



ESCUELA AGRÍCOLA PANAMERICANA
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
Y
DE AGRONEGOCIOS

INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE CARRETERO
DE CARGA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL MAÍZ
ENTRE LOS MUNICIPIOS
DE JUTICALPA Y EL DISTRITO CENTRAL

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Agrónomo
en el grado académico de Licenciatura

Por

300023

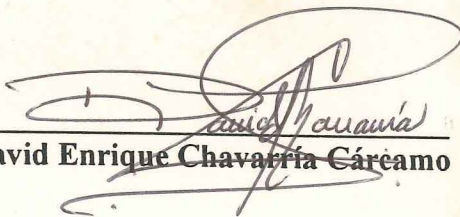
David Enrique Chavarría Cárcamo

300023

Honduras, 29 de julio de 1996

MICROCISIS:	10599
FECHA:	Nov. 25/9
ENCARGADO:	<i>[Signature]</i>

**El autor concede a la Escuela Agrícola Panamericana
permiso para reproducir y distribuir copias de este
trabajo para fines educativos. Para otras personas naturales
o jurídicas se reservan los derechos de autor**



David Enrique Chavarría Cárcamo

Zamorano, Honduras, 29 de julio de 1996

DEDICATORIA

Primero que nada quiero agradecer a DIOS por darme la vida y permitirme salir adelante nuevamente, por darme paciencia y el deseo de seguir adelante y nunca darme por vencido.

A PAPI y MAMI por darme todo su amor, respeto, confianza, consejos y ánimos para salir adelante en todo lo que me he propuesto hacer en mi vida; por inculcarme el amor al trabajo, el respeto a los demás y todo su apoyo brindado en toda mi vida. GRACIAS

A Lito mi hermano y mejor amigo, por sus consejos y transmitirme sus conocimientos y experiencias, por su paciencia, comprensión y apoyo en los momentos difíciles.

A Ana y Ricardo gracias por todo su amor, cariño, consejos y apoyo que me en el momento oportuno.

A Tilli y Colan, a Miyi, Nini, Roldán y mis dos sobrinitos Claudia y Marco José.

A mi amor Ninoska por todo su amor, cariño, comprensión, consejos y apoyo que me distes en el último trecho de mi carrera.

A todas aquellas persona que de una u otra forma han contribuido a salir adelante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Al proyecto de Seguridad Alimentaria de la Comunidad Económica Europea y SECPLAN, por darme la oportunidad de culminar mis estudios de Ingeniería Agronómica en la Escuela Agrícola Panamericana.

Al Dr. Jorge Moya por ser mi consejero y apoyo, transmitirme sus conocimientos y experiencia.

A Nelson Montoya por sus, consejos y apoyo.

Al Lic. Luis Flores, por ser mi consejero y amigo; por su tiempo y paciencia. Por permitirme aprender de sus experiencias y conocimientos.

Al Dr. Francisco Gómez, por sus consejos, ayuda y colaboración que me brindo en el momento oportuno.

A todo el personal del Depto. de Economía Agrícola: Miriam, Patty y Doña Mary, gracias por toda su colaboración.

INDICE

Portadilla	i
Derechos de Autor	ii
Aprobación	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Indice	vi
Indice de Cuadros	viii
Indice de Figuras	ix
Indice de Anexos	x
Resumen	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 El Problema	2
1.2 Justificación	2
1.3 Objetivo General	3
1.4 Objetivos Específicos	3
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 Antecedentes Generales del Transporte	4
2.2 El Transporte en Honduras	5
2.2.1 Marco Legal	5
2.2.2 Clasificación del Transporte	7
2.2.3 Importancia del Sistema de Transporte Terrestre de Carga	7
2.2.4 Los servicios de Transporte	8
2.2.5 Contribución del Transporte a la Economía Nacional	8
2.2.6 Capacidad Instalada del Transporte Terrestre Carretero de Carga	9
2.2.7 Mantenimiento del Transporte Terrestre de Carga	10
2.2.8 Costos de Operación del Transporte Terrestre de Carga	11
2.2.9 Prestación del Servicio de Transporte Terrestre de Carga	12
2.2.10 Demanda del Transporte Terrestre de Carga	13
2.2.10.1 Demandantes del Servicio	13
2.2.10.2 El Sector Primario Como Principal Demandante	14
2.3 Red Vial Nacional	15
2.3.1 Red Vial Principal, Secundaria y Vecinal del País	17

2.4 Relación del Transporte y la Producción y Comercialización del Maíz	18
2.5 Importancia del Maíz	19
2.5.1 Comercialización y Mercado	21
2.5.1.1 Mercado	21
2.5.1.2 Comercialización	22
2.5.2 Factores que Afectan el Transporte	25
2.5.2.1 Los Costos de Operación	25
III. METODOLOGÍA	27
3.1 Período de Estudio	27
3.2 Etapas del Estudio	27
3.3 Nivel de Análisis	28
3.4 Selección de Localidades	28
3.5 Selección de la Muestra	28
3.6 Instrumentos Utilizados	28
3.6.1 Información Secundaria	29
3.6.2 Recolección de Información Primaria	29
3.7 Variables Estudiadas	29
3.7.1 Definición de Variables y su Forma Operacional	30
3.7.1.1 Variable Dependiente	30
3.7.1.2 Variables Independientes	30
3.8 Análisis Estadísticos	30
3.9 Determinación de los Costos	31
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
4.1 Características Generales de los Transportistas Encuestados	32
4.2 Características Generales de los Agricultores Encuestados	33
4.3 Determinación de los Costos de Operación	33
4.4 Factores que Influyen en el Sistema de Transporte	35
4.4.1 Análisis de Regresión Múltiple	35
4.4.2 Análisis de Varianza	36
4.5 La Evolución del Sistema de transporte y su Vinculación con la Comercialización de Granos Básicos	37
V. CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIONES	41
VII. BIBLIOGRAFÍA	43
VIII. ANEXOS	45

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Costos de operación del transporte de carga para el vehículo T3-S2	12
Cuadro 2.	Participación porcentual de los demandantes del servicio de transporte terrestre de carga por sector económico	14
Cuadro 3.	Red vial Principal, Secundaria y Vecinal Tramos carreteros rurales responsabilidad de SECOPT / DGCCA	18
Cuadro 4.	Determinación de costos operacionales de Transporte Terrestre Carretero de Carga en Honduras (Lps. /quintal)	34
Cuadro 5.	Análisis de regresión múltiple variable dependiente precio del transporte	35
Cuadro 6.	Análisis de varianza para el modelo de regresión múltiple. Variable dependiente Precio del transporte	36
Cuadro 7.	Estimación de Parámetros para el modelo de Precio del transporte	37

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Honduras: PIB según rama de actividad en Millones de Lempiras corrientes	9
Figura 2.	Honduras: Número total de vehículos de transporte de carga, autorizados por la D. G. T. en el período de antes de 1978 a 1994	10
Figura 3.	Honduras: Incremento de la red vial bajo mantenimiento de la D. G. C. C. A. SECOPT. 1995.	16
Figura 4.	Honduras: Valor agregado bruto del maíz en el sector agrícola en millones de lempiras corrientes	19
Figura 5.	Honduras: Superficie sembrada de maíz, 1970-1994 (hectáreas)	20
Figura 6.	Honduras: Cadena de comercialización del maíz en Honduras, año 1993 (quintales)	24

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Artículos seleccionados de la Ley de Transporte Terrestre	46
Anexo 2.	Artículos seleccionados del Reglamento General de la Ley de Transporte Terrestre	51
Anexo 3.	Artículos seleccionados del Reglamento para el control de Pesos, Dimensiones y Capacidad de los vehículos de transporte terrestre	54
Anexo 4.	Estado de las carreteras de la red vial en 1995 según clasificación funcional y por tipo de calzada	56
Anexo 5.	Mapa de la red vial a nivel nacional	57
Anexo 6.	Longitud por departamento y tipo de carpeta de rodado red vial principal y secundaria	58
Anexo 7.	Mapa de la red vial de Francisco Morazán	59
Anexo 8.	Mapa de la red vial de Olancho	60
Anexo 9.	Encuesta de información sobre costos de transporte y de acceso a transporte	61
Anexo 10.	Resultados del análisis estadístico, salida de SAS versión 6.04	73

RESUMEN

El establecimiento de un sistema de Transporte de carga eficiente es una necesidad inmediata. La tendencia del neoliberalismo hacia los mercados libres y la formación de bloques económicos, requiere de empresas de transporte organizadas en todos los niveles, ya que la competencia no es únicamente nacional sino que también internacional. El sistema de transporte es un factor fundamental en los procesos de producción y comercialización del maíz, ya que, la demanda del transporte para movilizar granos básicos es de un 48% del total, y de este un 77% corresponde al maíz. El objetivo primordial de este estudio, fue el análisis del sistema de transporte de carga y su vinculación con la producción y comercialización del maíz entre los municipios de Juticalpa y el Distrito central. Para lograrlo se realizó una encuesta para hacer un análisis de costos en el que se determinó que el 71.13% de los costos de transporte son variables y el 27.87% restante son fijos. Asimismo se determinó por medio de un análisis de regresión múltiple que los factores que determinan el precio del servicio de transporte son: el No. de unidades con las que opera la empresa, capacidad total de la empresa (quintales), el costo de operación por vehículo y la cantidad movilizada en determinado período. También se determinó que entre los municipios de Juticalpa y el Distrito Central los transportistas intermediarios movilizan el 81.95% del total de maíz transportado y el 18.05% lo hacen los fleteros. Por otra parte se determinó que el 45.45% de los productores encuestados afirman que la toma de decisión de transportar o no un producto depende del precio del mismo en Tegucigalpa y el 54.55% restante que además del precio en Tegucigalpa esta decisión se ve afectada también por el costo del servicio del transporte. En cuanto a la evolución del sistema de transporte resalta la necesidad de una estructuración y organización inmediata del sistema, tanto a nivel empresarial como estatal, ya que este ha tenido un crecimiento descontrolado y sin ninguna base sólida empresarial y organizacional, por lo que en la mayoría de los casos es manejado empíricamente. La falta de competencia por las limitadas condiciones para obtener autorizaciones para operar, han creado un oligopolio que entorpece el sistema de comercialización del maíz y de cualquier otro producto. En este estudio se encontró que hay capacidad limitada de almacenamiento y procesamiento de los granos básicos, por lo que la mayor parte de la producción de granos debe ser movilizada hacia otros mercados. Esto ocasiona que en ciertos períodos del año haya escasez de los mismos en las zonas de producción y en consecuencia, detrimento en la seguridad alimentaria de la zona. El sistema de transporte de carga como parte integral de la distribución de los granos básicos puede contribuir al mejoramiento de las condiciones alimentarias de los pueblos a través de la oferta de un servicio eficiente.

1. INTRODUCCIÓN

La tendencia a nivel mundial hacia la globalización e internacionalización de los mercados y formación de bloques económicos ha obligado a los países en vías de desarrollo a redefinir sus políticas tanto de índole microeconómico como macroeconómico, dentro de las principales políticas tenemos: la redefinición del papel que juega el Gobierno dentro de las economías, la privatización de las empresas manejadas por el Gobierno, reducción del déficit fiscal y las políticas de libre comercio entre otras.

Muchos autores coinciden en la determinación de los problemas que afectan la comercialización de los granos básicos en Honduras.

Según Flores y Leiva 1995, dentro del campo de comercialización de los productos agropecuarios, los problemas más sobresalientes están constituidos por el manejo de los productos dentro de la finca y la vinculación entre el agricultor y los intermediarios. Siendo los más relevantes:

- ◆ Incertidumbre sobre el precio a recibir por la venta de sus cosechas.
- ◆ Altos niveles de pérdidas post - cosecha.
- ◆ Falta de información del mercado.
- ◆ Arbitrariedad en el diseño y uso de las normas de calidad.
- ◆ Limitados servicios de intermediación financiera.
- ◆ Servicios de transporte deficientes y altos costos de los mismos.

Por lo tanto la apertura de las fronteras, las políticas de libre mercado y de integración dan como lugar a la imperiosa necesidad de establecer sistemas que permitan el mejor desarrollo del sistema de mercadeo agrícola en Honduras que permita el funcionamiento del mismo en forma eficiente. El transporte es uno de los factores de vital importancia en la comercialización de productos agrícolas ya que, interviene directamente en la distribución física de los productos y así proporcionar el acceso de los consumidores a

dichos productos contribuyendo a la seguridad alimentaria de los pueblos; por lo que es necesario una definición clara en cuanto a la estructura organizativa y funcional del sistema de transporte se refiere para favorecer de forma eficaz la comercialización de los productos agrícolas (Granos Básicos).

El conocer la operacionalidad y funcionamiento del sistema de transporte da una idea de como este influye en el sector agrícola, especialmente como una variable en la formulación del precio final del producto al consumidor. Es necesario políticas y mecanismos que hagan del transporte un componente clave para fortalecer la comercialización de los granos básicos en Honduras.

1.1 PROBLEMA

El acopio de la producción de maíz, así como su distribución esta concentrada en manos de los transportistas.

El problema radica en un sistema de transporte deficiente en donde la falta de competencia entre las empresas oferentes de este servicio eleva los costos de operación, lo cual esta dado por el volumen y la concentrada estacionalidad de la producción, (se presentan dos épocas de producción al año; la época de primera cuya cosecha comprende los meses de septiembre a diciembre y la época de postrera de enero a abril). Además, la demanda del transporte por sectores no agrícolas, disminuye la oferta de este servicio al sector agropecuario, sumándole a estos un limitado acceso a alternativas de procesamiento y almacenamiento de granos.

El transporte constituye una limitante de gran magnitud en la producción, mercadeo y comercialización del maíz; en cuanto a la calidad, infraestructura y financiamiento del servicio se refiere. Dentro de los cuales un determinante es el costo del servicio, ya que este sector, en la mayoría de los casos funge como acopiador e intermediario. En el presente estudio se tomara como ejemplo el caso del transporte entre Tegucigalpa y Juticalpa ya que, Juticalpa es el municipio con mayor producción de maíz a nivel nacional y Tegucigalpa una zona deficitaria en este producto con el agravante de poseer la mayor demanda. En el anexo 6, se puede apreciar el lugar de la zona de producción, (Juticalpa), así como la zona de consumo, (Tegucigalpa).

1.2 JUSTIFICACIÓN

El empleo de determinado sistema de transporte es un factor importante en la determinación del precio de venta de los granos básicos. Uno de los principales problemas de comercialización lo constituye los mercados con un bajo nivel de integración, ocasionado por la ausencia de un apropiado sistema de información para todos los actores del proceso de comercialización. La heterogeneidad en el intercambio de bienes y servicios en el medio, dificulta el establecimiento de precios comparables. La determinación de los costos de transporte como variable en la formulación del precio de venta, contribuirá a ampliar el pobre sistema de información existente. Al prever de los datos reales de los

costos de transporte a los productores, intermediarios y consumidores, tendrán una fuente de información que les permita tomar decisiones mejor fundamentadas. Lo que contribuirá a formar un mercado un sistema de mercado más integrado, en el cual todos los actores del proceso se beneficien.

La falta de conocimiento de los costos de transporte, es uno de los factores que permite la especulación de los precios de los granos básicos por parte de los intermediarios.

En la actualidad no se ha realizado ningún estudio que involucre un análisis exhaustivo de la operacionalidad y funcionamiento del sistema de transporte como tal, todos los estudios realizados sobre la comercialización de los granos básicos en Honduras tratan el tema de transporte en forma general.

La apertura de las fronteras, las políticas de libre mercado y de integración dan como lugar a la competencia con los demás países de la región haciéndose imperante que el ofrecimiento de este servicio se preste lo más eficientemente posible.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Analizar el comportamiento del sistema de Transporte Terrestre Carretero de Carga y su influencia en la producción y comercialización del maíz entre los municipios de Juticalpa y el Distrito Central.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◆ Determinar los costos de transporte de maíz entre los municipios de Juticalpa y el Distrito Central siendo el primero una zona de producción y la segunda de consumo.
- ◆ Precisar los factores que influyen en el sistema de transporte terrestre de carga.
- ◆ Identificar la evolución del sistema de Transporte y su vinculación con la producción y comercialización de los granos básicos en Honduras.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

Con el objeto de dar a conocer todos los fundamentos teóricos necesarios para poder llevar a cabo el presente estudio se consultó en forma detallada la información secundaria que involucra todos los aspectos relacionados con el sistema de transporte y su evolución, así como del proceso de comercialización de los granos básicos.

2.1 ANTECEDENTES GENERALES DEL TRANSPORTE

El hombre ha tenido, siempre, necesidad de medios de locomoción para transportarse él mismo y todo aquello que constituye cargas que no puede mover por sí mismo, de un lugar a otro, máxime si se tienen que cubrir grandes distancias. Esto ha sido así desde los albores de la humanidad, cuando las tribus nómadas erraban por la superficie del planeta, (Sierra, O., 1994).

En un principio y por falta o desconocimiento de las bestias de carga, el ser humano cargaba sobre sus propios hombros y espalda, el peso de sus provisiones de alimento, enseres domésticos, etc., (Sierra, O., 1994).

Con el paso de los siglos y la inevitable formación de clases de en la sociedad humana, las más fuertes y poderosas utilizaban a sus semejantes como animales de carga. Un vivo ejemplo de esto es la construcción del imperio egipcio que estaba constituida por palacios, ciudades y obras de construcción monumentales, costaron sangre, sudor y lagrimas a lo pueblo judío. Gran parte de los materiales de construcción de este imperio fue cargado y transportado al lomo de los esclavos judíos, (Sierra, O., 1994).

Todavía en esta época, finalizando el siglo XX, cuando los avances de la tecnología han dinamizado los medios de transportación terrestres, quedan vestigios de aquella inhumana costumbre, en algunos países en vías de desarrollo es muy común contemplar el espectáculo de hombres, mujeres y niños transportando cargas en sus cabezas, hombros y espaldas, (Sierra, O., 1994).

Lo mismo puede decirse de transporte a lomo de mula, propio de los tiempos coloniales, pero que luce anacrónico obsoleto en una época como la actual, en que las modernas unidades de transporte motorizado facilitan mayor rapidez, mayor seguridad, mayor

confiabilidad, mayor eficiencia al mayor volumen de carga que quiera ponerse bajo su responsabilidad, (Sierra, O., 1994).

2.2 EL TRANSPORTE EN HONDURAS

En Honduras el primer transporte utilizado para trasladarse de un lugar a otro, tanto en los centros de producción como en los mercados de consumo, ha sido la carreta tirada por bueyes; así como las bestias de carga (Caballos, mulas, etc.), pero con el desarrollo que han tenido estos centros de producción, se ha hecho indispensable la introducción del vehículo automotor, tanto para agilizar el traslado de personas de un lugar a otro como para la distribución de productos y disminución de los costos de operación, (Nieto et al, 1986).

El sistema carretero de Honduras, tuvo su origen en las postrimerías del siglo pasado, cuando se iniciaron las construcciones de las carreteras que comunicarían la ciudad capital Tegucigalpa con las zonas norte y sur del país. La carretera del sur fue la primera que se construyó en el país durante la administración del Presidente Marco Aurelio Soto; esta carretera fue terminada en 1906, Poniendo en comunicación a las poblaciones de Tegucigalpa, Sabanagrande, La Venta, San Antonio de Flores, Pespire y San Lorenzo, (Nieto et al, 1986).

Entre los años de 1930 y 1950, se abrieron nuevas carreteras como ser las de Olancho y la de Danlí, llegando a tenerse más de 1500 Kms. de carreteras construidas. La necesidad de viajar con rapidez y el aumento en el volumen del transporte, motivo que algunas de estas carreteras tuvieran que ser pavimentadas, (Nieto et al, 1986).

Para el año de 1960, el país contaba con 3229 kilómetros de carretera y se contaba con una flota de 10,989 vehículos automotores; para el año de 1971 esta flota sumaba 22,706 vehículos (Nieto et al, 1986).

Es en esta forma que el sistema de transporte carretero en Honduras fue adquiriendo un crecimiento desmedido, haciéndose cada vez más indispensable la construcción de carreteras que hicieran frente al tráfico de vehículos, (Nieto et al, 1986).

En la actualidad el país cuenta con 14,602.41 Kms. de carreteras y 237,000 vehículos en total (Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos. Unidad de Planificación Vial, 1995).

2.2.1 MARCO LEGAL

En sus comienzos el transporte terrestre se regulaba por la Dirección General de Transito, la cual únicamente se limitaba regular aspectos relacionados con el transito, tales como: Licencias para conducir, permisos de circulación, placas y otros. A ello se debe que el transporte terrestre carretero se haya desarrollado sin ninguna orientación administrativa, (Nieto et al, 1986).

¹En el año de 1976 el Gobierno de la República a través de la Secretaria de Comunicaciones, Obras Públicas y Transporte, creo la Dirección General de Transporte, la cual se encargaría de regular y dictar la política y medidas a seguir en esta rama de la actividad económica, (Nieto *et al*, 1986).

El objetivo general de la Dirección General de Transporte es regular, dirigir, coordinar, promover y llevar a cabo las actividades que a nivel nacional e internacional deben realizarse para una mayor eficiencia y economía de los servicios públicos de transporte, tanto de personas como de carga; teniendo como fin primordial que la economía nacional obtenga los beneficios socioeconómicos del mejoramiento de las carreteras, de la operatividad y el ofrecimiento a nivel nacional de los referidos servicios y de las variaciones en la estructura de costos, tarifas y en la calidad del servicio prestado.

La Dirección General de Transporte lleva a cabo en forma inmediata y directa la aplicación de:

- ◆ La Ley del Transporte Terrestre, creada mediante decreto N° 319 del 17 de febrero de 1976.

Emitida con el objeto de establecer que todas aquellas personas naturales o jurídicas autorizadas presten el servicio de transporte terrestre remunerado en vehículos automotores mediante certificados de explotación los cuales son autorizados por el Poder Ejecutivo y que se extienden por un período de 10 años; permisos de explotación y certificados de operación que son autorizados por la Dirección General de Transporte por un período de cinco y tres años respectivamente. Estos certificados se otorgarán a todas aquellas solicitudes que presenten mayor participación del capital hondureño no inferior al 50% del capital social total de la empresa.

Entre otros aspectos esta Ley establece las distintas modificaciones que soliciten los demandantes o el interés público, así como los modos de operación que se les conceda a las distintas empresas que operan el servicio de transporte terrestre. (Ver anexo 1).

- ◆ Reglamento General de La Ley de Transporte Terrestre

En este Reglamento se especifican los términos o vocablos empleados en el mismo, así como las condiciones y atribuciones, tanto de la D. G. T. como de los transportistas y usuarios. Se menciona también lo que se refiere a la prestación del servicio, formas de otorgamiento del certificado y permiso de explotación y certificado de operación para los distintos tipos de servicio tanto de personas como de carga. (Ver anexo 2).

¹ Ley de Transporte Terrestre, 1976. La Gaceta N° 21824 del 23 de febrero de 1976.

- ◆ Reglamento para el Control de Pesos, Dimensiones y Capacidad de Vehículos del Transporte Terrestre

Fue emitido para regular los peso y las dimensiones máximas permisibles en los vehículos de carga, ya que estos ocasiona daños considerables en las carreteras del país. (Ver anexo 3).

2.2.2 Clasificación del Transporte

El Departamento de certificados y permisos, dependiente de la Dirección General de Transporte, ha clasificado el servicio público y privado de transporte carretero, de la manera siguiente:

- ◆ Transporte urbano de personas;
- ◆ Transporte suburbano de personas;
- ◆ Transporte interurbano de personas;
- ◆ Transporte departamental de personas;
- ◆ Transporte contratado de personas;
- ◆ Transporte privado de personas; y,
- ◆ Transporte de carga pública y privada.

Se entiende por transporte de carga pública; un servicio para transportar todas las categorías y clases de mercancías, materiales, animales, madera, frutas, hortalizas y artículos en general, prestado bajo las condiciones establecidas en el permiso de explotación y que es el que se ofrece con el propósito de cubrir las necesidades de carga a los particulares. Para los fines de este estudio llamaremos transporte rentado al transporte de carga pública.

Se entiende por transporte de carga privada; aquel que es utilizado exclusivamente por sus propietarios para satisfacer sus propias necesidades de trabajo.

2.2.3 IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

Actualmente el transporte así como los medios de comunicación representa un sector importantísimo en el desarrollo económico de cualquier país en el ámbito nacional e internacional, debido a la globalización de las economías y las políticas de libre comercio; haciendo que los procesos de producción y comercialización se hagan más dinámicos y

cambiantes, en donde el transporte toma un papel determinante, teniendo que realizarse éste de la forma más eficiente posible.

La importancia radica en que más del 80 % de la carga total es movilizadada por el sistema de transporte terrestre carretero de carga. También se considera de vital importancia desde el punto de vista de que se abaratan los costos y se acortan las distancias, (Nieto et al, 1986).

2.2.4 LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE

El concepto de servicios de transporte podría considerarse de poca importancia pero al serle agregados los elementos socioeconómicos, éste se convierte en un fenómeno complejo, que repercute en el desarrollo económico de cualquier país, por lo que se considera necesario dar a conocer una definición y clasificación, (Nieto et al, 1986).

En primer lugar se encuentra que la necesidad de trasladarse de un punto geográfico a otro, ya sea de personas, animales y cosas, constituye el objeto del transporte, teniendo que efectuarse este traslado por aire, agua o por tierra. Estos medios de transporte son clasificados en: Terrestres, que comprenden el transporte ferroviario, urbano, interurbano, de carga y taxis y todos aquellos servicios relacionados con el transporte terrestre; marítimo, que comprende transporte por mar y transporte fluvial que es el que se lleva a cabo a través de los ríos y por último el transporte aéreo, que comprende empresas de transporte aéreo, tanto de personas como de carga, servicios relacionados con el transporte aéreo y servicios conexos.

2.2.5 CONTRIBUCIÓN DEL TRANSPORTE A LA ECONOMÍA NACIONAL

Dentro de la economía hondureña, el sector del transporte contribuye con Lps. 1271 millones al PIB, en el año de 1994, comparativamente con el año de 1970 en el que contribuyó con Lps. 77 millones, mostrando una tasa de crecimiento anual de 12.39%,(Figura 1), (Banco Central de Honduras, Depto. de Estudios Económicos).

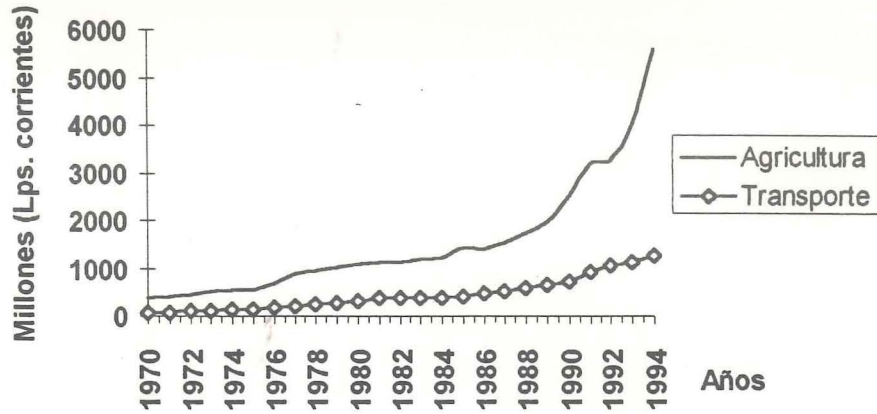


Figura 1. Honduras: ²PIB según Rama de Actividad en Millones de Lempiras Corrientes.

La participación del transporte dentro de la balanza de pagos se puede decir que es mínima, ya que la mayor parte de esta actividad se realiza a nivel centroamericano, amén de que es más la importación que la exportación del mismo, (Nieto *et al*, 1986).

La contribución al empleo generado por este sector, el transporte terrestre aporta el seis por ciento en mano de obra sobre el total de la población económicamente activa, (Nieto *et al*, 1986).

2.2.6 CAPACIDAD INSTALADA DEL TRANSPORTE TERRESTRE CARRETERO DE CARGA

De acuerdo con cifras proporcionadas por la Dirección General de Transporte, el número total de unidades que prestan el servicio de transporte terrestre de carga hasta el mes de diciembre de 1995 es de 21,184 vehículos.

El servicio de transporte de carga se divide en carga pública y privada; y en la actualidad el 46.90 %,(9,936), del total de unidades de transporte de carga esta constituido por unidades de transporte privada y el 53.10 %,(11,248), restante lo representa la carga pública. En la Figura 2., se observa el comportamiento de la cantidad de unidades carga pública y privada en los últimos años.

² Fuente: Banco Central de Honduras. Departamento de Estudios Económicos, 1995.

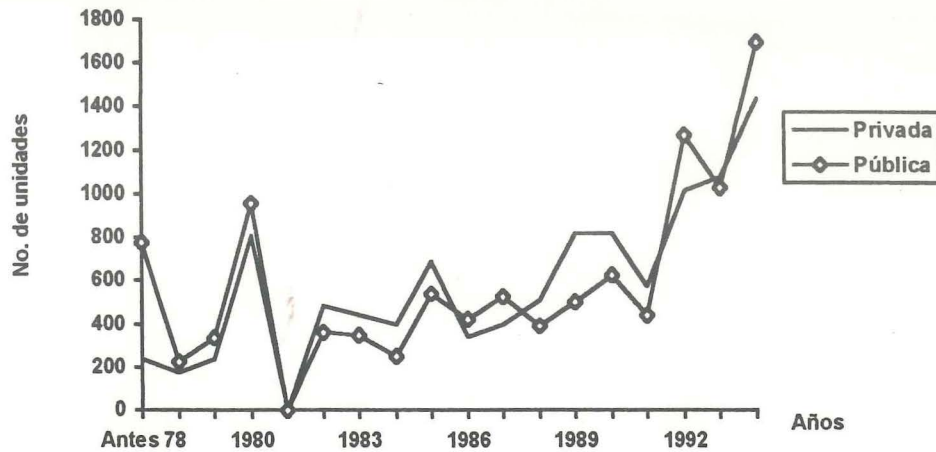


Figura 2 Honduras: ³Número total de vehículos de Transporte Terrestre de Carga, autorizados para ese servicio en el período de antes de 1978 a 1994.

2.2.7 MANTENIMIENTO DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

Las empresas de transporte de carga de cierta capacidad económica, tienen sus propios talleres de mantenimiento, lo que les permite brindar este servicio con mayor eficiencia a sus unidades, utilizando mano de obra más calificada, no así los propietarios de unas pocas unidades que se ven en la necesidad de contratar los servicios de talleres particulares por la poca disponibilidad de capital de trabajo y alto costo de mantenimiento de sus propios talleres, (Nieto *et al*, 1986).

El mantenimiento que se brinda a estas unidades es eficiente, por lo que se estima que su vida útil económicamente hablando es entre 10 y 15 años.

El mantenimiento los podemos dividir en mantenimiento preventivo y correctivo.

El mantenimiento preventivo se hace con mayor frecuencia y se realiza cada cierto número de kilómetros recorridos o cierto período de tiempo, según el uso que el vehículo realiza; tomando en consideración algunos factores como distancias recorridas, número de viajes, calidad de aceites y lubricantes. Este tipo de mantenimiento consiste en cambio de aceite, de caja y diferencial, engrase, lavado y cambio de filtro de combustible, (Nieto *et al*, 1986).

El mantenimiento correctivo consiste en reemplazar piezas dañadas o gastadas y se hace una vez que se detecta la falla en el funcionamiento de los vehículos.

³ Fuente: Secretaria de Comunicaciones Obras Públicas y Transporte, 1995.

2.2.8 Costos de Operación del Transporte Terrestre de Carga

El último análisis de costos del transporte terrestre de carga realizado por la D. G. T. fue en el año de 1994, para el tipo de vehículo T3-S2, el cual se muestra el cuadro 1; dicho análisis muestra que 36.92% de los costos de operación corresponde a los costos variables; el 27.41% corresponde a los costos fijos; 25.71% corresponde a los costos de llantas y el 9.94% corresponde a otros costos. Dado estos costos y sumándole una utilidad del 25% se estableció la tarifa de Lps. 6.042 Vehículo/Kilometro recorrido; para el año de 1994.

En la actualidad el costo de operación para el mismo tipo de vehículo es de Lps. 5.7720 mostrando un incremento del 12.34% en solo dos años, la tarifa actual es de Lps. 7.69 por Vehículo/Km.

Para el vehículo de tipo C-2 el costo de operación promedio es de Lps. 4.50 mostrando más o menos la misma distribución en porcentaje en lo que respecta a cada tipo de costo.

Como se puede observar, en el análisis anterior, los costos variables por kilometro son los más representativos, sobrepasando el 70% de los costos totales; debido a que la mayor parte de los insumos utilizados se encuentran dentro de este tipo de costos así como la frecuencia con la que se emplean dichos insumos es un factor determinante que incide en la variación de los insumos.

Cuadro 1. Costos de operación del transporte de carga para el vehículo T3-S2.

COSTO ACTUAL	
<u>COSTOS VARIABLES</u>	<u>1.8972</u>
Combustible	1.2046
Aceite de Motor	0.1241
Filtros de Aceite	0.0708
Aceite de caja	0.0081
Aceite de Diferencial	0.0090
Repuestos	0.4566
Mantenimiento	0.0239
<u>LLANTAS</u>	<u>1.3212</u>
Nuevas	0.9834
Reencauchadas	0.3318
<u>GASTOS MOTORISTAS</u>	<u>0.4338</u>
Conductor	0.2667
Aguinaldo y Vacación	0.0444
Viáticos	0.1227
<u>GASTOS FIJOS</u>	<u>1.4083</u>
Gastos de Administración	0.2149
Intereses	0.6601
Depreciación	0.5333
<u>OTROS GASTOS</u>	<u>0.0773</u>
Lavado y engrase	0.0400
I. H. S. S.	0.0186
INFOP	0.0027
Derechos	0.0160
<u>GASTOS GENERALES</u>	<u>5.1377</u>
Más 25% Rentabilidad	1.2844
<u>Tarifa Vehículo/Km.</u>	<u>6.4221</u>

Fuente: Dirección General de Transporte. SECOPT, 1994.

2.2.9 PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

El servicio de Transporte carretero de carga en Honduras es uno de los soportes más importantes dentro de la estructura económica del país, ya que a través de este medio se moviliza más del 80 % del total de la carga generada por las actividades productivas como ser la agricultura, la industria, el comercio y los servicios dentro del territorio nacional así como del exterior, (Nieto et al, 1986).

El transporte terrestre de carga para obtener una mejor estructura organizativa a nivel nacional, se dividió en cuatro grandes rubros: combustible, cemento, madera y mercaderías en general. Esta especialización ha permitido que la prestación del servicio sea más eficiente en cada uno de los rubros, (Nieto et al, 1986).

En esta categoría de servicio no se tiene un horario definido, observándose una variación en sus horas de trabajo, debido a algunos factores como ser el clima, el tránsito de vehículos, estado de las carreteras, tipo de producto o de acuerdo a las necesidades del demandante, (Nieto et al, 1986).

Las tarifas del transporte de carga son determinadas según investigaciones y estudios realizados por representantes del gobierno central, quienes establecen y autorizan los mismos, previo acuerdo con representantes del transporte de carga, (Nieto et al, 1986).

El valor del flete se establecerá de acuerdo al libre juego de la oferta y la demanda, que viene a determinar el precio del servicio prestado.

Las rutas principales en que operan los diferentes rubros del transporte de carga, tienen por origen plantas industriales, fábricas, centros de producción y centros comerciales y como destinos los principales núcleos poblacionales y zonas del país.

Los tipos de vehículos más utilizados en el transporte nacional son según la clasificación de la D. G. T. los siguientes:

- ◆ C-2 con una capacidad aproximada de 20,000 Lbs. (180 - 200 qq).
- ◆ C-3 con una capacidad aproximada de 25,000 Lbs. (250 qq).
- ◆ T3-S2 con una capacidad aproximada de 45,000 Lbs. (500 qq).

Generalmente el tipo de vehículo más utilizado para el transporte de granos básicos es el tipo T3-S2 y C2.

2.2.10 DEMANDA DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

El transporte terrestre de carga como un subsector del sector terciario de la economía de cualquier país, desempeña un papel importante para el crecimiento y desarrollo de la economía, debido a la relación que existe con los demás sectores económicos que al vez se constituyen en sus principales demandantes.

2.2.10.1 Demandantes del Servicio

Los principales demandantes del servicio de transporte terrestre de carga lo constituyen:

- ◆ El sector primario que comprende la agricultura y la ganadería.
- ◆ El sector secundario que comprende la industria o manufactura.
- ◆ El sector terciario que comprende el sector del comercio y de servicios.

Cuadro 2. Participación Porcentual de los demandantes del servicio de Transporte Terrestre de Carga por sector económico.

SECTOR	CARGA (%)
Agrícola	60
Industria	30
Servicios y Comercio	10
TOTAL	100

En vista de que la economía del país es eminentemente agrícola, se puede observar que es el sector primario, el mayor demandante del transporte terrestre de carga, ya que es en este sector en el que se movilizan la mayor parte de productos, ya sean insumos hacia los centros de producción así como los productos finales hacia los principales centros de comercialización.

2.2.10.2 El Sector Primario Como Principal Demandante

En este sector se presenta la necesidad de transportar bienes e insumos hacia los centros de producción agrícola, como el traslado de productos que se obtienen de estos centros, (especialmente en el período de los picos de producción), hacia los mercados de consumo para su comercialización y en algunos casos a los principales puertos del país para su comercialización.

La producción agrícola en toda su diversidad se desplaza sobre las carreteras del país a bordo de pick-ups, camiones grandes y pequeños, con o sin carrocería de madera, los cuales transportan frutas, verduras, granos básicos y otros productos de origen agrícola con dirección a los mercados de consumo y centros de distribución.

Existen algunas regiones agrícolas muy importantes que cuentan con un potencial económico inmejorable, sin embargo, no poseen vías de comunicación adecuadas, los caminos de acceso que utilizan los motoristas hacen necesario vehículos de características fuertes para aproximarse lo más posible a las zonas de embarque.

En época de invierno, (época lluviosa), estas rutas se vuelven casi intransitables reduciéndose de esta manera la oferta del servicio.

Es importante hacer notar que el transporte de carga, está expuesto a sufrir ciertos cambios o variaciones cíclicas con relación a la afluencia de su demanda, por parte de los sectores productivos, estos fenómenos pueden ser sociales, económicos, políticos, climáticos, etc., que vienen a aumentar o disminuir la demanda del transporte de carga.

También existen y es muy común encontrar variaciones cíclicas en cuanto a la demanda se refiere, por los picos de producción agrícola, de acuerdo al tiempo de cosecha, en este caso entonces aumenta en gran escala la demanda del transporte de carga, tanto para la colocación del producto, ya sea a nivel nacional o para su exportación a nivel internacional.

2.3 RED VIAL NACIONAL

Honduras al igual que la mayor parte de los países latinoamericanos, experimentó durante la época de los años 70s y 80s un crecimiento fuerte y sostenido de su red vial, dándosele poca importancia a las tareas de conservación de esa misma red.

Se ha estimado que las pérdidas para el país durante los últimos años de la década de los 80s alcanzaron cifras exorbitantes para nuestra economía, sumando alrededor de US \$230 MILLONES anuales en gastos de operación adicionales de la flota de vehículos, deterioro extraordinario del patrimonio vial y tiempo extraordinario de transporte de los usuarios y carga.

El estado deplorable de la red vial encontrado al iniciarse la presente década puede interpretarse como el resultado de una política equivocada de mantenimiento vial, destacándose entre otros los siguientes los siguientes problemas específicos:

- ◆ Una estructura organizativa inadecuada e ineficiente,
- ◆ Existencia de personal supernumerario,
- ◆ Asignaciones presupuestarias insuficientes,
- ◆ Un sistema de administración lento, y;
- ◆ Crecimiento acelerado de la red vial y flota de vehículos.

En la figura 3 se puede observar el crecimiento de la red vial bajo mantenimiento en el período de 1983 hasta 1995.

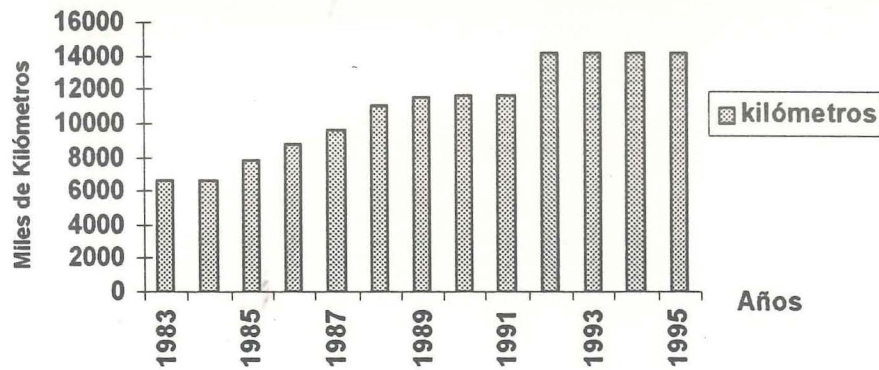


Figura 3. Honduras. Incremento de la red vial bajo mantenimiento de la D. G. C. C. A. Secretaria de Comunicaciones Obras Públicas y Transporte, 1995.

Ante la falta de un servicio eficiente de mantenimiento de la de la red vial, se hizo necesaria la definición de una política orientada al mantenimiento de las carreteras de Honduras por parte del Gobierno central, la cual definimos a continuación:

"El Gobierno de la República de Honduras consciente de la importancia que para el desarrollo económico tiene la infraestructura vial del país, establece como actividad prioritaria la gestión del mantenimiento vial para lograr la recuperación y sostenimiento del sistema vial de Honduras.

La unidad ejecutora responsable de esta actividad debe buscar e implementar soluciones que permitan lograr los siguientes objetivos generales:

- ◆ Asegurar el financiamiento necesario para el mantenimiento vial en forma sostenida,
- ◆ Crear un mecanismo de ejecución ágil que permita efectuar las inversiones en el tiempo justo y con la calidad de obra necesaria,
- ◆ Brindar un nivel adecuado de servicios a los usuarios de los caminos dentro del marco económico permisible del país, y;
- ◆ Proteger el patrimonio vial de Honduras".

Para poder cumplir con los objetivos generales de esta nueva política del Gobierno se elaboró un plan de acción inmediata, que contempla la reorganización interna de la Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos, reducción del personal, agilización de pagos a contratistas, planificación de los trabajos, definición de la red vial a mantener, definición de planes específicos de trabajo, subasta de maquinaria pesada, reactivación del sistema de control de pesos y obtención de financiamientos adicionales, y;

el plan de acción permanente, que contempla básicamente dos conceptos: privatización y creación del fondo vial.

2.3.1 Red Vial Principal, Secundaria y Vecinal del País

En la actualidad existen aproximadamente unos 7,000 Km. de caminos y huellas de muy bajo estándar, que no califican para ser incorporados a la red de mantenimiento de la Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos, ya sea porque están a cargo de otras instituciones o por particulares.

La Ley de Vías de Comunicación Terrestre aprobadas por decreto 173 del 20 de mayo de 1959, establece algunas definiciones de la clasificación de la red de carreteras con el objeto de actualizar y clarificar criterios e introducir algunos elementos de clasificación.

- ◆ Carreteras Principales o Troncales: son las que forman la estructura vital de la red vial de la República o que unen ciudades o zonas geográficas de importancia nacional e interdepartamental, pudiendo estas rutas estar pavimentadas o no, y deben proveer las condiciones para asegurar un tránsito permanente en toda temporada.
- ◆ Carreteras Secundarias: son las rutas que unen ciudades y pueblos a la red de carreteras principales o entre sí y que tienen principalmente importancia intra-departamental o excepcionalmente unen hasta tres departamentos de la República, generalmente en las zonas limítrofes, reciben tráfico de carreteras de menor categoría, pueden estar pavimentadas o no, y deben al menos tener una capa de rodado grava o material selecto, proveyendo las condiciones necesarias para asegurar un tráfico permanente en toda temporada.
- ◆ Carreteras Vecinales son las rutas que unen pueblos, aldeas y fincas a la red de carreteras principales o secundarias y que tienen importancia única y exclusivamente departamental o municipal, pueden recibir tráfico de caminos de penetración, huellas o sendas de menor categoría, estas rutas no son pavimentadas y tienen capa de rodado de grava, material selecto o sólo terreno natural, y deben proveer las condiciones para asegurar un tránsito permanente al menos en épocas de cosecha de productos agrícolas.
- ◆ Caminos de Penetración: son las rutas transitables temporalmente por falta de carreteras de nivel superior o aquellas puestas en uso por las necesidades de reparación o construcción de estas carreteras de nivel superior. Son rutas en general de una sola vía y construidas bajo normas geométricas mínimas o en ausencia de ellas.

En el cuadro 3 se especifica la cantidad por tipo y material de carreteras de la red vial nacional.

Red Vial	Concreto Hidráulico	Concreto Asfáltico	Tratamiento Superficial	Material Selecto	Tierra	Total
Principal	145.07	1,710.04	450.67	807.40	0.00	3,113.18
Porcentaje	406	54.9	14.4	25.9	0.00	100.00
Secundaria	23.55	111.18	143.50	2,071.24	93.11	2,442.58
Porcentaje	0.9	4.5	5.8	84.7	3.8	100.00
Vecinal	0.0	0.0	0.0	7,063.65	1,983	9,046.65
Porcentaje	0.0	0.0	0.0	78.1	21.9	100.00
TOTAL	168.62	1,821.22	594.17	9,942.29	2076.1	14,602.4
(%)	1.1	12.5	4.1	68.1	142.2	100.00

Cuadro 3. ⁴Honduras, Red Vial Principal, Secundaria y Vecinal Tramos Carreteros Rurales Responsabilidad de SECOPT/DGCCA, (longitud en Kilómetros de todas las vías), 1995.

⁵El estado general de las carreteras a nivel nacional se ha dividido en tres tipos: Bueno en cual se ubican un total de 5,305.44 Kilómetros (36.33%), Regular 3,475.07 Kilómetros (23.80%), Malo 4,484.25 Kilómetros (30.71%) y En Reparación que son 1,337.65 Kilómetros (9.16%). (Ver anexo 4 y 5).

⁶En el caso particular de el Depto. de Francisco Morazán que es donde se encuentra el municipio del Distrito Central, cuenta con un total de 607.86 Kilómetros de carreteras de todo tipo, (ver anexo 6 y 7). Por otro lado el Depto. de Olancho que es donde se encuentra el municipio de Juticalpa, cuenta con un total de 707.61 Kilómetros de carreteras de todo tipo, (ver anexo 8).

La ejecución de una verdadera política de mantenimiento de las carreteras a nivel nacional debe ser ejecutada de inmediato ya que la red vial es un componente vital en la economía de cualquier país ya que un deterioro de esta representa grandes pérdidas económicas y por ende repercute drásticamente en el desarrollo.

2.4 RELACIÓN DEL TRANSPORTE Y LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL MAÍZ

Como anteriormente se dijo el principal demandante de el sector del transporte es el sector primario dentro del cual se encuentra la agricultura que presenta el 60% de la demanda.

⁴ Fuente: Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos. SECOPT, 1995.

⁵ Fuente: Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos. SECOPT, 1995.

⁶ Fuente: Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos. SECOPT, 1995.

El sector agrícola necesita movilizar tanto insumos para la actividad productiva hacia los centros de producción como los productos finales hacia los centros de consumo. En el caso específico del maíz el departamento de mayor producción a nivel nacional es Olancho y dentro de este los municipios de Juticalpa y Catacamas son los mayores productores de la zona, teniendo que movilizar hacia la ciudad de Tegucigalpa más de 40,000 TM de maíz en época de cosecha.

2.5 IMPORTANCIA DEL MAÍZ

El maíz actualmente ocupa el tercer lugar en cuanto a la contribución al valor agregado bruto del sector agropecuario con un monto aproximado de 351 millones de lempiras, (Figura 3), Por otra parte genera el 24.3 % del empleo en el sector rural. La producción de maíz para el año de 1994 fue de 508,034 TM, que en relación a la producción de 1970 fue superior en un 54.89 %, mostrando una tasa de crecimiento anual de 1.84 % en ese período (Banco Central de Honduras, 1995).

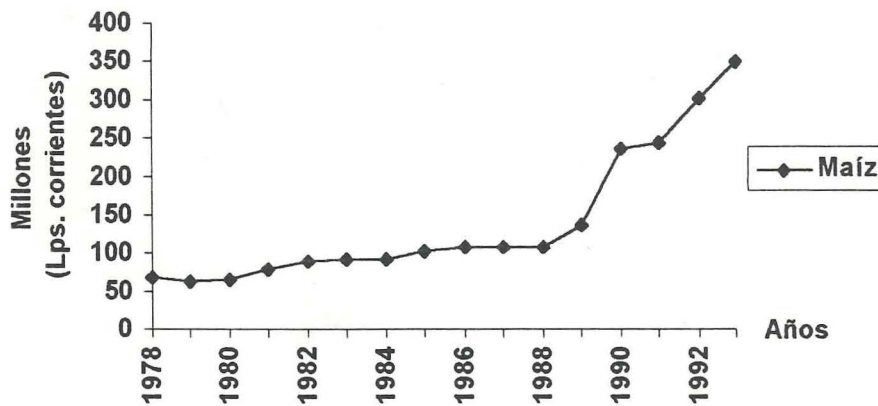


Figura 4. Honduras: ⁷Valor Agregado Bruto del Maíz en el Sector Agrícola en Millones de Lempiras Corrientes.

En general la mayoría de las explotaciones son menores de cinco hectáreas 63.4%. La producción de las explotaciones pequeñas representa el 35.6 % del total nacional, el 64.4% restante es de explotaciones mayores de cinco hectáreas (Censo Nacional Agropecuario, 1993).

Como se puede observar en la Figura 4, comparando la superficie dedicada a la siembra de este cultivo en 1970 y 1994, se puede observar que la superficie sembrada se incrementó en 106,826 has., variación equivalente a un 33.89 %, mostrando una tasa de crecimiento anual de 1.20 % (Banco Central de Honduras, 1995).

⁷ Fuente: Banco Central de Honduras. Departamento de Estudios Económicos, 1995

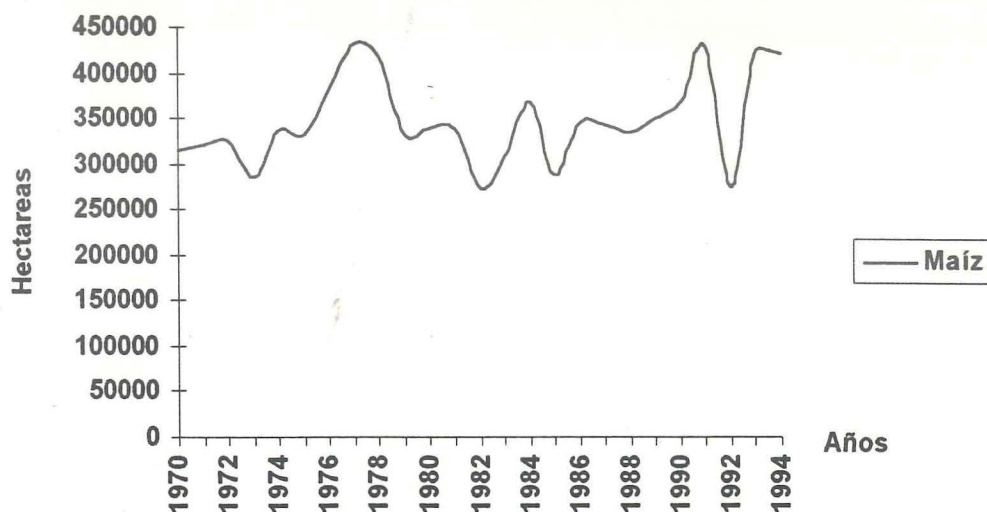


Figura 5. Honduras: Superficie Sembrada de Maíz, 1970-1994.
Hectáreas.

De acuerdo a datos obtenidos por el Censo Nacional Agropecuario, el departamento con mayor producción de maíz en 1993 fue Olancho y dentro de este, el municipio que obtuvo mayor producción fue Juticalpa con un total de 26,683.7 TM. en comparación con la producción de el municipio de El Distrito Central, que fue de 1,835 TM. la cual no satisface su demanda interna.

El maíz, frijol y el arroz constituyen la base del sistema agroalimentario nacional. Aproximadamente el consumo promedio diario de una familia de cinco personas es de 2,157 gr. de maíz; 351.5 gr. de frijol y 226.5 gr. de arroz. Análisis demuestran que desde 1970 la producción de maíz no ha crecido en forma proporcional con el crecimiento de la demanda, motivado por el alto índice de crecimiento poblacional y el aumento de la demanda por el sector agroindustrial (Censo Nacional Agropecuario, 1993).

La concentración de la producción provoca que la demanda del servicio de transporte sea estacional y los transportistas deben movilizar en época de producción cerca de 40,000 TM. de maíz, esto provoca un impacto en el precio de este servicio.

Existe un déficit de los servicios complementarios de almacenamiento y procesamiento a nivel nacional. En el municipio de Juticalpa la capacidad de almacenamiento es de 158,400 qq por parte del Gobierno; 76,000 qq por parte del CRA (Centros Rurales de almacenamiento) y 150,000 qq por parte de la agroindustria. Por estas razones se necesita incrementar la oferta de este servicio y mantenerla, siendo imperante aumentar la inversión rentable en este sector, se necesita conocer los problemas financieros, operacionales y administrativos que se presentan en el sistema de transporte.

2.5.1 Comercialización y Mercado

Según Riddley Dorothy, los servicios han sido clasificados por diversos autores siguiendo tres criterios principales: la producción, consumo y la función de los servicios.

Los economistas en general coinciden en que la economía puede ser dividida en: sector primario, que comprende las actividades relativas a la explotación de los recursos naturales; sector secundario, que comprende el sector industrial y manufacturero y sector terciario que es donde se ubican los servicios, dentro de los cuales podemos ubicar el transporte.

El sector de servicios constituye en la mayoría de los países más de dos tercios del producto nacional bruto y, emplea más del cincuenta por ciento del total de la fuerza laboral de estos países.

Por la importancia de este sector dentro de la economía de cualquier país y para una mejor comprensión de este termino, se considera necesario dar un concepto de lo que significa la palabra servicio en sí:

Servicio, se define como cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; básicamente es intangible y no da opción a la propiedad de alguna cosa; cuya producción puede estar o no ligada a un producto físico (Kotler, 1989).

La necesidad de trasladarse de un lugar a otro, ya sea de personas, animales y cosas, constituye el objeto del transporte; efectuándose esta actividad por aire, tierra o agua. Esto da lugar a la clasificación del transporte de acuerdo a las vías de comunicación en el cual este se efectúa como, ferrocarriles, vehículos automotores y embarcaciones o naves marítimas (Nieto *et al*, 1986).

2.5.1.1 Mercado

Honduras es un país que produce principalmente maíz, sorgo y frijol y al vez importa maíz amarillo y trigo forrajero. Estos últimos para preparación de alimentos concentrados. El maíz blanco y frijol son para consumo humano directo y, el sorgo y trigo para consumo animal, incluyendo el maíz amarillo.

El mercado de estos granos, así como su precio, producción y volumen de comercialización esta altamente ligado al mercado centroamericano; por la apertura de sus fronteras, especialmente los cuatro países del norte. El volumen total de la comercialización de granos en el mercado centroamericano se estimó en cerca de 80 millones de quintales para el año de 1993; Honduras aportó a este volumen 15.6 millones de quintales (Núñez y Castillo, 1995).

La mayor parte del mercadeo es realizada por los transportistas intermediarios, que compran el producto por volumen, y revenden a la agroindustria, o a los mayoristas en los principales mercados del país. Los precios en Honduras siguen muy de cerca a los de San

Salvador. En Honduras las principales plazas de comercialización de granos son, Tegucigalpa, capital del país; donde se concentra la mayoría de la población, posee los centros de almacenamiento mayores y es donde se concentra la mayor parte de la demanda; y Juticalpa, que es la cabecera departamental de Olancho, que es el departamento con mayor producción de granos en Honduras. Por estas razones es en estas ciudades donde se llevara a cabo el estudio.

a. Factores que Obstaculizan el Desarrollo del Mercado

Entre los factores que obstaculizan el desarrollo de un sistema de mercadeo se encuentran los siguientes:

1. Pocas alternativas de financiamiento, para la producción y comercialización.
2. Ausencia de un sistema de información.
3. Poco conocimiento sobre la operación del mercado libre.
4. Bajo nivel de integración de los mercados.
5. Heterogeneidad en el intercambio de bienes y servicios, entre otros (Núñez y Castillo, 1995).

En general todos los agentes que intervienen en el proceso de comercialización, concuerdan en que existe un comercio informal de granos o productos derivados de estos. Este tipo de comercio representa mayor riesgo y aunque este no esta regido por pago de impuestos formales, requiere del pago de filtros, que se manifiestan como propinas o fletes, cuyo costo es mayor al costo legal. A pesar de que este representa mayor costo y riesgo, para algunos rubros representa ciertos beneficios como reducción del gasto por ahorro de tiempo y la mayor opción de aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el comercio (Herrera y Jiménez, 1992).

2.5.1.2 Comercialización

⁸En épocas pasadas el Gobierno actuaba como comerciante de granos básicos, tratando de garantizar la seguridad alimentaria, aislando los precios nacionales de los internacionales; el modelo económico actual es el Liberalismo Clásico en el cual el estado actúa como un regulador.

Según Núñez y Castillo, (1995), dentro de las políticas de comercialización existentes tenemos: sistema de bandas de precio de importación para maíz, sorgo y arroz, regulación de la comercialización de alimentos donados, privatización de los almacenes del IHMA,

⁸ Falk M. 1995. Curso de Macroeconomía y Políticas Agrícolas y Agrarias. El Zamorano , Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. (Notas de clase).

establecimiento de sistemas de información, promover y apoyar la utilización de certificados de depósito y apoyar el establecimiento de mecanismos de comercialización como la bolsa de productos agropecuarios.

Podemos decir que canal de comercialización, es la serie de etapas por las cuales debe pasar un bien en su proceso de transferencia de los productos al consumidor final (Villalobos, 1990).

En el proceso de comercialización participan una serie de agentes, cada uno de los cuales tiene su función específica y gracias a la labor que estos realizan, los productos están a la disposición de los consumidores (Villalobos, 1990).

a. Agentes del Proceso de Comercialización

Dentro de esta cadena de comercialización el primer agente lo constituye los productores, que son los encargados de producir el bien y colocarlo a disposición del resto de los participantes de la cadena; el segundo, son los intermediarios, que son todos aquellos agentes que intervienen en el proceso de comercialización una vez que el proceso productivo ha sido finalizado a nivel de campo, estos interactúan en la compra venta de los productos entre el productor y el consumidor. Como intermediarios tenemos: a los camioneros, que son los operarios de los vehículos que compran y venden al por mayor o al detalle, los fleteros, que son los que únicamente transportan el producto y no intervienen en las etapas de comercialización restantes, mayoristas que tienen la función de asegurar en algunos de los casos el flujo ordenado de los productos así como el almacenamiento y manipulación de los mismos, los hay de dos tipos: los que operan en los centros de consumo y los que están situados en los centros de producción, los minoristas son los que venden el producto directamente al consumidor. El tercer agente son las empresas transformadoras, son las que se encargan de transformar los productos hasta el bien final para su consumo final; cuarto agente, son los consumidores, como su nombre lo indica es el propósito final de la producción, y son aquellos que emplean directamente los productos finales; el quinto y último agente es el mercado, se define como el enfrentamiento entre el bien y la demanda, dando como resultado el precio (Villalobos, 1990).

A continuación se presenta en la Figura 5., el esquema general de la cadena de comercialización de maíz en Honduras.

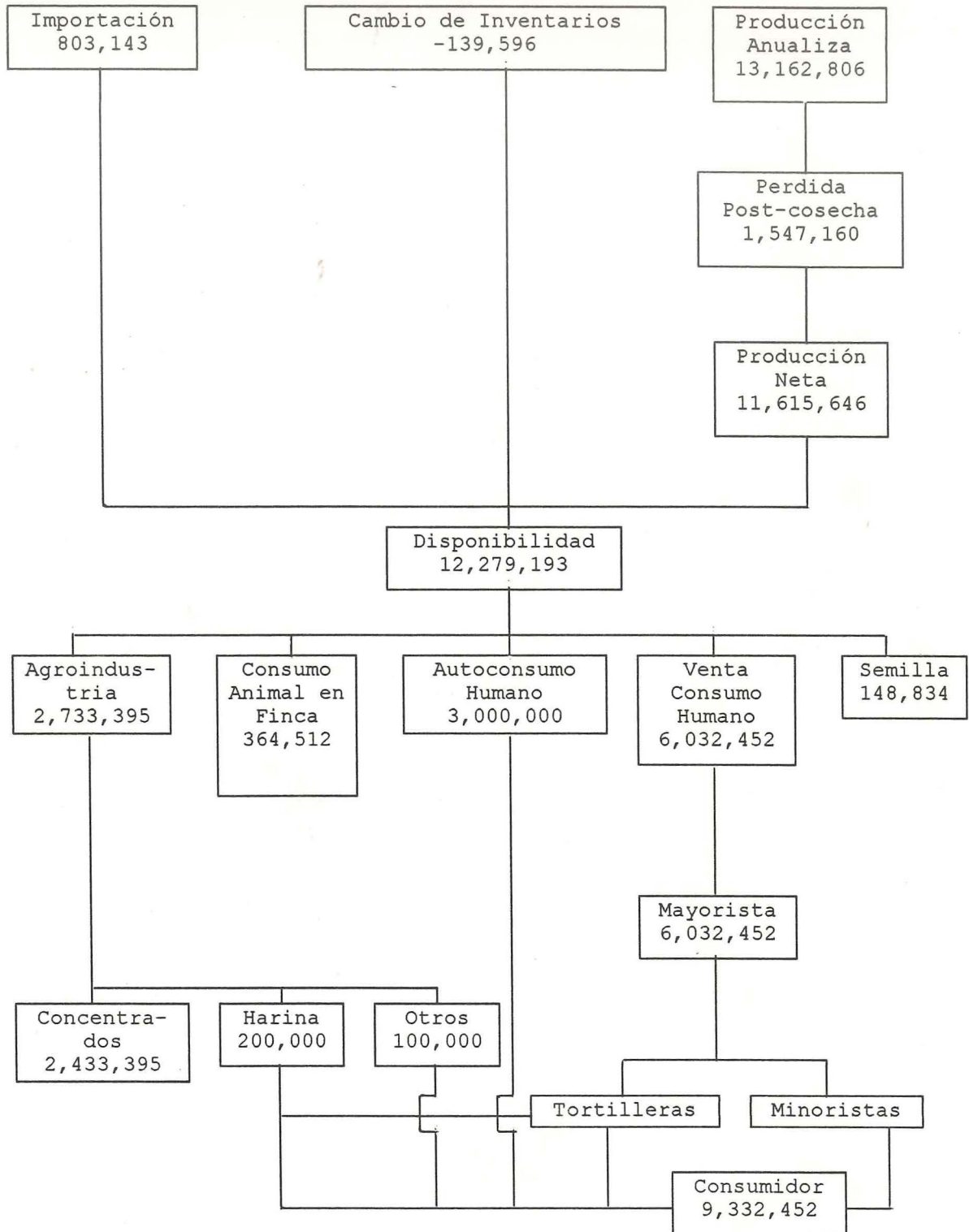


Figura 6. Honduras: ⁹Cadena de Comercialización del Maíz en Honduras, Año 1993 (Quintales).

⁹ Fuente: El Mercado de Maíz y Sorgo en Honduras. Núñez, R.; Castillo, A.

2.5.2 Factores que Afectan el Transporte

En el proceso de comercialización el empresario agrícola debe tomar una serie de decisiones dentro de las cuales se encuentra la elección del tipo de transporte más adecuado para su actividad, lo que, como es lógico, genera un costo; el empresario debe valorar lo siguiente: 1. El producto a transportar; 2. Las características del sistema; 3. El precio de costo (Caldentey *et al.*, 1987).

Dentro de cada sistema de transporte debemos destacar ciertas características como: flexibilidad, servicio, rapidez, capacidad, seguridad y costo que influye en el sistema en si (Caldentey *et al.*, 1987).

Otros actores han listado una serie de factores que influyen directa o indirectamente en el sistema de transporte como ser: las condiciones del mercado y el área de producción de determinado producto; la demanda de transporte por parte de otros productos que no son granos y la disponibilidad de viajes cortos en la transportación de granos, que este a su vez es influenciado por cambios en la demanda de transporte por productos no agrícolas, la cantidad y volumen de granos para la comercialización nacional y la cantidad y volumen de grano para la exportación (Orlo, 1994).

Según Villalobos (1990); dentro de los factores a considerarse en el sistema de transporte se encuentra la infraestructura de las vías de comunicación, adecuada distribución y localización de dicha infraestructura, los diferentes agentes del proceso que llevan a cabo esta función y la especialización del transporte.

2.5.2.1 Los Costos de Operación

Una forma de barrera comercial y que constituye el propósito de este estudio, es el evaluar la participación de los costos de transporte, que derivan del aislamiento geográfico de muchas regiones, que incluyen países relativamente inaccesibles y regiones remotas dentro de algunos países (Eicher y Staats, 1984).

Los costos de transporte transforman el comercio de los granos en un proceso antieconómico de ciertas regiones hacia otras. Por consiguiente las regiones aisladas son relativamente autosuficientes; en el sentido de que la producción es igual al consumo aunque esto no implica que la producción sea suficiente, ni que la producción sea adecuada desde el punto de vista nutricional. Es necesario notar que los costos de transporte incrementan la conveniencia del almacenamiento, solo en el caso de que sean tan altos que al país le resulte más económico lograr la autosuficiencia. El almacenamiento solo resulta productivo desde el punto de vista económico cuando existen fuertes limitantes en cuanto al volumen de alimentos que pueden pasar por un canal de transporte determinado en cualquier momento dado (Eicher y Staats, 1984).

En los productos agrícolas el costo de transporte tiene un incidencia considerable, debido a que estos, son productos de precio unitario relativamente bajo y con el agravante de que algunos de ellos son productos perecederos y de carácter estacional (Orlo, 1994).

Los costos de operación los podemos clasificar en: costos fijos, variables, directos e indirectos. El comportamiento de los costos depende del tipo de transporte empleado. Pero el comportamiento es el mismo para los costos elementales de cualquier sistema de producción (Orlo, 1994).

Los costos fijos son aquellos que no varían de acuerdo al tipo de transporte empleado. Los costos variables son aquellos que si varían de acuerdo al tipo de transporte utilizado, y corresponde más que todo a los costos en que se incurre por el manejo, por ej.: combustible, salario tarifas de peso y otros (Orlo, 1994). La otra categoría de clasificar los costos que son significativos en el transporte es la de costos directos e indirectos. Los costos directos son aquellos que al ser derogados en la producción de un producto o servicio dan como resultado la producción de otro; los costos indirectos son de la misma naturaleza con la diferencia de que en estos, los productos no necesitan ser producidos en proporciones fijas (Orlo, 1994). Los costos directos e indirectos y fijos no representan categorías exclusivas, así como también los costos variables y fijos pueden ser costos directos e indirectos (Orlo, 1994). Otro tipo de costos son los llamados costos de transacción, son aquellos costos que requieren del pago de filtros, propinas o fletes que se llevan a cabo en cierto tipo de comercio informal, son todos los costos en que se incurre en la comercialización de los productos y que no pueden ser contabilizados (Herrera y Jiménez, 1992).

Los costos de transacción son todos aquellos costos asociados a los pasos que el productor o intermediario deben seguir en el proceso de comercialización para poder hacer llegar el producto al consumidor final. En general estos costos incluyen los desembolsos necesarios para obtener permisos, pagar comisiones y propinas así como también el costo de oportunidad del tiempo utilizado para completar todos los procedimientos requeridos en el proceso de comercialización (Adams/Gonzales, 1984).

La importancia del maíz radica en que es el alimento principal de la canasta básica familiar. El 64.3% de las explotaciones de maíz son de menos de cinco hectáreas; existen las leyes necesarias para poder proporcionar un servicio de transporte de carga eficiente y poder poner a disposición de las familias hondureñas tan preciado alimento; a un precio justo en el cual se favorezcan todos los agentes del proceso de comercialización.

3 METODOLOGÍA

Este trabajo se desarrollo en los municipios de Tegucigalpa, Juticalpa y Catacamas, su objetivo principal es el análisis del sistema de transporte terrestre de carga y como este influye en la producción, mercadeo y comercialización del maíz; por lo que se llevo a cabo la revisión de literatura que cubre todos los aspectos relacionados con el sistema de transporte en Honduras y sobre la producción y comercialización del maíz a continuación se realizó una encuesta para determinar la función de costos del transporte y precisar los factores que influyen en el sistema de transporte de carga en Honduras.

3.1 PERIODO DE ESTUDIO

Para la determinación de los costos y los factores que influyen en el sistema de transporte se realizó el levantamiento de encuestas en los meses de mayo y junio del presente año, tomándose en cuenta las cosechas correspondientes a la producción de primera y postrera de la temporada 1995 - 1996.

En cuanto a la evolución del sistema de transporte y su influencia en la producción y comercialización del maíz se analizó el período comprendido entre los años de antes de 1978 a 1996, tratando de conseguir la mayor información posible en dichos años.

3.2 ETAPAS DEL ESTUDIO

El estudio comprendió las siguientes etapas:

- ◆ Revisión de información secundaria: que consistió en la obtención y revisión de todos aquellos documentos o publicaciones que presentaran alguna relación con el sistema de transporte terrestre carretero de carga y acerca de la comercialización de los granos básicos, específicamente maíz.
- ◆ Obtención de la información primaria que consistió en el levantamiento de una encuesta formal como complemento de la información secundaria y poder determinar los costos y factores que influyen en el sistema de transporte.

3.3 NIVEL DE ANÁLISIS

Se llevo a cabo un análisis de:

- a. Sectorial se analizó el sector de los servicios específicamente el servicio del transporte terrestre carretero de carga y como este se encuentra vinculado e influye en la producción, mercadeo y comercialización del maíz. Por otra parte se hizo un sondeo en el sector agrícola sobre el acceso al transporte.
- b. Mercado: se han seleccionado dos de las principales plazas del país, Tegucigalpa y Juticalpa.

3.4 SELECCIÓN DE LOCALIDADES

Para la selección de las localidades se tomaron en cuenta los siguientes criterios: la concentración de la producción y demanda del maíz, la selección fue la siguiente:

- ◆ El Distrito Central, por ser la capital del país donde se encuentra la mayor parte de la demanda; con una población de 700,322 habitante para el año de 1992 y a la vez es una zona deficitaria en la producción del maíz, (1,835 TM), la cual no satisface la demanda interna de este municipio.
- ◆ Juticalpa, por ser el municipio de mayor producción a nivel nacional, (26,683.7 TM), convirtiéndose en una zona excedentaria en cuanto a la oferta de este alimento se refiere.

3.5 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La selección de la muestra se llevo a cabo de una forma exhaustiva debido a la dificultad que se presenta en este sector para la localización de los transportistas y que estos a su vez brinden una información confiable. A través de una entrevista realizada con la presidenta del Sindicato Unión Nacional de Transportes Terrestres, (SUNTT), fue proporcionada una lista de transportistas dedicados al transporte de granos básicos entre las localidades seleccionadas. también se realizaron entrevistas a productores del municipio de Juticalpa, dichas entrevistas fueron hechas al azar.

Se trato de entrevistar al mayor número de propietarios de las empresas de transporte de carga que fuere posible.

3.6 INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Este estudio se desarrollo con la utilización de dos instrumentos metodológicos básicamente que a continuación se detallan.

3.6.1 Información Secundaria

Se realizó una revisión exhaustiva de la información secundaria que fue proporcionada por la Dirección General de Transporte, La UNAH, La Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos y particulares, con el objetivo de fundamentar teóricamente el presente estudio.

3.6.2 Recolección de Información Primaria

Esta consistió en el levantamiento de la encuesta formal tanto a transportistas como a productores, que consistió en la elaboración de un formulario de preguntas en las cuales se encuentran contenidas las variables que fueron objeto de estudio.

Primero que nada se realizó una encuesta piloto, con el objeto de ver el grado de entendimiento por parte de los transportistas y agricultores, a continuación se realizaron las correcciones pertinentes y finalmente se realizó la encuesta final.

Se entrevistaron un total de 13 empresas de transporte de las cuales cinco son del municipio del Distrito Central y ocho de Juticalpa y Catacamas y, 11 agricultores todos del municipio de Juticalpa. (Ver anexo 9).

El formulario elaborado para transportistas consta de las siguientes partes:

- ◆ Información general de la empresa.
- ◆ Operacionalidad y Capacidad Instalada de la empresa.
- ◆ Costos de operación.
- ◆ Precio del servicio de transporte.

El formulario para los productores consta de:

- ◆ Información general del agricultor.
- ◆ Acceso al transporte.

3.7 VARIABLES ESTUDIADAS

Son muchos los factores que intervienen en el precio final del servicio de transporte de carga, las variables seleccionadas fueron las consideradas como las más importantes que afectan el precio de este servicio, lo cual no significa que la formulación del precio final de este servicio se deba única y exclusivamente a dichas variables.

3.7.1 Definición de Variables y su Forma Operacional

A continuación se describen las variables seleccionadas y su forma operacional.

3.7.1.1 Variable Dependiente

Se tomo como variable dependiente el precio al cual los oferentes brindan el servicio de transportar los productos en este caso, el precio por quintal de maíz transportado.

3.7.1.2 Variables Independientes

- ◆ Tamaño de la empresa: la cual se mide por el No. de vehículos con los que opera la empresa.
- ◆ Capacidad de la empresa: consiste en la cantidad total de quintales que puede movilizar la empresa en un período determinado.
- ◆ Costo de Transporte: que se mide como el costo promedio por quintal de maíz transportado.
- ◆ Movilización : que es la cantidad de grano que en promedio transportan las empresas en la época de cosecha, medido en quintales.
- ◆ Demanda: que es el período en el cual se tiene la mayor demanda del servicio de transporte; demanda en el período de primera y de postrera.

Los datos obtenidos se analizaron con el paquete estadístico "Statistical Analysis System"(SAS), versión 6.04.

Los datos recabados en la encuesta hecha a los productores se analizaron a mano ya que esta solo fue un sondeo para ver cuales son los factores que influyen en la decisión de contratar los servicios de transporte y el acceso al transporte por parte de los productores.

3.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Para la determinación de la función de costos de transporte se realizó un análisis de regresión que es utilizada para expresar que una variable determinada varía a causa de un conjunto de variables independientes; para encontrar la función que mejor se ajustara a la realidad se tomo como parámetros el R - cuadrado ajustado más alto y el valor del estadígrafo Cp de Mallow más bajo.

Se ajusto la curva del modelo con polinomios de segundo y tercer grado; seguidamente se realizó un análisis de correlación entre errores con el estadígrafo de Durbin Watson que sirve para indicar si existe una autocorrelación entre las variables o sea si hay o no independencia entre las variables.

Se llevo a cabo un análisis de residuales para ver la presencia de observaciones fuera de tipo (outliers); finalmente se realizó un análisis de correlación de Pearson que mide la fuerza y dirección de la asociación entre dos o más variables.

Estas pruebas se llevaron a cabo con la utilización del paquete estadístico "Statistical Analysis System", (SAS), versión 6.04.

3.9 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS

Para poder determinar los costos por quintal transportado se asumió que todos los vehículos con los que operan las empresas circulan en igual cantidad de viajes independientemente del tipo de vehículo que sea; se calculo el costo solo para los vehículos de tipo T3-S2, ya que este tipo de vehículo representa el 86.48%, (89), del total de los los vehículos utilizados, (103), por las empresas de transporte entrevistadas.

Se determino el porcentaje de viajes que fueron dedicados a el transporte de maíz en el año, determinando cada tipo de costos en igual porcentaje, luego se determinó proporcionalmente la capacidad de los vehículos tipo T3-S2 para cada empresa y esta se multiplicó por la cantidad total de maíz movilizada en promedio por temporada de cosecha dividiéndose finalmente por la cantidad de vehículos de tipo T3-S2 que tiene cada empresa para determinar el costo por vehículo. En este estudio no se toma en cuenta la distancia recorrida porque esta es constante.

$$CT = \frac{\text{COSTOS FIJOS TOTALES}}{(\text{MOV}) * (\text{PT3-S2})/\text{No.V}} + \frac{\text{COSTOS VARIABLES TOTALES}}{(\text{MOV}) * (\text{PT3-S2})/\text{No.V}}$$

En donde:

CT = representa los costos promedios totales por quintal.

MOV = es la cantidad movilizada total promedio de los últimos tres años.

PT3-S2 = proporción de la capacidad de los vehículos de tipo T3-S2 con respecto de la capacidad total de la empresa.

No.V = cantidad de vehículos de tipo T3-S2 con los que opera cada empresa.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que a continuación presentamos están basados en la revisión detallada de información secundaria así como las encuestas formales realizadas a 24 empresas; entre agricultores y transportistas.

4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS TRANSPORTISTAS ENCUESTADOS

Llevaron a cabo un total de 24 encuestas, de las cuales 13 fueron hechas a transportistas tanto de Tegucigalpa como de Juticalpa y Catacamas, y; 11 a agricultores del municipio de Juticalpa.

Los transportistas son el eje principal de la distribución física del maíz ya que, del total anual de viajes que los transportistas entrevistados realizan anualmente, el 47.69% lo dedican a transportar granos básicos; y de este porcentaje el 76.92% de los viajes es para transportar maíz.

Los transportistas entrevistados movilizan un promedio de 518,191.66 quintales de los cuales el 81.95% es movilizado por transportistas intermediarios que en este caso provienen todos de la zona de Juticalpa y Catacamas, (8 transportistas), y el 18.05% restante es movilizado por los fleteros que son todos de Tegucigalpa, (5 transportistas).

En su totalidad los transportistas intermediarios comenzaron siendo solo bodegueros o mayoristas luego estos fueron adquiriendo sus unidades de transporte para cubrir sus propias necesidades, convirtiéndose después en transportistas que ofrecen sus servicios a los agricultores de la zona.

Las 13 empresas de transporte en conjunto ofrecen el servicio con un total de 103 vehículos de los cuales el 86.4% son del tipo T3 - S2, 9.70% son del tipo C2 y el 3.88% son del tipo C3; razón por la cual a la hora de determinar los costos de operación se calcularon para el tipo de vehículo T3 - S2 ya que es el más utilizado en esta actividad.

4.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS AGRICULTORES ENCUESTADOS

La entrevista realizada a los agricultores no fue más que un sondeo para ver la facilidad de acceso de estos para poder transportar su producto y de los factores que influyen en la decisión de transportar o no su producto hacia otros mercados según la conveniencia que estos representen.

Del total de productores entrevistados el 9.09% siembra una superficie de menos de 20 manzanas, en igual porcentaje más de 100 manzanas, el 45.45% siembran entre 21 y 50 manzanas y el 36.36% siembran entre 51 y 100 manzanas de maíz anualmente.

El 100% de los entrevistados contestaron que más de algún vez han contratado los servicios de transportistas. El 45.45% de los productores contesto que ha contratado dichos servicios debido a que los precios de venta son mejores en Tegucigalpa que en Juticalpa, el 36.36% porque no tienen transporte propio y por los mejores precios de venta en Tegucigalpa aduciendo, que no siempre pueden cubrir el costo de este servicio aunque el precio de venta del maíz sea mayor en Tegucigalpa; ya que el costo del servicio incrementa en temporada de cosecha.

Es necesario hacer notar que los productores en su totalidad no poseen las alternativas de procesamiento y almacenamiento necesarias para poder conservar su producto y aspirar a alcanzar mejores precios de venta. La capacidad de almacenamiento que poseen es limitada y en su mayoría solo se limita a silos metálicos; el 45.45% de los productores entrevistados tiene silos metálicos, el 27.27% tiene bodegas pequeñas y el 27.27% restante no tiene ninguna alternativa de almacenamiento; esta poca capacidad de almacenamiento que tienen los productores es solo para almacenar la cantidad de su cosecha destinada al autoconsumo que en promedio es de 55.55 quintales.

Todos los productores dijeron que a veces se ven en la necesidad de vender sus productos a los intermediarios ya sea porque no tienen facilidades de transporte, porque ofrecen mejores precios o por los altos costos del servicio de transporte.

El 45.45% de los productores entrevistados afirma que el factor que influye en su toma de decisión de transportar o no su producto hacia otros mercados, (Tegucigalpa), es el precio de venta del grano en Tegucigalpa, y, el 54.55% restante afirma que estos factores son el costo del servicio del transporte y el precio de venta del grano en Tegucigalpa.

4.3 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE OPERACIÓN

La determinación de los costos operacionales del transporte terrestre carretero de carga es un tanto difícil debido a que los propietarios de las empresas que conforman este sector económico, desconocen de sus verdaderos costos, a causa de una formación empresarial inadecuada o muy pobre.

El 100% de los transportistas encuestados no poseen un sistema de contabilidad de los costos; por lo que el precio final de la prestación del servicio al usuario es implantado en una forma arbitraria, afectando de esta manera los beneficios de los productores.

En el cuadro 4 se determinan los tipos de costos y su distribución.

TIPO DE COSTO	COSTO PROMEDIO POR QUINTAL (Lps)
<u>Costos Variables</u>	4.64
Combustible	1.62
Aceite de Motor	0.45
Aceite de Diferencial	0.35
Engrase	0.09
Mantenimiento (Repuestos)	0.36
Llantas	0.96
Otros	0.81
<u>Gastos Motoristas</u>	1.79
Salario	1.07
Viáticos	0.72
<u>Costos Fijos</u>	2.61
Administración	0.43
Servicios Públicos	0.63
Depreciación	0.73
Impuestos	0.16
Renta	0.26
Seguro	0.34
Derechos	0.06
<u>TOTAL</u>	<u>9.04</u>

Fuente: El Autor

Cuadro 4. Determinación de Costos Operacionales del Servicio de Transporte Terrestre Carretero de Carga en Honduras. (Lps./quintal).

En el cuadro anterior podemos apreciar que el 71.13% de los costos en que se incurre para el ofrecimiento del servicio de transporte son de carácter variable.

Dentro de estos los más significativos son el costo de combustible y cambio de llantas que representan el 40.12% de los costos variables, mientras que los costos por salario y viáticos del motorista representan el 27.84% de dichos costos.

Los costos de carácter fijo representan el 28.87% de los costos totales de operación.

Este comportamiento de los costos se explica porque la mayoría de los insumos utilizados en esta actividad económica son de carácter variable.

¹⁰El Gobierno de la República a través de la Dirección General de Transporte a establecido que las tarifas deben ser establecidas con un margen de rentabilidad del 25% sobre los costos de operación, por lo que la tarifa actual debería de ser de Lps. 11.36.

Actualmente la tarifa promedio al cual es ofrecido el servicio de transporte es de Lps. 6.82. Esto indica que el costo de este servicio es fijado arbitrariamente y que los transportistas desconocen los costos reales de operación.

4.4 FACTORES QUE INFLUYEN EL SISTEMA DE TRANSPORTE

Para poder precisar los factores que influyen en el sistema de transporte, se realizó el análisis de la información recopilada a través del paquete estadístico "Statistical Analysis System" (SAS), versión 6.04.

4.4.1 Análisis de Regresión Múltiple

Se llevo a cabo un análisis de regresión para poder observar cuales son los factores que influyen el precio final al cual es ofrecido el servicio de transporte. (Ver anexo 10).

Los estadígrafos utilizados para determinar el modelo que mejor se ajusta a la realidad fueron el R - cuadrado ajustado más alto y el Cp de Mallow más bajo. El modelo que mejor se ajusto lo mostramos a continuación.

Cuadro 5. Análisis de Regresión Múltiple, variable dependiente: Precio del Transporte. Variables independientes: capacidad de transporte, cantidad de grano movilizada, costo operacional por vehículo y número de unidades de transporte.

R-cuadrado ajustado	R-cuadrado	In	C(P)	Variables en el Modelo
0.8806895	0.9602298	8	6.3582	uni cos U3 M2 M3 T2 T3 C2

Fuente: Encuesta de costos de transporte del maíz entre Juticalpa y Tegucigalpa.

El análisis de regresión múltiple nos indica que todas las variables en conjunto se ajustan al modelo, y este es altamente significativo; sí hay un grado de dependencia de la variable PRECIOTR con respecto de las variables estudiadas con un 88.06% de seguridad; en otras palabras podemos decir que en el 88.06% de los casos el precio del servicio del transporte es dado en función de las variables: número de vehículos que posee la empresa, capacidad total de la empresa, costo operacional por vehículo y la cantidad de grano que es transportada.

¹⁰ Fuente: Valladares, M. 1996. Dirección General de Transporte. Depto. de Estudios Económicos. SECOPT.

4.4.2 Análisis de Varianza

En el cuadro 6 se denota que el precio-del transporte es altamente influenciado por las variables de número de unidades con las que opera la empresa, el costo operacional por vehículo, la cantidad de grano movilizada y la capacidad instalada de la empresa; el modelo es altamente significativo ($P=0.0146$) y explica el 96.02% de la variabilidad total.

El precio del transporte está influenciado en el 99.99% de las veces por las variables del modelo.

Cuadro 6. Análisis de varianza para el modelo de regresión múltiple. Variable dependiente Precio del transporte.

Fuente	G.L	valor F	Pr > F
Modelo	8	12.072	0.0146
Error	4		
C Total	12		

Fuente: Encuesta de costos de transporte de maíz entre Juticalpa y Tegucigalpa.

La estimación de los parámetros, (Cuadro 7), todos los parámetros son distintos de cero y son altamente significativos; la ecuación de regresión resultante es la siguiente:

$$Y = 10.086856 - 1.694047UNIDADE + 0.000000909CTRANS^2 + 0.000469MOVILI^2 + 0.002384U^3 - 8.21438E-11CTRANS^3 - 0.000001544MOVILI^3 - 0.207260COSTO + 0.007892COSTO^2$$

En donde:

Unidade: es el número de unidades que posee la empresa.

Ctrans: capacidad total de la empresa en quintales.

Movili: cantidad transportada de grano en un período determinado en quintales.

Costo: es el costo operacional por vehículo en Lps. por quintal.

Estos parámetros nos indican que por cada unidad en que se incrementa el precio del transporte el número de unidades de servicio de transporte descenderá en 1.694047 unidades, de igual forma el costo de operación de las unidades disminuye en 0.2072 unidades.

Cuadro 7. Estimación de parámetros para el modelo de precio del transporte.

Variable	Parámetros Estimados	Prob > T
INTERCEP	10.086856	0.0001
UNIDADE	-1.694047	0.0010
T2	0.000000909	0.0011
M2	0.000469	0.0078
U3	0.002384	0.0010
T3	-8.21438E-11	0.0012
M3	-0.000001544	0.0091
COSTO	-0.207260	0.0052
C2	0.007892	0.0059

Fuente: Encuesta de costos de transporte de maíz entre Juticalpa y Tegucigalpa.

La prueba de Durbin-Watson muestra que las variables son totalmente independientes la una de la otra, (2.12), la autocorrelación en primer orden es no significativa, (-0.089), por lo que se puede afirmar que no hay autocorrelación entre las variables del modelo.

El análisis de residuales muestra la presencia de dos posibles observaciones fuera de tipo, (outliers), estos pueden observarse en los resultados del estadígrafo de Cook's este hecho se denota también en el estadígrafo Press que indica la posibilidad de la presencia de observaciones fuera de tipo.

Así mismo se realizó un análisis de correlación de Pearson en donde se observa nuevamente que el valor del servicio de transporte es influenciado por la variable del número de unidades con los que opera la empresa.

Por otro lado no existe correlación entre las variables del número de unidades y el costo operacional ya que la correlación es no significativa, (0.5817).

Por el análisis descrito anteriormente se puede decir que el precio final del servicio de transporte es influenciado por las variables: número de vehículos, y costo de operación por vehículo, pero es necesario hacer un estudio más profundo sobre las variables que influyen en la determinación de dicha variable.

4.5 LA EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE Y SU VINCULACIÓN CON LA COMERCIALIZACIÓN DE GRANOS BÁSICOS

En la década de los 80's y principios de los 90's el sistema de transporte terrestre carretero de carga tuvo un crecimiento desmedido tanto en lo que a la cantidad de vehículos, como en las inversiones complementarias para con este servicio como ser la red vial a nivel nacional. No así en los últimos dos años ya que los altos costos de los insumos de este sector han provocado que muchos empresarios que se dedican a esta actividad opten por abandonar el negocio.

El crecimiento del servicio del transporte terrestre de carga ha crecido sin ninguna orientación empresarial, sin una estructura organizativa adecuada ni con un soporte técnico que proporcionen una mayor eficiencia en la prestación de este servicio por parte de los oferentes.

El incremento de la producción, el incremento de las importaciones y exportaciones como parte de una políticas de libre comercio de granos básicos, ha incrementado la demanda del servicio de transporte por parte de los productores de granos básicos ya sea esta a nivel nacional e internacional presentándose muchas veces una insuficiencia por la limitada capacidad del transporte a nivel nacional, si bien es cierto el transporte ha mostrado un crecimiento constante este no ha sido proporcional al incremento en la producción de granos básicos.

Todo esto como consecuencia de la falta de definición de leyes o reglamentos que estén de acuerdo con las nuevas tendencias económicas.

Ya casi terminando el siglo XX, y el sistema de transporte nacional esta sujeto a la ley de transporte terrestre que fue emitida en 1976; urgiendo la necesidad de una revisión exhaustiva de dicha ley para fomentar el desarrollo adecuado y eficiente de este sector. La falta de mecanismos que regulen el oligopolio existente dificulta más la conformación de un mercado que este sujeto a libre juego de la oferta y la demanda lo que ocasiona que los precios del servicio sean demasiado altos e inalcanzables para los productores.

Esto trae como consecuencia que muchas veces son los intermediarios transportistas de países vecinos los ofrecen el servicio, que comprando además los granos básicos, ocasionan un desabastecimiento de estos alimentos a nivel nacional, dañando la seguridad alimentaria a nivel nacional.

El crecimiento del sector del transporte esta íntimamente ligado con el crecimiento de la producción de los granos básicos ya que como anteriormente se menciono el 60% de los demandantes del transporte lo constituye el sector agrícola.

Como se logro determinar en este estudio casi el 50% de la demanda del transporte en la zona de Juticalpa y Tegucigalpa es para transportar granos básicos y de este porcentaje el 76% lo dedican a transportar maíz que es el principal alimento de la canasta básica familiar en el territorio hondureño.

La demanda del transporte no solo se limita al transporte de los productos finales hacia los mercados de consumo sino que también en la movilización de los insumos agrícolas desde los puertos hacia los centros de producción, ya que en su mayoría estos insumos son de carácter importado.

Se puede afirmar que el transporte es un pilar de suma importancia en la producción y comercialización de los granos básicos.

5 CONCLUSIONES

El 71.13% de los costos de operación de los vehículos son de carácter variable siendo los más importantes el consumo de combustible y llantas que representan el 40.12% del total de los costos variables. Asimismo los costos fijos representan el 28.87% restante.

El costo promedio de transportar un quintal de maíz desde el municipio de Juticalpa hasta el Distrito Central es de Lps. 9.04; este para poder cubrir los costos por los que se incurre en su transportación sin incluir el margen de utilidad.

En el 88% de los casos los factores que influyen en el sistema de transporte terrestre carretero de carga son: número de vehículos con los que opera la empresa, el costo de operación de los vehículos, la cantidad movilizada por cada vehículo y la capacidad total, (quintales), de la empresa en un período de tiempo determinado.

El 60% de la demandantes del servicio de el transporte esta constituido por el sector agrícola mientras que 40% restante esta constituido por el sector industrial y de servicios.

El crecimiento de el sistema de transporte terrestre carretero de carga en Honduras no ha crecido en una forma proporcional a la producción de granos básicos, lo que provoca un déficit en cuanto a la oferta se refiere.

El sistema de transporte terrestre carretero de carga carece de la estructura organizativa necesaria para poder prestar un servicio eficiente y seguro al usuario.

En el año de 1995 la cantidad de vehículos para transporte de carga asciende a 21,184 vehículos y muestra una tasa de crecimiento negativa de un -1.52% con respecto al año de 1985, año en el que se encontraban en circulación 21,513 vehículos.

La cantidad de carreteras bajo mantenimiento de la Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos, ha aumentado considerablemente desde el año de 1960, año en la cual ascendía a 3,229 Km. a nivel nacional; en el año de 1995 ascendía a 14,200 Km. aproximadamente, mostrando una tasa de crecimiento anual de 4.55%. Debido a la necesidad de transportación eficiente y rápida.

La función del precio de transporte es una función de tipo cúbica.

El sector del transporte no presenta un comportamiento de competencia perfecta sino más bien de un oligopolio ya que, la interdependencia entre las pocas empresas que existen amplían el control sobre los precios. En la función de costo obtenida notamos una relación inversamente proporcional ya que a pesar que el costo disminuye en 0.2076 el precio del transporte sube. Asimismo se observó que las empresas con mayor número de unidades y mayor capacidad movilizada los costos por unidad transportada disminuyen, (Economías a escala).

Dado que los signos de los factores al cuadrado se contradicen puede suponerse la existencia de otros factores, que no fueron tomados en cuenta en este estudio, y que influyen en la determinación del precio del servicio del transporte.

En cuanto a la capacidad movilizada es probable que la fijación de precios este basada en escalas de precios (discriminación de precios).

Para garantizar la seguridad alimentaria tanto en la zona rural como en la ciudad es necesario que el consumidor tenga acceso hacia los productos alimenticios a un precio razonable. La distribución y almacenamiento son factores determinantes para el logro de lo anteriormente expuesto.

Al estar la distribución y almacenamiento de granos básicos en manos de los mayoristas, estos manipulan a conveniencia del número reducido de empresas participantes en el mercado los precios del servicio del transporte. Esto implica que los grandes ingresos por generado por el transporte y el almacenamiento de los granos básicos se acumulen en pocas manos.

Los altos costos de mantenimiento y el alto nivel de capital constituyen una barrera para que otras empresas de transporte surjan en el mercado.

Se presenta una capacidad ociosa de la inversión de la infraestructura del transporte, ya que la capacidad de la red vial es mucho mayor que el tránsito de transporte de carga existente.

Con una producción de 26,683.7 TM y una capacidad de almacenamiento y procesamiento de 384,400 qq en el municipio de Juticalpa, la movilización y distribución de los granos básicos queda en manos de los transportistas, cuyo radio de acción e influencia en la fijación del precio del servicio está sujeto a la capacidad de almacenamiento que posea.

El sistema de transporte de carga es un factor fundamental para alcanzar el abastecimiento de granos básicos de los pueblos y garantizar la seguridad alimentaria de los mismos ya que, interviene directamente en la movilización y distribución de los productos.

6 RECOMENDACIONES

Continuar en la elaboración de un estudio que sea de carácter controlado en la que se clasifiquen a las transportistas según características particulares.

Realizar un estudio en el cual se analicen otros posibles factores que influyen en la fijación del precio del servicio de transporte.

El Gobierno a través de la Dirección General de Transporte debe crear una unidad encargada de velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos existentes.

La Dirección General de Transporte debe realizar una revisión exhaustiva de la Ley del Transporte Terrestre emitida en 1976 y hacer las modificaciones necesarias para promover un crecimiento y desarrollo adecuado del sistema de transporte terrestre carretero de carga en Honduras.

El Gobierno debe de crear una política que promueva la libre competencia de empresas oferentes de este servicio y así poder ofrecer mejor calidad de servicio a los usuarios.

Fomentar la creación de la bolsa de productos agrícolas, para garantizar al productor un precio seguro y evitar el movimiento del producto a través de tanto intermediario que repercute en el precio final de los granos al consumidor final ya que los costos de transportación son demasiado altos.

Crear un sistema de información de precios de los granos básicos para que los agricultores puedan tomar la decisión de incurrir en costos de transportación con más certeza.

Siempre ubicados dentro de un marco del libre juego de la oferta y demanda, el gobierno debe buscar los mecanismos para lograr un establecimiento de tarifas las cuales beneficien a todos los agentes de la cadena de comercialización.

El Gobierno debe implementar políticas que fomenten el desarrollo tanto del sistema de distribución, (transporte) como el desarrollo de alternativas de almacenamiento y procesamiento de los granos.

El gobierno debe incentivar al sector privado y especialmente a la mediana y pequeña empresa con el financiamiento necesario que conlleve a aumentar el número de empresas que brinden el servicio de transporte.

El Gobierno debe promover el desarrollo y crecimiento de la agroindustria de los granos básicos tanto en las zonas de producción como en las zonas de consumo.

El Gobierno debe realizar esfuerzos para lograr un abastecimiento de los pueblos y así satisfacer la demanda interna de los mismos, para alcanzar la seguridad alimentaria adecuada.

7 BIBLIOGRAFÍA

- CALDENTEY, P.; BRIZ, J.; TITOS, A.; DE HARO, T. 1986. Madrid. España. Marketing agrario. Ed. por mundi - prensa. p. 85 - 87.
- CENSO NACIONAL AGROPECUARIO. 1993. Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto. Tegucigalpa, Hond.
- COLYER, D. 1994. El mercado internacional de maíz y trigo: Sus perspectivas e implicaciones para Honduras. PRODEPAH, Tegucigalpa, m.d.c., Honduras, Centro América.
- EICHER, C.K.; STAATS, J.M. 1984. Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo.
- FLORES, L.; LEIVA P., M. 1995. Estudio de Factibilidad Técnico Financiero de la Bolsa de Productos Agropecuarios de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.
- HERRERA, D.; JIMÉNEZ, M. 1992. El comercio intraregional de granos básicos en Centro América. IICA, San José, Costa Rica. p. 42.
- HERNÁNDEZ, J. 1993. Avances en las reformas políticas económicas y comercial. Efectos en la agricultura de América Latina y El Caribe. IICA, San José, Costa Rica.
- HOEKSTRA, S. J. 1995. Fiel Research on Transportation Cost, Farm-Gate and Farmer Market Prices in the Atlantic Zone in Costa Rica. REPOSA, WAU/CATIE/MAG. Guapiles, Costa Rica.
- HONDURAS EN CIFRAS. 1995. Banco Central De Honduras; Departamento de Estudios Económicos. Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, Centro América.
- LA GACETA. 1992 Decreto 31-92 "Ley para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola". Tegucigalpa, Hond.
- LA GACETA. 1976 Decreto 319 "Ley de Transporte Terrestre". Tegucigalpa, Hond.
- LA GACETA. 1981, Acuerdo 200 1980. "Reglamento General de la Ley de Transporte Terrestre". Tegucigalpa, Hond.

LA GACETA. 1976 Acuerdo 767. "Reglamento para el Control de Pesos, Dimensiones y Capacidad de Vehículos de Transporte Terrestre". Tegucigalpa, Hond.

MEJÍA, J. 1996. Evaluación de la Aplicabilidad en Honduras de Normas Estándares de Calidad en Granos Básicos. Tesis como requisito previo a la obtención del título de Ing. Agr. Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano.

NIETO MEZA, A. D.; MARTÍNEZ PINEDA, D. E.; BONILLA SUAZO, H.; OCHOA ORDOÑES, M. R.; MAZARIEGOS LARA, H.; VARGAS IRÍAS, H. A. 1986. El desarrollo del servicio del transporte en la economía hondureña. Tesis previo a la opción de la licenciatura en economía. Universidad Autónoma de Honduras.

NUÑEZ, R.; CASTILLO, A. 1995. El Mercado de Maíz y Sorgo en Honduras. Tegucigalpa, Honduras. PRODEPAH. P. 5-7, A 10.

SIERRA, O. 1994. Importancia del Sistema de Transporte Terrestre de Carga. Revista Sindical. Honduras. p. 4.

SORENSEN, L. O. 1993. Grain Marketing. 2 ed. Ed by G.L. Cramer and E. J. Wailes. University of Arkansas, Arkansas, U. S. A.

VILLALOBOS FLORES, A. 1982. Mercadeo agropecuario. Ed. Universidad estatal a distancia. San José, Costa Rica. p. 122 - 154.

8 ANEXOS

Anexo 1

Artículos seleccionados de la Ley de Transporte Terrestre, El Reglamento General de Transporte y Reglamento General de Pesos y Dimensiones

Ley General De Transporte Terrestre

El Capítulo I, artículo 1 establece lo siguiente:¹¹ El transporte terrestre remunerado, en vehículos automotores, constituye un servicio público del Estado, que podrá ser prestado directamente por éste o por personas naturales o jurídicas a quienes expresamente autorice de acuerdo a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos.

La aplicación de esta Ley compete a la Secretaria de Comunicaciones, Obras Públicas y Transporte, por medio de la Dirección General de Transporte. Sus disposiciones son de orden público y obligan a todas las personas; y, en consecuencia, no podrán eludirse ni modificarse por convenciones de los particulares.

El artículo 3.- Se reserva exclusivamente a las personas naturales o jurídicas hondureñas, de interés público o particular, el derecho de prestar el servicio de transporte interno, debiendo organizarse profesionalmente al efecto, salvo los casos expresamente establecidos por la ley.

En el artículo ocho se establece que el Poder Ejecutivo puede regular las tarifas del transporte de carga.

¹²La aplicación de este artículo resulta contradictorio u obsoleto en la actualidad en la que el cobro de las tarifas se hace de acuerdo al libre juego de la oferta y la demanda, ya que se autoriza un margen de utilidad de 25 % sobre los costos.

En la realidad no se observa esto ya que los transportistas en general, salvo algunas excepciones, desconocen sus costos reales de operación.

En el capítulo II artículo nueve de la Ley de Transporte establece las atribuciones que tiene la Dirección General de Transporte dentro de las cuales tenemos las siguientes:

- ◆ Ejecutar la política en materia de servicios de transporte que haya sido fijada por el Poder Ejecutivo.
- ◆ Regular los servicios de transporte de pasajeros y carga y velar porque éstos se presten en las mejores condiciones de continuidad, regularidad, eficiencia, seguridad, comodidad e higiene.

¹¹ Ley de Transporte terrestre, 1976. La Gaceta N° 21824 del 23 de febrero de 1976.

¹² Valladares M, 1996. Dirección General de Transporte. Comunicación personal. SECOPT. Honduras.

- ◆ Otorgar, modificar y renovar los permisos de explotación de servicios de transporte así como proceder a su cancelación, en su caso.
- ◆ Vigilar y evaluar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los certificados de explotación y permisos que se otorguen
- ◆ Reglamentar y fiscalizar los pesos, dimensiones y capacidad de los vehículos automotores.

En el capítulo III artículo 12 de dicha ley se establece la formación de un comité auxiliar del transporte terrestre, cuya función es la de facilitar la participación de los organismos públicos, usuarios, trabajadores y empresas del transporte terrestre, en el logro de los objetivos de la Ley de Transporte Terrestre, así como cooperar con la Dirección General de Transporte en el cumplimiento de sus atribuciones. Esta comisión estará integrada en primera instancia por el Director General de transporte, representantes del Gobierno de las secretarías de Gobernación y Justicia, Economía, Hacienda y Crédito Público, Defensa Nacional y Seguridad Pública, Cultura y Turismo e Información y por último de la secretaría de Planificación; también integran el comité representantes de las asociaciones de usuarios del Transporte Terrestre de personas y de carga, asociaciones sindicales de trabajadores del transporte, asociaciones cooperativas del transporte terrestre, sociedades mercantiles del transporte terrestre, asociaciones patronales y un funcionario de la comandancia de la Fuerza de Seguridad Pública.

Prestación Del Servicio

Capítulo IV artículo 17.- La personas naturales y jurídicas, prestaran el servicio objeto de esta ley mediante el certificado de explotación o permiso de explotación.

El certificado de explotación será emitido por el Poder Ejecutivo y, el permiso, por la Dirección General de Transporte.

En el artículo 18 se establece que tanto el certificado de explotación así como el permiso se otorgarán en igualdad de condiciones a hondureños por nacimiento y, personas jurídicas en cuyo capital social predomine la inversión de capital nacional. En todo caso, el capital hondureño no podrá ser inferior del 51 % del capital social de la empresa.

Certificado de Explotación

De acuerdo al capítulo I, artículo uno del Reglamento General de la Ley de Transporte Terrestre se define Certificado de explotación como el acto administrativo del Poder Ejecutivo que conceda a una persona natural o jurídica, la explotación del servicio público de transporte de personas y de personas y de carga, de acuerdo con la Ley y sus reglamentos.

Capítulo V, artículo 26 de la Ley de Transporte Terrestre establece que el certificado de explotación se otorgará para prestar los servicios de transporte siguiente:

- a) De personas,
- b) De personas y carga

Artículo 27.- El certificado de explotación se otorgará por un período de diez años. El reglamento determinará los requisitos y condiciones para su otorgamiento.

El artículo 28.- Establece que para el otorgamiento del certificado se tomarán en cuenta la calidad del equipo, servicios auxiliares, las facilidades conexas o adicionales que el interesado comprometa destinar a la actividad del transporte.

El artículo 29.- Establece que los miembros del Comité Auxiliar el Director General y sus empleados de confianza, el cónyuge y demás parientes de éstos, dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, no pueden obtener por sí o por interpósita persona, certificado de explotación o permiso.

Artículo 30.- Establece que las obligaciones del titular de un certificado de explotación son las siguientes:

- a) Cobrar sus servicios según las tarifas aprobadas;
- b) Destinar al servicio, las unidades que satisfagan las condiciones de seguridad, capacidad, higiene y demás especificaciones que con relación a cada clase de servicio determinen esta Ley, sus reglamentos y la dirección;
- c) Sustituir los vehículos automotores que temporal o definitivamente retiren del servicio, por otros que reúnan las condiciones especificadas en el inciso anterior.
- d) Proporcionar a la Dirección los informes, datos estadísticos, estados financieros y demás atinentes al servicio.

Permisos de Explotación

De acuerdo al capítulo I, artículo uno del Reglamento General de la Ley de Transporte Terrestre, se define el acto administrativo de la D. G. T. esencialmente revocable, por medio de la cual se autoriza la prestación del servicio público de transporte conforme la Ley y sus Reglamentos.

Capítulo VI, artículo 31 de la Ley de Transporte Terrestre, establece que requieren permiso de la Dirección General de Transporte:

- a) Los servicios de carga en general;

- b) El servicio que presten en vehículo propios o contratados, los establecimientos educativos, organizaciones deportivas, sociales, sindicales, de beneficencia, turísticas y de hoteles, en actividades específicas y propias de sus finalidades, de conformidad con lo establecido en el reglamento;
- c) El servicio que haya de prestarse entre aquellos puntos en que no existan rutas establecidas; y,
- d) El transporte que, en razón de su reducida importancia o, de sus modalidades particulares, no amerite el otorgamiento de certificado de explotación, a juicio de la Dirección General de Transporte.

Artículo 33.- Los permisos se concederán por cinco años, contados a partir de la fecha de su expedición. El titular iniciará la prestación del servicio dentro de los 30 días siguientes previo cumplimiento de lo previsto en el Artículo 35 de la Ley de Transporte. Los permisos podrán renovarse por la autoridad competente.

Certificados de operación

De acuerdo al capítulo I, artículo uno del Reglamento General de la Ley de Transporte Terrestre, se define certificado de operación como el documento necesario para operar legalmente un vehículo automotor o uno sin tracción propia, destinado al servicio público y privado de transporte, de acuerdo con la Ley.

Capítulo VII, artículo 35 de la Ley de Transporte Terrestre establece que los titulares de los certificados de explotación y de permisos, antes de iniciar sus actividades, someterán al examen de los expertos de la Dirección General de Transporte, los vehículos automotores que se destinaran al servicio para determinar si reúnen los requisitos de seguridad, comodidad y demás que exige un servicio eficiente.

Cumplidos los requisitos indicados la Dirección extenderá el correspondiente certificado de operación que habilita para la prestación del servicio.

Artículo 37.- Por cada vehículo automotor destinado al servicio de transporte, se extenderá un certificado de operación cuya duración será de un año, debiéndose renovar a su vencimiento.

¹³Este artículo fue modificado en el año de 1995 por la dirección General de Transporte y la duración de dicho certificado se ha extendido a tres años.

Capítulo VIII, artículo 39.- El certificado de explotación y el permiso se extinguen por las siguientes causas:

- a) La expiración de los plazos de vigencia;

¹³ Valladares M. 1996. Dirección General de Transporte. Comunicación Personal . SECOPT. Honduras

- b) Por no iniciar la prestación del servicio de conformidad con lo establecido en los artículos 30 y 33, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 35;
- c) Por suspender total o parcialmente, sin autorización de la Dirección o sin causa justificada debidamente acreditada ante la misma;
- d) Por enajenar, a cualquier título alguno de los derechos por ellos otorgados, o los bienes destinados al servicio, salvo los casos autorizados por esta Ley;
- e) Cuando el titular pierda la nacionalidad hondureña, o cuando no ocurran en las personas jurídicas, los requisitos establecidos en el artículo 18; entre otros.

Artículo 40.- Las personas cuyo certificado de explotación o permiso se haya extinguido por causas imputables a ellas, quedarán inhabilitadas para obtenerlos nuevamente por un plazo de uno a cinco años, atendiendo a la gravedad del caso y a partir de la fecha del acto en que se declare la extinción.

Capítulo IX, artículo 41.- se faculta la Dirección General de Transporte, para imponer las sanciones que correspondan cuando se cometa algún tipo de infracción.

Artículo 49.- El transporte de explosivos, combustible y cualquier otra materia peligrosa, será objeto de una reglamentación especial.

En la actualidad se aplican el mismo tipo de sanciones económicas y legales que fueron dictadas hace 19 años cuando fue emitida esta ley; y resulta ser antiguas y obsoletas en el período actual.

Anexo 2

Reglamento General de la Ley de Transporte Terrestre

De conformidad con el artículo 53 de la Ley de Transporte Terrestre, es deber del Poder Ejecutivo, la emisión de los reglamentos necesarios para la aplicación de dicha Ley; por lo que se creó el Reglamento General de la Ley de Transporte Terrestre según acuerdo 200 del cinco de diciembre de 1980, publicado el tres de febrero de 1981 en el diario oficial La Gaceta N° 23,322.

Artículo 2.- Para efectos de la Ley de Transporte Terrestre y el presente Reglamento se entiende por:

Artículo 4.- Servicio Público de Carga: un servicio para transportar todas las categorías y clases de mercancías, materiales, animales, madera, frutas, hortalizas y artículos en general, prestado bajo las condiciones establecidas en el permiso de explotación.

Capítulo II, artículo 8.- Dentro de las atribuciones que la Ley de Transporte Terrestre le confiere, la D.G.T., podrá además modificar las condiciones contenidas en los permisos de servicio de transporte.

Artículo 9.- El Poder Ejecutivo por medio de la secretaría del ramo, podrá establecer o modificar las tarifas de transporte de personas o carga, previo dictamen de la D. G. T. y en su caso el de otros organismos que el efecto se soliciten.

Artículo 18.- El Poder Ejecutivo cuando lo estime conveniente al interés público, regulará las tarifas del transporte de carga.

Artículo 19.- Los transportistas de carga podrán negociar los precios con los usuarios del servicio, tomando en cuenta el peso de la carga útil, la distancia, las condiciones de la carretera, la posibilidad de conseguir carga de retorno y otros factores que afectan el valor del servicio.

Los precios pueden fijarse por número de viajes o por volumen de carga a transportarse en periodo especificado, de conformidad a las tarifas acordadas en los contratos celebrados al efecto.

Artículo 21.- Clase de servicio de y transporte de carga:

- a) No especializado: El transporte de cosas, especies, bultos, mercaderías y otros de tal naturaleza, que es necesario servicio por equipo regular.
- b) Especializado: El transporte de cosas que requieren manejo especial por vehículos acondicionados inclusive, pero no limitado a transporte en tanques, furgones

refrigerados y otros especializados, sin perjuicio de lo establecido en el reglamento especial, que al efecto determina el artículo 49 de la Ley de Transporte Terrestre.

Artículo 59.- La D. G. T., extenderá permisos especiales para el transporte privado de personas o de carga a las personas naturales o jurídicas que requieren el servicio de transporte para sus necesidades de carácter particular. Dichos permisos se otorgarán por término de un año previo dictamen de los Departamentos Técnico, Jurídico y otros que considere conveniente.

Además será necesario obtener certificado de operación para cada vehículo.

Artículo 60.- Se considera servicio privado de transporte terrestre, aquellos destinados a satisfacer necesidades de carácter particular de personas naturales o jurídicas, ya sea para el transporte de personas o de carga sin ánimo de lucro.

Artículo 67.- Transporte privado de carga, es el que se autoriza cuando constituya una actividad complementaria e indispensable, vinculada estrechamente al proceso de producción, industrialización o comercialización, que lleven a cabo las empresas, y estará limitado a los productos propios y a las necesidades racionales de sus operaciones, efectuándose en vehículos propios.

Artículo 68.- La D. G. T., otorgará permisos especiales para el servicio privado de carga a las personas naturales o jurídicas que utilicen camiones solo para transportar sus propios productos, desde la localidad de producción o distribución hasta el lugar de procesamiento, venta o destinatario final de los productos. La carga de retorno se limitará a los insumos y demás artículos para las actividades afines.

Artículo 92.- En lo relativo en los plazos para la ejecución del transporte de carga se observará lo dispuesto en el Libro IV Capítulo IX Sección Tercera del Código de Comercio.

Artículo 93.- Cuando la entrega de la carga deba hacerse en bodegas de la empresa porteadora, ésta comunicará al consignatario su llegada, mediante aviso personal, telegráfico, telefónico o por cualquier otra vía rápida, obteniendo en todo caso constancia de dicho aviso. Además anotará los datos de la carta de porte, fecha y hora de llegada de la mercancía y medio utilizado para dar el aviso con los por menores necesarios, en un libro de registro que para tal efecto llevarán.

Artículo 94.- Al entregar carga un transportista a otro, a causa de una transferencia entre rutas, tratándose de vehículo sellado, se cambiarán los documentos relativos haciéndose constar la entrega y el recibo con la expresión de la fecha, vehículo y sellos; y si no fuere así el número de bultos, peso y marcas, estado de la carga y otros datos que sirvan para la debida identificación de la carga.

Artículo 95.- Los transportistas quedarán exentos de responsabilidad cuando a petición escrita del remitente o cargador se transportan en vehículos abiertos mercancías que por su naturaleza, debieran transportarse en vehículos cerrados; sin embargo, en tal caso, el porteador esta obligado a cubrir la carga con las lonas especiales que impidan hasta donde sea posible la acción de los agentes atmosféricos.

Artículo 98.- El titular del servicio del transporte público de carga no podrá transportar:

Los objetos que por su tamaño, peso, forma u otras características no son susceptibles de ser transportados, atendiendo las condiciones del equipo utilizado;

Artículo 99.- Queda terminantemente prohibido a los conductores de vehículos de transporte de carga, disputarse la preferencia en el paso, de la vía con otros conductores e igualmente ceder la conducción del vehículo a persona no autorizada legalmente y por la empresa. Así mismo queda prohibido transportar pasajeros.

Artículo 104.- Si durante la vigencia del permiso especial tuvieren que renovarse las unidades destinadas al servicio privado de carga, el interesado tendrá que notificar por escrito a la D. G. T. por lo menos con treinta días de anticipación al cambio, para que previa la inspección correspondiente y comprobada la necesidad de la sustitución de las unidades se expidan los nuevos certificados de operación.

Artículo 125.- Para garantizar el resarcimiento de los daños y perjuicios ocasionados a usuarios y terceros, en sus personas y bienes, con motivo del transporte, los titulares de certificados de explotación o de permisos de explotación deberán contratar un seguro por cuenta del porteador, cuyos alcances y condiciones se fijarán en Reglamento Especial.

Anexo 3

Reglamento para el Control de Pesos, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Transporte Terrestre

Debido a que se comprobó que en las carreteras nacionales circulaban vehículos de características diferentes a las consignadas en las especificaciones de pesos y dimensiones que establecía el acuerdo centroamericano sobre circulación de carreteras, aprobado por el Gobierno de Honduras mediante Acuerdo N° 105 emitido por el Poder Ejecutivo el 29 de Diciembre de 1958 y ratificado por Decreto N° 137 del Congreso Nacional de 16 de febrero de 1960; que el exceso de peso de los vehículos de carga ocasiona daños considerables a las carreteras; que urge la necesidad de dictar disposiciones legales que regulen y controlen el transporte de carga y en vista de que la Ley de Transporte Terrestre en el Art. 9 literal K, contempla la reglamentación y control de los pesos y dimensiones y capacidad de los vehículos automotores, se aprobó bajo acuerdo N° 767 del dos de noviembre de 1976 el Reglamento para el Control de Pesos, Dimensiones y Capacidad de Vehículos de Transporte Terrestre que establece que:

Capitulo I, Artículo 1.- Los vehículos automotores de transporte terrestre como autobuses, camiones sencillos, articulados con semiremolque o con remolque o cualesquiera otros similares, que circulen por las carreteras del país, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el presente Reglamento.

Artículo 2.- El Ministerio de Comunicaciones, Obras Públicas y Transporte, por medio de la Dirección General de Transporte, ejercerá control y vigilancia a efecto de verificar si están conforme a las disposiciones de este Reglamento los pesos, dimensiones y capacidad de los vehículos indicados en al artículo anterior, sean del servicio público remunerado o del servicio no remunerado, de personas naturales o jurídicas privadas, de entidades autónomas, semi - autónomas o de cualquier dependencia pública.

Artículo 3.- Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 del presente Reglamento, los límites máximos para las cargas por eje, los pesos totales y las dimensiones de los vehículos de transporte automotor y de cualesquiera semi-remolque o remolque que ellos tengan, deberá estar de acuerdo con las siguientes especificaciones:

1.- PESOS MÁXIMOS

- a) Sobre el eje de mayor carga. (La carga por eje se definirá como la carga total transmitida a la carretera por todas las ruedas, cuyos centros pueden estar comprendidos entre dos planos transversales verticales distantes 1.00 m,(40 pulgadas), y extendidos a todo lo ancho del vehículo).

Se permitirá un peso máximo de ocho toneladas métricas, (17,600 Lbs.).

- b) Sobre el doble eje, de mayor carga. Siendo la distancia entre ambos ejes del grupo igual o superior a 1.00 m (40 pulgadas) e inferior a 2.10 m (7 pies).

Se permitirá un peso máximo de 14.5 toneladas métricas, (32,000 Lbs.).

Se sobrentiende que el peso máximo autorizado no excederá los siguientes límites:

Vehículos de dos ejes, 12 TM, (26,400 Lbs.).

Vehículos de tres ejes, 20 TM, (44,100 Lbs.).

Vehículos articulados o vehículos con remolque, 25 TM, (57,700 Lbs.).

2.- DIMENSIONES MÁXIMAS

Anchura total máxima: 2.50 m o 8.20 pies.

Altura total máxima: 3.80 m o 12.50 pies.

Longitudes totales máximas:

Camiones de dos ejes: 11.00 m o 33.00 pies.

Vehículos de tres ejes o más: 11.00 m o 36.00 pies.

Vehículos articulados (todo vehículo automotor seguido de un remolque sin eje delantero y unido al vehículo tractor de tal manera que una parte del remolque se apoye sobre el vehículo tractor, y este sostenga una parte considerable del peso del remolque) o vehículo con un remolque enganchado: 14.00 m o 46.00 pies.

Otras combinaciones: 18.30 m o 60.00 pies.

No se permitirá que las cargas sobresalgan más de un metro por detrás o por delante del vehículo.

REPUBLICA DE HONDURAS
SECRETARIA DE COMUNICACIONES, OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE
DIRECCION GENERAL DE CONSERVACION DE CARRETERAS Y AEROPUERTOS

Anexo 4

ESTADO DE LAS CARRETERAS DE LA RED VIAL EN 1995
SEGUN CLASIFICACION FUNCIONAL Y POR TIPO DE CALZADA
(LONGITUDES EN KILOMETROS)

CLASE DE CARRETERA		ESTADO								TOTAL	
		BUENO	%	REGULAR	%	MALO	%	EN REPARACION	%		
PRINCIPALES LONG. 3.113.18 Kms.	CONCRETO HIDRAULICO	69.77	48.09	0.00	0.00	0.00	0.00	75.30	51.91	145.07	100.00
	CONCRETO ASFALTICO	1027.01	60.06	278.73	16.30	159.01	9.30	245.29	14.34	1710.04	100.00
	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	237.67	52.74	182.34	40.46	12.53	2.78	18.13	4.02	450.67	100.00
	MATERIAL SELECTO	426.75	52.85	137.65	17.05	143.64	17.79	99.36	12.31	807.40	100.00
	TIERRA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	SUB-TOTAL (PAVIM.)	1334.45	57.87	461.07	20.00	171.54	7.44	338.72	14.69	2305.78	100.00
	SUB-TOTAL (NO PAVIM.)	426.75	52.85	137.65	17.05	143.64	17.79	99.36	12.31	807.40	100.00
SUB-TOTAL	1761.20	56.57	598.72	19.23	315.18	10.12	438.08	14.07	3113.18	100.00	
SECUNDARIAS LONG. 2.442.58 Kms.	CONCRETO HIDRAULICO	23.55	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.55	100.00
	CONCRETO ASFALTICO	43.17	38.83	43.39	39.03	22.21	19.98	2.41	2.17	111.18	100.00
	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	86.12	60.01	12.49	8.70	37.64	26.23	7.25	5.05	143.50	100.00
	MATERIAL SELECTO	902.09	43.55	443.62	21.42	575.18	27.77	150.35	7.26	2071.24	100.00
	TIERRA	0.00	0.00	0.00	0.00	93.11	100.00	0.00	0.00	93.11	100.00
	SUB-TOTAL (PAVIM.)	152.84	54.93	55.88	20.08	59.85	21.51	9.66	3.47	278.23	100.00
SUB-TOTAL (NO PAVIM.)	902.09	41.68	443.62	20.50	668.29	30.88	150.35	6.95	2164.35	100.00	
SUB-TOTAL	1054.93	43.19	499.50	20.45	728.14	29.81	160.01	6.55	2442.58	100.00	
VECINALES LONG. 9.046.65 Kms.	MATERIAL SELECTO	1948.01	27.58	2163.37	30.63	2295.81	32.50	656.46	9.29	7063.65	100.00
	TIERRA	541.30	27.30	213.48	10.77	1145.12	57.75	83.10	4.19	1983.00	100.00
	SUB-TOTAL	2489.31	27.52	2376.85	26.27	3440.93	38.04	739.56	8.17	9046.65	100.00
TOTAL	CONCRETO HIDRAULICO	93.32	55.34	0.00	0.00	0.00	0.00	75.30	44.66	168.62	100.00
	CONCRETO ASFALTICO	1070.18	58.76	322.12	17.69	181.22	9.95	247.70	13.60	1821.22	100.00
	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	323.79	54.49	194.83	32.79	50.17	8.44	25.38	4.27	594.17	100.00
	MATERIAL SELECTO	3276.85	32.96	2744.64	27.61	3014.63	30.32	906.17	9.11	9942.29	100.00
	TIERRA	541.30	26.07	213.48	10.28	1238.23	59.64	83.10	4.00	2076.11	100.00
	SUB-TOTAL (PAVIM.)	1487.29	57.56	516.95	20.01	231.39	8.95	348.38	13.48	2584.01	100.00
	SUB-TOTAL (NO PAVIM.)	3818.15	31.77	2958.12	24.61	4252.86	35.39	989.27	8.23	12018.40	100.00
TOTAL	5305.44	36.33	3475.07	23.80	4484.25	30.71	1337.65	9.16	14602.41	100.00	

LOS DATOS CORRESPONDEN A DICIEMBRE DE 1995
EL PORCENTAJE ES CALCULADO SOBRE EL TOTAL DE CADA CLASE

UNIDAD DE PLANIFICACION VIAL
SECOPT RED.WC1

LONGITUD POR DEPARTAMENTO Y TIPO DE CARPETA DE RODADO RED VIAL PRINCIPAL Y SECUNDARIA	CLASE: P-S
--	------------

TRAMOS CARRETEROS Y URBANOS

TODAS LAS VIAS
LONGITUDES EN KILOMETROS

FECHA
09/06/95

COD	DEPARTAMENTO	CONCRETO HIDRAULICO	CONCRETO ASFALTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	MATERIAL SELECTO	TIERRA	TOTAL
1	ATLANTIDA	0.00	195.82	0.00	0.00	0.00	195.82
2	COLON	0.00	129.98	0.00	120.93	0.00	250.91
3	COMAYAGUA	6.71	121.01	22.86	96.06	54.71	301.35
4	COPAN	0.00	157.86	20.43	52.19	0.00	230.48
5	CORTES	201.76	224.48	27.04	69.60	0.00	522.88
6	CHOLUTECA	0.00	154.13	33.20	159.25	0.00	346.58
7	EL PARAISO	0.00	72.59	60.88	383.95	0.00	517.42
8	Fco. MORAZAN	0.00	325.98	14.93	266.95	0.00	607.86
9	GRA. A DIOS	0.00	0.00	0.00	246.20	0.00	246.20
10	INTIBUCA	0.00	0.00	55.70	165.72	15.40	236.82
11	ISLAS DF B.	0.00	18.60	0.00	30.00	0.00	48.60
12	LA PAZ	5.00	0.00	69.81	82.90	23.00	180.71
13	LEMPIRA	0.00	0.00	22.83	215.87	0.00	238.70
14	OCOTEPEQUE	0.00	85.10	10.13	82.51	0.00	177.74
15	OLANCHO	0.00	116.96	0.00	590.65	0.00	707.61
16	STA. BARBARA	0.00	67.68	115.95	72.91	0.00	256.54
17	VALLE	0.00	70.31	30.85	34.88	0.00	136.04
18	YORO	0.25	99.72	109.56	210.20	0.00	419.73
TOTALES		213.72	1,840.22	594.17	2,880.77	93.11	5,621.99
PORCENTAJE		3.8 %	32.7 %	10.5 %	51.2 %	1.6 %	100.0 %

Las longitudes presentadas en esta Tabla contabilizan las dobles vías como carreteras separadas por cada vía (de 7.30 m de ancho en promedio), las cuales suman 119.01 km de Boulevares de doble vía, desagregadas en 91.45 km de concreto hidráulico y 27.56 km de concreto asfáltico, que debieran restarse de los totales presentados si se desea mostrar sólo longitudes de caminos, independientemente del tipo de vías que estas sean (únicas ó dobles vías)

En carreteras secundarias no se han considerado Blvd. de doble vía

En esta Tabla se incluyen algunos tramos urbanos que no son responsabilidad de SECOPT, como el Blvd. de San Pedro Sula y otros tramos que hacen un total de 58.33 km equivalentes de vías simples en la red principal mas 7.90 km en la red secundaria

Anexo 8



YOI

MANGUL

GUAYAPE

FRANCISCO
MORAÑAN



Anexo 9

ESCUELA AGRÍCOLA PANAMERICANA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
Y
DE AGRONEGOCIOSEncuesta de Información
Sobre
Costos de Transporte

No. de

Encuesta

I. Datos General de la Empresa

Nombre de la Empresa o Particular _____

Dirección _____

Departamento _____ Municipio _____

Aldea o Caserío _____

Teléfono _____ Fax _____

Nombre del entrevistado _____

Cargo que ocupa en la empresa _____

Fecha _____

I. Información General de la Empresa o Particular

1. Tipo de Actividad que realiza
 - A. Intermediario - Transportista
 - B. Fletero
 - C. Ambos
 - D. No contesto

2. Acceso a financiamiento
- A. De la Banca Privada
 - B. De la Banca Estatal
 - C. A y B
 - D. Otros (Especifique) _____
 - E. No tiene acceso
 - F. Fondos propios
 - G. No contesto
3. Quienes contratan sus servicios o quienes son sus proveedores
- A. Almacenadoras
 - B. Agricultores
 - C. Intermediarios
 - D. Agroindustria
 - E. Todos los anteriores
 - F. No contesto

II. Operacionalidad y Capacidad Instalada de la Empresa

4. Tipos y No. de vehículos con los que opera actualmente
- T3 - S2 _____
C2 _____
C3 _____
5. Capacidad de los vehículos con las que opera actualmente
- T3 - S2 _____
C2 _____
C3 _____
6. Años de uso al momento de adquirirlos
- A. Nuevos
 - B. 1 - 5
 - C. 6 - 10
 - D. Más de 10 años
 - E. No contesto

7. Años de uso actualmente

- A. 1 - 5
- B. 6 - 10
- C. Más de 10 años
- D. No contesto

8. Mantenimiento

- A. Contratado
- B. Privado
- C. No contesta

9. Del total de viajes que realizó en el ultimo año describa la cantidad por rubro

	Granos Básicos	Mercaderías en General
Cantidad en Porcentaje número		

10. Granos Básicos

	Maíz	Otros
Cantidad en porcentaje		

11. Cantidad de maíz movilizada en promedio en los ultimas tres años de Juticalpa a Tegucigalpa

_____ quintales.

12. Ciclos de mayor demanda por parte de los usuarios del servicio de transporte

- A. Primera
- B. Postrera
- C. Ambos
- D. No contesto

III. Costos de Operación

13. Posee usted algún sistema de contabilidad en su empresa.

- A. Sí
- B. No
- C. No contesto

14. Cual es el valor promedio de los vehículos que posee actualmente

T3 - S2 _____

C2 _____

C3 _____

15. Años de depreciación previsto para los vehículos

- A. 1 - 5
- B. 6 - 10
- C. 11 - 15
- D. Más de 15 Años
- E. No contesto
- F. Cuál es el valor anual de depreciación en Lps. _____
- G. No lo calcula

16. No de viajes entre Juticalpa y Tegucigalpa en período de cosecha por vehículo por semana

No. de viajes (Vehículo)	Cantidad de Combustible en Galones	Costo del combustible

17. Cambios de aceite de motor en promedio anual por vehículo

No. de Cambios de aceite por año	Valor en Lps.

18. Cambio de aceite del diferencial en promedio anual por vehículo

No. de cambios por año	Valor en Lps.

19. No. de engrases en promedio anual por vehículo

No. de engrases	Valor

20. No. de veces que cambia llantas al año para un vehículo T3 - S2

Tipo de Llanta	Cantidad Por unidad	No. de cambios al año	Total de llantas	Valor
Nuevas				
Reencauchada				

21. No. de veces que cambia llantas al año para un vehículo C3

Tipo de Llanta	Cantidad Por unidad	No. de cambios al año	Total de llantas	Valor
Nuevas				
Reencauchada				

22. No. de veces que cambia llantas al año para un vehículo C2

Tipo de Llanta	Cantidad Por unidad	No. de cambios al año	Total de llantas	Valor
Nuevas				
Reencauchada				

23. Los vehículos están asegurados

- A. Sí
- B. No
- C. No contesto
- D. Especifique el Valor del seguro en Lps. _____

24. Gastos legales de operación (Especificar el valor de cada uno de ellos).

Tipo de Gasto	Valor en Lps.
Matricula	
Certificado y Permiso de Explotación	
Básculas	

25. Gastos de mantenimiento (repuestos) en predio anual por vehículo

Lps. _____

26. Cuántas personas viajan en el vehículo

Tipo de Operario	Salario Anual
Motorista	
Ayudante	
Otros	

27. Los empleados tienen beneficios sociales como:

Tipo de Beneficio	Valor en Lps.
Seguro de Accidentes	
Seguro Medico	
Décimo tercer y cuarto mes	
Ninguno	

Si el entrevistado es una empresa constituida con más de un vehículo en operación, contestar las siguientes preguntas:

28. No. de empleados que laboran en su empresa

- A. 1 - 5
- B. 6 - 10
- C. Más de 10
- D. No contesto

29. Cual es el monto de los gastos de salarios de administración en promedio anual Lps. _____

30. Las instalaciones donde opera son:

- A. Propias
- B. Arrendadas
- C. No contesto

Si contesto B especifique el costo en promedio anual Lps. _____

31. Costo de servicios públicos en promedio anual

Tipo de servicio	Costo (Lps.)
Agua	
Luz	
Teléfono	

32. Impuestos

- A. Renta
- B. Bienes Inmuebles
- C. No contesto
- D. Especifique _____

33. Otros costos

Viáticos _____
Cargada y descargada Lps. _____

IV. Precio del Servicio de Transporte

34. El precio de transportar maíz en época de cosecha es mayor o menor que en el resto del año

- A. Sí
- B. No

35. Cual ha sido el costo de transporte de Juticalpa a Tegucigalpa en los siguientes años:

- A. 1993 _____
- B. 1994 _____
- C. 1995 _____
- D. 1996 _____

36. El precio varia de acuerdo al tipo de carretera por el cual circulan los vehículos de transporte

- A. Sí
- B. No
- C. No contesto
- D. Especifique cuanto _____

37. De que depende la diferencia del precio según el tipo de carretera

- A. Distancia
- B. Tipo de carretera
- C. Ambos
- D. No contesto

ESCUELA AGRÍCOLA PANAMERICANA**DEPTO. DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
Y
AGRONEGOCIOS****Encuesta de información
Sobre
Los costos de Transporte de los Agricultores**

No. de encuesta _____

I. Datos Generales del Agricultor o el Particular

Nombre del Productor _____
Dirección _____
Departamento _____ Municipio _____
Aldea o Caserío _____
Teléfono _____ Fax _____
Fecha _____

I. Información General del Agricultor

1. Superficie de terreno sembrada en la temporada 1995 - 1996.
 - A. 1 - 20
 - B. 21 - 50
 - C. 51 - 100
 - D. más de 100 Mz.

2. Cantidad de grano cosechado en la temporada 1995 - 1996
 - A. \leq 2,500
 - B. 2,501 - 5,000
 - C. más de 5,000 quintales.

3. Que cantidad de grano deja para autoconsumo.
- A. menos de 10
 - B. 11 - 20
 - C. 21 - 40
 - D. más de 40 qq.
 - E. Nada
 - F. No contesto
4. Cantidad de grano comercializado en la temporada 1995 - 1996.
- A. $\leq 2,500$
 - B. 2,501 - 5,000
 - C. más de 5,000 quintales.
5. Cual de las siguientes alternativas de procesamiento de granos posee:
- A. Desgrane
 - B. Limpieza
 - C. Secado
 - D. Tratamiento
 - E. Todas las anteriores
 - F. Ninguno
 - G. No contesto
6. Cual de las siguientes alternativas de almacenamiento de granos posee:
- A. Silos Metálicos
 - B. Bodegas
 - C. Troja
 - D. Ninguno
 - E. No contesto
7. Posee facilidades de financiamiento
- A. La Banca Privada
 - B. La Banca Estatal
 - C. A y B
 - D. Otros (especifique) _____
 - E. No contesto.

8. Lugar donde comercializa sus productos

- A. Mercado Local
- B. Mercado externo
- C. A y B
- D. No contesto

II. Acceso al transporte

9. Posee vehículos de transporte propios

- A. Sí
- B. No
- C. No contesto

Si contesto Sí, cuál ha sido el costo de transportar sus productos hasta Tegucigalpa en la temporada 1995 - 1996.

10. Ha contratado usted los servicios de algún transportista

- A. Sí
- B. No
- C. No contesto

Si contesto sí, Cual ha sido el costo de transportar sus productos hasta Tegucigalpa en los siguientes años:

1993 _____ 1994 _____ 1995 _____ 1996 _____

11. Si contesto sí, porque contrata los servicios de transportistas

- A. mejores precios en el mercado externo
- B. No tiene vehículos de transporte
- C. A y B
- D. No contesto

12. Ha vendido su producto a los transportistas - intermediarios alguna vez.

- A. Sí
- B. No

13. Si contesto sí en la pregunta anterior por que vende a los transportistas intermediarios.
- A. No tiene facilidades de transporte
 - B. Alto costo del servicio de transporte
 - C. Mejor precio que en el mercado local
 - D. A y B
 - E. A y C
 - F. B y C
 - G. Todas las anteriores
14. Cual es el lugar de embarque de su producto, (Maíz), cuando lo vende en Tegucigalpa.
- A. Principal
 - B. Secundaria
 - C. Vecinal
 - D. Camino
15. El precio del servicio de transporte varia de acuerdo al tipo de carretera por la cual circulan los vehículos:
- A. Sí
 - B. No
16. Si contesto sí cual es el costo de transportar su producto hasta la carretera principal desde la finca.
- A. 1
 - B. 1 - 2
 - C. 2 - 3 lempiras.
 - D. No contesto
17. Que factores toma en cuenta al momento de tomar la decisión de contratar o no los servicios de transporte.
- A. Costo del servicio de transporte
 - B. Precio del grano en Tegucigalpa
 - C. Precio de grano en el mercado local
 - D. A y B
 - E. A y C
 - F. C y B
 - G. Todas las anteriores

ANEXO 10

SAS 1:47 Wednesday, July 17, 1996

N = 13

Regression Models for Dependent Variable: PRECIOTR

Adjusted R-square	R-square	In	C(p)	Variables in Model
0.8806895	0.9602298	8	6.3582	UNIDADE COSTO U3 M2 M3 T2 T3 C2
0.8702625	0.9675656	9	8.1076	CTRANS COSTO U2 U3 M2 M3 T2 T3 C2
0.8506307	0.9626577	9	8.2753	UNIDADE MOVILI COSTO U3 M2 M3 T2 T3 C2
0.8447577	0.9611894	9	8.3254	UNIDADE COSTO U2 U3 M2 M3 T2 T3 C2
0.8417651	0.9604413	9	8.3510	UNIDADE CTRANS COSTO U3 M2 M3 T2 T3 C2
0.8236069	0.9706011	10	10.0040	CTRANS MOVILI COSTO U2 U3 M2 M3 T2 T3 C2
0.8113810	0.9528453	9	8.6104	UNIDADE CTRANS COSTO U2 M2 M3 T2 T3 C2
0.8059311	0.9676552	10	10.1046	UNIDADE MOVILI COSTO U2 U3 M2 M3 T2 T3 C2
0.8054347	0.9675725	10	10.1074	UNIDADE CTRANS COSTO U2 U3 M2 M3 T2 T3 C2
0.8024102	0.9341367	8	7.2493	UNIDADE MOVILI COSTO U3 M3 T2 T3 C2

Model: MODEL1

Dependent Variable: PRECIOTR

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Model	8	10.48866	1.31108	12.072	0.0146
Error	4	0.43441	0.10860		
C Total	12	10.92308			

Root MSE	0.32955	R-square	0.9602
Dep Mean	6.07692	Adj R-sq	0.8807
C.V.	5.42297		

Parameter Estimates

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	T for H0: Parameter=0	Prob > T
INTERCEP	1	10.086856	0.51765464	19.486	0.0001
UNIDADE	1	-1.694047	0.19500935	-8.687	0.0010
T2	1	0.000000909	0.00000011	8.381	0.0011
M2	1	0.000469	0.00009498	4.941	0.0078
U3	1	0.002384	0.00027803	8.576	0.0010
T3	1	-8.21438E-1	0.00000000	-8.245	0.0012
M3	1	-0.000001544	0.00000033	-4.732	0.0091
COSTO	1	-0.207260	0.03733290	-5.552	0.0052
C2	1	0.007892	0.00147434	5.353	0.0059

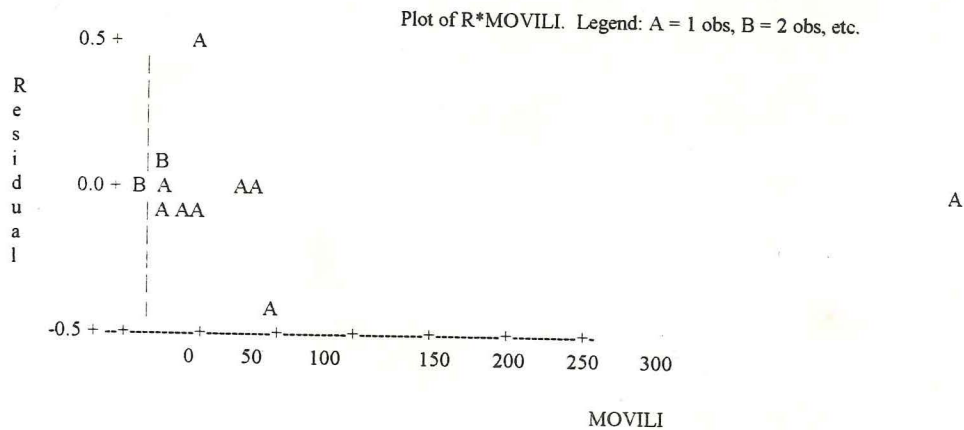
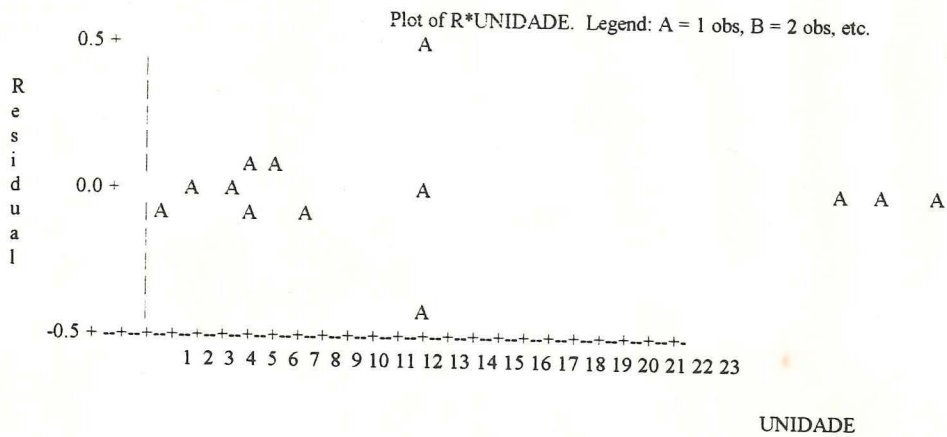
Durbin-Watson D 2.129
 (For Number of Obs.) 13
 1st Order Autocorrelation -0.089

Obs	Dep Var PRECIOTR	Predict Value	Std Err Predict	Std Err Residual	Student Residual	Residual
1	5.0000	4.8781	0.210	0.1219	0.254	0.480
2	6.0000	6.0005	0.330	-0.00051	0.001	-0.645
3	4.0000	4.1196	0.283	-0.1196	0.168	-0.711
4	6.0000	5.9781	0.308	0.0219	0.117	0.188
5	6.0000	5.5276	0.164	0.4724	0.286	1.651
6	7.0000	7.0919	0.260	-0.0919	0.202	-0.455
7	7.0000	6.9366	0.234	0.0634	0.232	0.274
8	7.0000	6.9770	0.311	0.0230	0.109	0.211

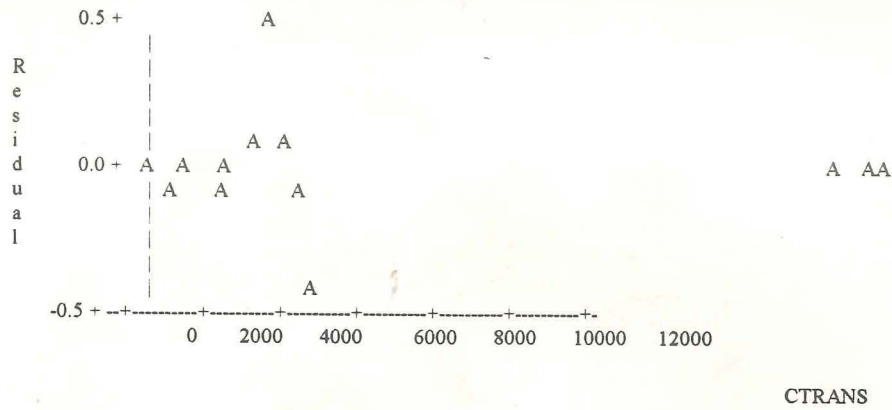
9	5.0000	5.4011	0.163	-0.4011	0.286	-1.400
10	6.0000	6.0303	0.292	-0.0303	0.152	-0.200
11	7.0000	6.9981	0.330	0.00193	0.004	0.463
12	6.0000	5.9810	0.314	0.0190	0.101	0.189
13	7.0000	7.0803	0.290	-0.0803	0.156	-0.514

Obs	-2	-1	-0	1	2	Cook's D
1						0.017
2		*				8138.247
3		*				0.159
4						0.027
5			***			0.099
6						0.038
7						0.008
8						0.040
9		**				0.071
10						0.016
11						149.336
12						0.039
13		*				0.101

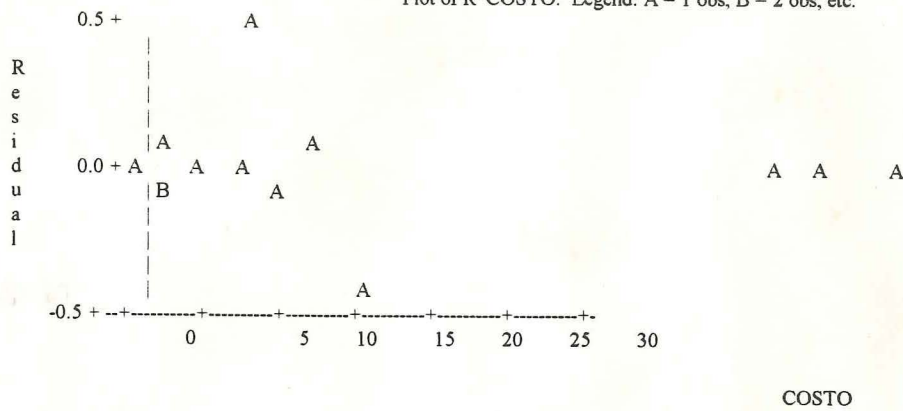
Sum of Residuals -2.30926E-14
 Sum of Squared Residuals 0.4344
 Predicted Resid SS (Press) 8101.8581



Plot of R*CTRANS. Legend: A = 1 obs, B = 2 obs, etc.



Plot of R*COSTO. Legend: A = 1 obs, B = 2 obs, etc.



CORRELATION ANALYSIS

8 'WITH' Variables: UNIDADE T2 M2 U3 T3 M3
 COSTO C2
 9 'VAR' Variables: PRECIOTR UNIDADE T2 M2 U3 T3
 M3 COSTO C2

CORRELATION ANALYSIS

Pearson Correlation Coefficients / Prob > |R| under Ho: Rho=0 / N = 13

UNIDADE		T2	T3	U3	C2
UNIDADE	1.00000	0.98344	0.97097	0.95562	-0.21034
	0.0	0.0001	0.0001	0.0001	0.4903
COSTO		PRECIOTR	M3	M2	
	-0.17540	0.11896	-0.07291	-0.05656	
	0.5665	0.6987	0.8129	0.8544	
T2	T3	UNIDADE	U3	PRECIOTR	
T2	1.00000	0.99639	0.98344	0.96672	0.17576
	0.0	0.0001	0.0001	0.0001	0.5657

CORRELATION ANALYSIS

Pearson Correlation Coefficients / Prob > |R| under Ho: Rho=0 / N = 13

T2	C2	M3	COSTO	M2	
	-0.15259	-0.13935	-0.12537	-0.12155	
	0.6187	0.6498	0.6832	0.6924	
M2	M2	M3	C2	T3	COSTO
	1.00000	0.99747	-0.16681	-0.12951	-0.12549
	0.0	0.0001	0.5860	0.6732	0.6829
	U3	T2	UNIDADE	PRECIOTR	
	-0.12457	-0.12155	-0.05656	-0.03208	
	0.6851	0.6924	0.8544	0.9171	
U3	U3	T3	T2	UNIDADE	PRECIOTR
	1.00000	0.97633	0.96672	0.95562	0.22429
	0.0	0.0001	0.0001	0.0001	0.4613
	C2	M3	M2	COSTO	
	-0.14293	-0.13834	-0.12457	-0.09882	
	0.6414	0.6522	0.6851	0.7481	
T3	T3	T2	U3	UNIDADE	PRECIOTR
	1.00000	0.99639	0.97633	0.97097	0.18376
	0.0	0.0001	0.0001	0.0001	0.5479
T3	M3	C2	M2	COSTO	
	-0.14863	-0.13580	-0.12951	-0.11154	
	0.6280	0.6582	0.6732	0.7168	
M3	M3	M2	C2	T3	T2
	1.00000	0.99747	-0.17346	-0.14863	-0.13935
	0.0	0.0001	0.5709	0.6280	0.6498
	U3	COSTO	UNIDADE	PRECIOTR	
	-0.13834	-0.12893	-0.07291	-0.02568	
	0.6522	0.6746	0.8129	0.9336	
COSTO	COSTO	C2	UNIDADE	PRECIOTR	M3
	1.00000	0.93976	-0.17540	0.16869	-0.12893
	0.0	0.0001	0.5665	0.5817	0.6746
	M2	T2	T3	U3	
	-0.12549	-0.12537	-0.11154	-0.09882	
	0.6829	0.6832	0.7168	0.7481	
C2	C2	COSTO	PRECIOTR	UNIDADE	M3
	1.00000	0.93976	0.22523	-0.21034	-0.17346
	0.0	0.0001	0.4594	0.4903	0.5709
C2	M2	T2	U3	T3	
	-0.16681	-0.15259	-0.14293	-0.13580	
	0.5860	0.6187	0.6414	0.6582	