	Escritorio (Almacenero)	4,000.-	4,000.-
1	Kardex	15,000.-	15,000.-
1	Estantería	30,000.-	30,000.-
	PERSONAL		
1	Escritorio (Jefe Depto.)	5,000.-	5,000.-
1	Escritorio de Secretaria	4,000.-	4,000.-
1	Máquina de escribir	12,900.-	12,900.-
1	Mesa para máquina de escribir	1,050.-	1,050.-
1	Calculadora con cinta	4,850.-	4,850.-
1	Escritorio (Auxiliar de oficina)	4,000.-	4,000.-
2	Archivadores	2,900.-	5,800.-
2	Armarios	3,000.-	6,000.-
1	Teléfono	21,000.-	21,000.-
	COSTO TORAL		S/ 376,500.-

A N E X O No. 8

BALANCE INICIAL DE LA NUEVA EMPRESA COOPERATIVA

A C T I V O			P A S I V O	
.Activo Corriente		S/ 1'414,144.oo	. Pasivo Corriente	
Caja/Banco			Porción Deuda Financiera	
.Activo Fijo		" 71'371,573.oo	a Corto Plazo	S/ 11'904,692.oo
. Flota	S/ 60'365,086.oo		. Pasivo a Largo Plazo	
. Edificio	6'853,931.oo		Porción Deuda Financiera	95'237,536.oo
. Equipo para talleres	3'806,056.oo		. Patrimonio	
. Equipo para Oficina	346,500.oo		Aportaciones	4'020,000.oo
.Inventarios				
Stock en Repuestos		1'605,856.oo		
.Otros Activos		36'770,655.oo		
. Intereses anticipados	35'770,655.oo			
. Gastos de Organización	1'000,000.oo			
T O T A L		S/ 111'162,228.oo	T O T A L	S/ 111'162,228.oo

A N E X O Nº 9

DISPOSITIVOS LEGALES QUE INCIDEN EN EL COSTO DE EXPLOTACION.

Las empresas de transporte de pasajeros en ómnibus Urbano e interurbano, se hallan sujetas actualmente a un régimen, en virtud del cual, se les ha liberado de ciertos tributos, que inciden normalmente en forma significativa en el costo de cualquier empresa. Tal régimen, sin embargo, debe ser examinado dentro del carácter que posee; es decir, como uno exclusivamente temporal y que, por ende, no poseerá un significado relevante en la determinación del costo futuro de las empresas de transporte.

Si se pretendiera establecer la incidencia de las diferentes regulaciones legales, perdiendo de vista la naturaleza temporal de las exoneraciones acordadas a las empresas de transporte, se correría el riesgo de distorsionar el costo mismo y de privar a CRETT de un valioso elemento de juicio para establecer una política futura. Por ello, en el presente Anexo se estudia, tanto el régimen actual, de carácter excepcional, y que concluyó en Diciembre de 1972, por cuanto el régimen normal a que está sujeta la actividad del transporte a partir de 1973 (Enero).

La dificultad encontrada es que ninguna de las empresas estudiadas posee un sistema de determinación de costos.

Podría dividirse las diferentes normas legales que

tienen eventual repercusión en los costos en dos grupos, a saber:

- Leyes y Beneficios Sociales.
- Tributos que gravan la operación propiamente de la empresa.

1.1 LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES

1.1.1 Beneficios Sociales.

a) Goce Vacacional; establecido actualmente a favor de los empleados bajo la forma de un sueldo al año, de treinta jornales al año para los obreros, de conformidad con las Leyes Nº 4916 y Nº 13683.

b) Jubilación a los 30 años de servicios; fue establecido por Ley Nº 13640. Por D.L. Nº 17262 se creó el Fondo Especial de Jubilación de empleados particulares que sobre las prestaciones que corresponden a las empresas que poseen más de S/ 2 millones de capital, que deben contribuir con el 2% del monto de la planilla de sueldos, para atender la jubilación de los servidores que ingresaron antes del 1º de Julio de 1962. La incidencia real es del 2.2% sobre los sueldos abonados. En el caso de los obreros la prestación corresponde al Fondo de Jubilación Obrera, debiendo aportar la empresa con una tasa del 3% que significa una tasa real del 3.7%.

c) Salario Dominical; el salario dominical fue establecido por la Ley Nº 10908. Se considera el costo de 48 salarios por 282 días de trabajo - efectivo 17.0%.

d) Contribución al Fondo de Salud y Bienestar Social, fue establecida por la Ley Nº 12672 con una tasa que, posteriormente, se ha fijado en 3.5% sobre todas las sumas que tengan el carácter de remuneración por servicios prestados.

e) Bonificación a los 30 años de servicios; este beneficio sólo alcanza a los empleados. Se ha estimado en 1.2% a base de los estudios del Sr. E. Suárez, actuario del Seguro Social Obrero. En las empresas estudiadas no se ha logrado detectar personal que alcance esta antiguedad.

f) Contribuciones al Seguro Social del Empleado; las cuotas de cargo del empleador establecidas por la Ley Nº 13724 son:

- para la Caja de Enfermedad Maternidad: 3.5% hasta el tope de S/. 12,000.oo.
- para la Caja de Pensiones: 2% hasta el tope de S/. 12,000.oo.

La incidencia real es del 3.8% y 2.2% respectivamente.

CUADRO Nº 9

INCIDENCIA DE LA LEGISLACION SOCIAL

Beneficio	Costo en % de la Mano de Obra Efectiva a Cargo del Empleador: Empleados	Obreros
1. Accidente de trabajo y enfermedades profesionales.		2.4
2. Compensación por tiempo de servicios.	9.1	10.6
3. Seguros de Vida	1.5	-.-
4. Vacaciones Pagadas	8.3	10.6
5. Feriados Pagados	-.-	0.3
6. Jubilación a los 30 años de servicios	2.2 b/	3.7
7. Salario Dominical	-.-	17.0
8. Participación en las utilidades	-.-	-.-
9. Fondo de S. y Bienestar Social	3.5 a/	3.5 a/
10. Seguro Social:		
a) Enfermedades	3.8	7.7
b) Pensiones	2.2	-.-
Total:	30.6	55.8

Nota:

a/ Exonerado

b/ Para Empresas con más de S/. 2 millones de capital.

1.2 TRIBUTOS QUE GRAVAN LA OPERACION DE LA EMPRESA

1.2.1 Tributos que Gravan la Operación Propiamente de la Empresa

- Las Empresas de transporte, en virtud de las normas contenidas en la Ley Nº. 14729. tributan sobre el Registro de Ventas con la tasa especial de 1%. Deberán hacerlo así a partir del 1/1/73.

Este impuesto se halla exonerado, desde el 21 de Julio de 1968, en mérito del D.S. Nº 260-68- HC, prorrogado sucesivamente, por el D.S. Nº 269-68-HC, del D.L. Nº 18387 y el D.L. Nº 19256 hasta el 31/12/72. La exoneración antes anotada, ha significado para las empresas de transporte un ahorro evidente de 1% sobre el volumen total de sus ingresos y sobre el valor de los documentos cancelatorios o de crédito expedido consecuentemente.

- Timbres Fiscales que Gravan las Planillas de Sueldos y Salarios

Con arreglo a la norma contenida en el D.S. Nº 260-68-HC, las empresas de transportes fueron exoneradas del pago de impuestos que grava la planilla de sueldo y salario con la tasa del 1%. Dicha norma fue prorrogada igualmente por el D.S. Nº 269-68-HC, el D.L. Nº 18387 y el D.L. Nº 19256.

La exoneración significa un ahorro del 1% sobre el volumen total de remuneraciones pagadas.

- Tasas de Rodaje

Las tasas de rodaje cuyo monto varía según antigüedad y modelo de los vehículos, fueron originalmente exoneradas por el D.S. Nº 260-68-HC, y prorrogados sucesivamente por el D.S. Nº. 269-68-HC D.L. Nº 18387 y Artículo 1º del inciso (c) del D.L. Nº. 19256 hasta el 31/12/72.

La tasa del rodaje, en términos generales, no constituye un rubro significativo en el costo de transporte.

- Impuesto a la Transferencia de Vehículos Usados

El D.S. Nº. 260-68-HC, condenó asta el 21 de Julio de 1968, los impuestos devengados por transferencia de vehículos. Posteriormente, por D.S. Nº 18387 se prorrogó la exoneración hasta el mes de Abril de 1971. La condonación significaba un ahorro directo del 3% el valor de transferencia del vehículo usado y aproximadamente un 2% mensual de recargo por no haberse abonado el impuesto hasta la fecha de condonación. El estudio no ha permitido determinar en qué medida la condonación, primero, y luego la exoneración sirvieron para regularizar las transferencias de vehículos.

- Contribuciones al Fondo de Salud y Bienestar Social

El D.S. Nº. 260-68-HC, condenó hasta el 21/7/68, todas las deudas que las empresas de transportes

tenían por este concepto con el Fondo de Salud y Bienestar Social., Posteriormente, por D.S. Nº. 269-68-HC, y Ds. Ls. Nº. 18387 y Nº 19256 se exoneró su pago hasta el 31/1/72. La exoneración de esta contribución significa para las empresas un ahorro del 3.5% sobre el monto total de las remuneraciones pagadas durante el ejercicio correspondiente.

- Exoneración de Timbres Fiscales de Venta

El D.S. Nº. 269-68-HC., exoneró del impuesto de Timbres Fiscales de Venta (Registro de Ventas), a los que vendieran a las asociaciones, sindicatos y cooperativas de transportes de servicio público de pasajeros, entre otros, autoparte, de fabricación nacional. La forma empleada por el Artículo 5º. del D.S. Nº. 18387 comprendiendo en la exoneración a los conjuntos mecánicos, autopartes y omnibuses con las restricciones, en este último aspecto, contenidas en el D.L. Nº 18079. El inciso (e), del Artículo 1º del D.L. Nº 19256 ha prorrogado el régimen hasta el 31/12/72.

Las normas originalmente adoleció de un grave defecto. No otorgó directamente el beneficio al transportista sino lo hizo a través de asociaciones, cooperativas, sindicatos u organizaciones gremiales.

Ello conspiró contra el apropiado uso del incentivo. En todo caso habría significado un ahorro evidente del orden del 5% sobre el valor de la venta.

B I B L I O G R A F I A

Textos

1.- M. Beckman, C.B. Mc. Guire, C.B. Winsten — "Economía del Transporte" Ed. Aguilar.

2.- Fritz Voigt — "Economía de los Sistemas de Transporte" Ed. FCE.

3.- Vilfred Owen — "La Planidicación de los Transportes" Ed. Troquel S.A.

4.- Hans A. Adler — "Planificación Sectorial y por Proyectos en Materia de Transportes" Ed. TECNOS

5.- James C. Van Horne — "Administración Financiera"

6.- Naciones Unidas — "Manual de Proyectos"

7.- Introducción al Estudio del Ingreso Nacional — N. Gonzáles y R. Tomasini. Ed. Universitaria de Bs. As. año 1961

8.- Jacobsen Lyle — "Contabilidad de Costos: un enfoque Administrativo y de Gerencia. Ed. Mc. Graw Hill 1967.

9.- Fontaine — "Evaluación de Proyectos, copias Mimeografiadas.

10.- Plan Perú — Instituto Nacional de Planificación.

Publicaciones:

- Ministerio de Transportes y Comunicaciones — "Estudio de Integración de Cooperativas de Transporte" año 1972.
- ORETT — "Boletín Estadístico" Año 1972
- Instituto Nac. de Planificación. — "Plan del Perú 1971-1975"
- Banco Central de Reserva — "Cuentas Nacionales 1961-1969"
- ONDECOOP — "Ley de Cooperativas"
- Universidad Católica — "Informe de la Tabla Insumo Producto 1969".