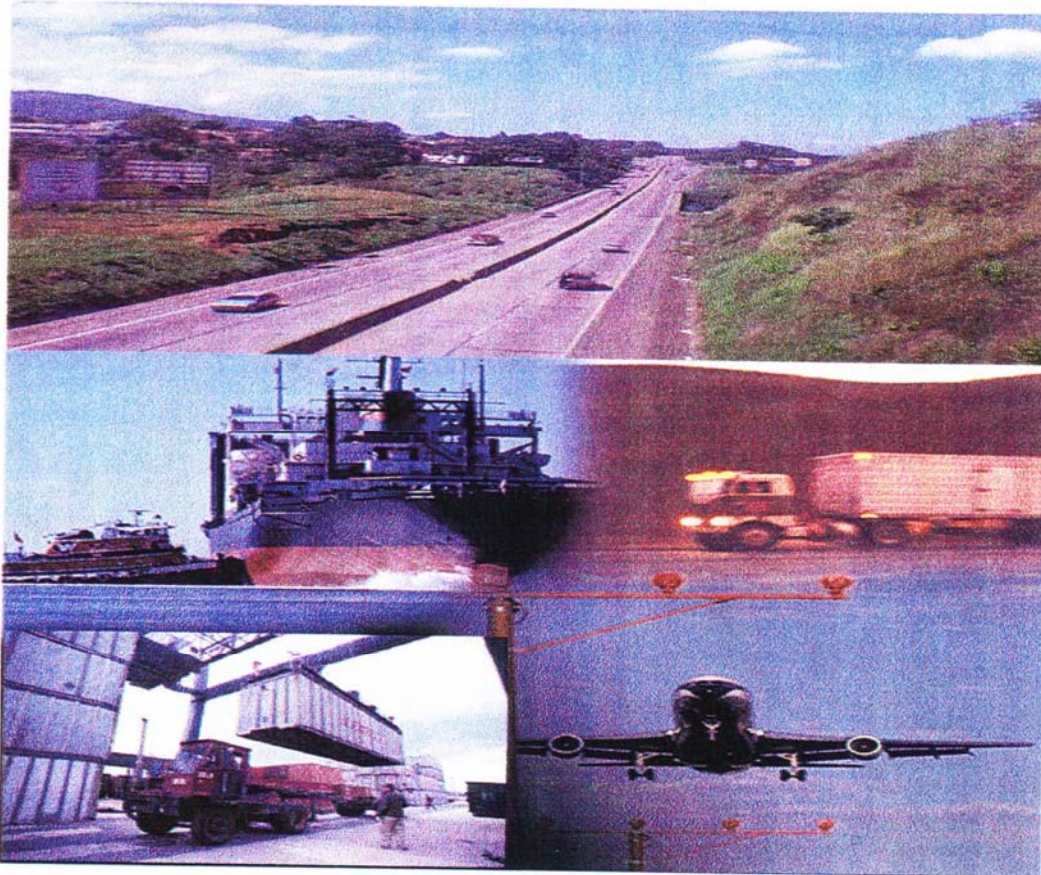


**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES  
ASESORIA DE PLANIFICACION**



**COSTA RICA: ESTADISTICAS DEL SECTOR TRANSPORTE  
1997**

*San José, Costa Rica*

**Setiembre 1998**



***MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES  
ASESORIA DE PLANIFICACION  
GESTION TECNOLOGICA***

***COSTA RICA: ESTADISTICAS DEL SECTOR TRANSPORTE  
1997***

***San José, Costa Rica***

***Setiembre 1998***

388.021

C837c

Costa Rica: estadísticas del sector transporte /  
MOPT. Dirección de Planificación. – (1966)-  
San José: Centro de Información, 1997-  
v. : il. , 28 cm.

Anual

ISSN 1409-2816

1. TRANSPORTE. 2. ESTADISTICAS. 3. COSTA RICA.
2. PUBLICACIONES PERIODICAS.

## **PREFACIO**

La Dirección de Planificación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes publica el documento: *“Costa Rica: Estadísticas del Sector Transporte”*, con el fin de satisfacer la demanda de información estadística que se genera a nivel nacional y que también es utilizada a nivel internacional

La recopilación, actualización y revisión de los datos, se realizó en forma cuidadosa y detallada, con el fin de que los Usuarios del Servicio cuenten con una fuente de información confiable y oportuna. Las cifras se obtuvieron de la Asesoría de Planificación, y de otras dependencias tales como: RECOPE, Consejo de Seguridad Vial, Dirección General de Aviación Civil, Junta Administradora Portuaria y Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA), Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP), Estadística y Censos, Banco Central, Instituto Nacional de Seguros, Dirección General de Aduanas, así como otras oficinas del MOPT.

Esta investigación estadística, estuvo a cargo del Equipo de Trabajo del Área de Gestión Tecnológica, específicamente realizada por la señora Deyma Vindas, Ana Lorena Abarca y el señor Róger Agüero.

A todas aquellas personas e instituciones que nos brindaron su colaboración y que se ve retribuida en el presente documento, nuestro mayor agradecimiento.

## **TABLA DE CONTENIDO**

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCION.....  | 1  |
| <b>CAPITULO I</b>  |    |
| <b>GENERALIDADES DEL SECTOR TRANSPORTE Y DEL MOPT</b>  |    |
| Cuadro No. 1: Inversión total en el Sector Transporte: 1989-97.....  | 4  |
| Gráfico No. 1: Inversión Sector Transportes: 1989-97.....  | 5  |
| Cuadro No. 2: Inversión bruta pública en el Sector Transporte: 1989-97.....  | 6  |
| Gráfico No.2: Inversión realizada en el Sector Transporte:1994-97.....   | 7  |
| Cuadro No 3: Egresos totales del MOPT: 1981-97.....  | 8  |
| Gráfico No.3: Egresos del MOPT en términos reales y monetarios:1981-97.....  | 9  |
| Cuadro No.4: Montos anuales de desembolsos de préstamos externos para obras de transporte según proyecto por año: 1989-97..... | 10 |
| Cuadro No.5: Producto interno bruto y valor agregado por el Sector Transporte, según medios: 1990-97.....                      | 11 |
| Cuadro No.6: Exportaciones e importaciones, según medios de transporte: 1996-97.....   | 12 |

## CAPITULO II

### TRANSPORTE POR CARRETERA

|  |    |
|--|----|
| Cuadro No.7: Longitud de carreteras y caminos según clase y tipo de superficie de rodamiento: 1998.....                | 14 |
| Cuadro No.8: Condición de la Red Vial Nacional: 1998.....  | 15 |
| Gráfico No. 4: Condición de la Red Vial Nacional:1998.....   | 16 |
| Gráfico No. 5: Tipo de Superficie de la Red Vial Nacional:1998.....  | 16 |
| Cuadro No.9: Inversión bruta pública en carreteras según proyecto: 1989-97.....  | 17 |
| Cuadro No.10: Vehículos automotores en circulación según estilo: 1988-97.....  | 18 |
| Cuadro No.11: Inscripción anual de vehículos según estilo de carrocería: 1988-97.....                                  | 19 |
| Cuadro No.12: Vehículos automotores en circulación por provincia al 31 de diciembre de 1997.....                       | 20 |
| Gráfico No. 6: Vehículos Automotores en circulación por provincia al 31 de diciembre 1997.....                         | 21 |
| Cuadro No.13: Valor de los vehículos automotores importados e impuestos advalorem cobrados según estilo año: 1997..... | 22 |
| Cuadro No.14: Tránsito promedio diario en las estaciones permanentes 1989-97.....                                      | 23 |
| Cuadro No. 15: Accidentes, lesionados y fallecidos por año: 1994-97.....   | 24 |
| Cuadro No. 16: Principales causas y consecuencias de los accidentes de tránsito por año:1995-97.....                   | 25 |

### **CAPITULO III**

#### **TRANSPORTE FERROVIARIO**

|   |    |
|---|----|
| Cuadro No. 17: Extensión de la Red Ferroviaria existente: 1986-94.....        | 27 |
| Cuadro No. 18: Toneladas transportadas al año por ferrocarril: 1986-94.....   | 28 |
| Cuadro No. 19: Toneladas transportadas por INCOFER, según artículo: 1994..... | 29 |
| Cuadro No. 20: Pasajeros transportados al año, por ferrocarril: 1986-94.....  | 30 |

### **CAPITULO IV**

#### **TRANSPORTE AEREO**

|  |    |
|--|----|
| Cuadro No. 21: Aeropuertos en servicio, por tipo de superficie de rodamiento, según propiedad: 1997.....           | 32 |
| Cuadro No. 22: Movilización de pasajeros locales e internacionales por el Aeropuerto Juan Santamaría: 1989-97..... | 33 |
| Gráfico No. 7: Movilización de pasajeros Internacional por el Aeropuerto Juan Santamaría: 1989-97.....             | 34 |
| Cuadro No. 23: Movilización de carga local e internacional por el Aeropuerto: Juan Santamaría 1989-97.....         | 35 |
| Gráfico No. 8: Movilización de carga Internacional por el Aeropuerto Juan Santamaría: 1989-97.....                 | 36 |
| Cuadro No. 24: Operaciones de aterrizaje y despegue en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría: 1989-97.....   | 37 |

## **CAPITULO V**

### **TRANSPORTE MARITIMO Y FLUVIAL**

|   |    |
|---|----|
| Cuadro No. 25: Número de naves atracadas, según tipo de nave: 1997.....   | 39 |
| Cuadro No. 26: Toneladas movilizadas por puerto, según tipo de movimiento:<br>1997.....                                     | 40 |
| Cuadro No. 27: Toneladas embarcadas y desembarcadas por Japdeva , según<br>tipo de producto: 1997.....                      | 41 |
| Cuadro No. 28: Toneladas embarcadas y desembarcadas por Puerto Caldera y<br>Punta Morales según tipo de producto: 1997..... | 42 |
| Cuadro No. 29: Volumen de carga movilizada por tipo de nave en el Puerto de<br>Limón/Moín por año: 1997.....                | 43 |
| Cuadro No. 30: Volumen de carga movilizada por tipo de nave en el Puerto de<br>Caldera y Punta Morales por año: 1997.....   | 44 |

## **CAPITULO VI**

### **TRANSPORTE POR TUBERIA**

|  |           |
|--|-----------|
| Cuadro No. 31: Transporte de combustibles según clase, por los oleoductos de<br>Recope: 1989-97..... | 46        |
| Cuadro No. 32: Importación y producción nacional de gasolina: 1989-97.....                           | 47        |
| Cuadro No. 33: Importación y producción nacional de diesel: 1989-97.....                             | 48        |
| Cuadro No. 34: Ventas anuales de producto realizados por RECOPE: 1989-97.....                        | 49        |
| <b>LITERATURA CONSULTADA Y CITADA.....</b>   | <b>50</b> |

## ***SIGLAS UTILIZADAS***

|              |  |
|--------------|--|
| AERONICA     | Aerolíneas de Nicaragua  |
| AID          | Agencia Internacional de Desarrollo                                      |
| AL           | Alemania   |
| BCCR         | Banco Central de Costa Rica  |
| BCIE         | Banco Centroamericano de Integración Económica                           |
| BID          | Banco Interamericano de Desarrollo                                       |
| BIRF         | Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento                          |
| CECR         | Crédito Externo-Costa Rica   |
| COPA         | Compañía Panameña de Aviación  |
| CETAC        | Consejo Técnico de Aviación Civil  |
| DGPT         | Dirección General de Policía de Tránsito                                 |
| EASTERN      | Eastern Air Lines  |
| EXIMBANK     | Export-Import Bank   |
| FECOSA       | Ferrocarriles de Costa Rica, S.A.  |
| FERTICA      | Fertilizantes de Centroamérica   |
| FIV          | Fondo de Inversión de Venezuela  |
| FO           | Fondo Ordinario (BID)  |
| IBERIA       | Líneas Aéreas de España  |
| IFAM         | Instituto de Fomento y Asesoría Municipal                                |
| INCOFER      | Instituto Costarricense de Ferrocarriles                                 |
| INS          | Instituto Nacional de Seguros  |
| JAPDEVA      | Junta de Administración Portuaria y Desarrollo de la Vertiente Atlántica |
| KLM          | Compañía Real Holandesa de Aviación                                      |
| LACSA        | Líneas Aéreas Costarricenses Sociedad Anónima                            |
| LANICA       | Líneas Aéreas de Nicaragua   |
| MEXICANA     | Compañía Mexicana de Aviación  |
| MOPT         | Ministerio de Obras Públicas y Transportes                               |
| OPEP         | Organización de Países Exportadores de Petróleo                          |
| PAN AMERICAN | Pan American World Airways   |
| PRODAZA      | Proyecto de Desarrollo Agrícola de la Zona Atlántica                     |
| RECOPE       | Refinadora Costarricense de Petróleo                                     |
| SAC          | Sistema Arancelario Centroamericano                                      |
| SAETA        | Servicio Aéreo Especial Tomás Acevedo                                    |
| SAHSA        | Servicio Aéreo Hondureño, Sociedad Anónima                               |
| SAM          | Servicio Aéreo de Medellín   |
| SANSA        | Servicio Aéreo Nacional, Sociedad Anónima                                |
| TACA         | Transporte Aéreos Centroamericanos                                       |
| TACSA        | Taxi Aéreo Centroamericano Sociedad Anónima                              |
| VEASA        | Vuelos Especiales Aéreos, Sociedad Anónima                               |
| VARIG        | Viacao Aéreo Río Grandese  |
| VIASA        | Venezolana Internacional de Aviación, Sociedad Anónima                   |

## **INTRODUCCION**

Los servicios de transporte son parte esencial de la agenda de desarrollo de los demás sectores de la economía, especialmente los de la producción y el turismo. La capacidad y las condiciones del sistema de transporte constituyen un factor de suma importancia que contribuye a determinar las oportunidades y el ritmo de desarrollo de la economía en su conjunto, y de los distintos sectores como el económico, social y cultural.

La finalidad de este trabajo es presentar las estadísticas sobre el Sector Transporte en Costa Rica, que permitan conocer su desarrollo durante el año 1997, ubicar ese desarrollo históricamente a través de la series y facilitar su uso para la planificación del sector y las actividades que de él dependen.

La información que se detalla en este documento, muestra aspectos del Sector en temas como: gastos, inversiones, demanda del servicio, infraestructura existente, accidentes ocurridos, etc. Los datos se han dispuesto en capítulos, de acuerdo con los diferentes medios de transporte, con el propósito de facilitar al lector su localización.

En el Capítulo I, se presentan las generalidades del Sector Transporte; en el Capítulo II el Transporte por Carretera; en el Capítulo III el Transporte Ferroviario hasta el año 1994, lo anterior debido al cierre del ferrocarril, según Acuerdo de Consejo de Gobierno

No. 60 del 27 de junio de 1996; el Capítulo IV presenta el Transporte Aéreo; el Capítulo No. V el Transporte Marítimo y Fluvial y el Capítulo No. VI el Transporte por Tuberías.

La Dirección General de Planificación del MOPT elabora este trabajo desde 1966 y agradecen a los funcionarios de Gestión Tecnológica del MOPT y a los de las instituciones del sector su colaboración para realizar este documento.

CAPÍTULO I  
GENERALIDADES DEL SECTOR DE TRANSPORTE  
Y DEL MOPT

CUADRO No. 1. INVERSION REALIZADA  
 EN EL SECTOR TRANSPORTE: 1980-87 Y  
 -en miles de colones-

| ANOS    | MONETARIO  | REAL    |
|---------|------------|---------|
| 1980    | 1 653 440  | 54 838  |
| 1981    | 2 304 173  | 63 831  |
| 1982    | 3 780 005  | 80 911  |
| 1983    | 5 172 115  | 106 045 |
| 1984    | 7 778 104  | 147 788 |
| 1985    | 8 126 941  | 85 928  |
| 1986    |            | 113 540 |
| 1987    |            | 87 101  |
| 1980-87 | 38 874 698 | 114 378 |

**CAPITULO I**

**GENERALIDADES DEL SECTOR TRANSPORTE**

**Y DEL MOPT**

FUENTE: MOPT, Dirección de Planificación.

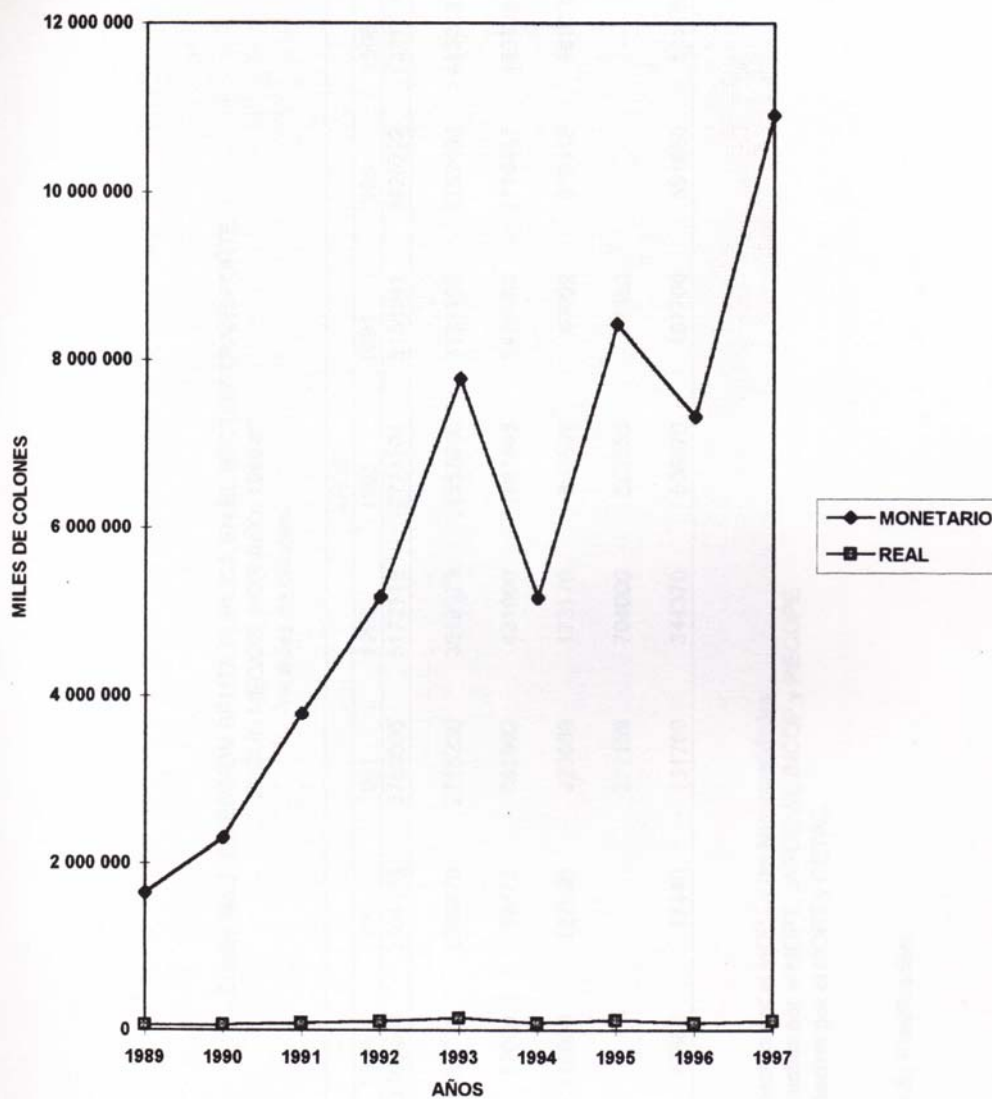
CUADRO No.1. INVERSION REALIZADA  
 EN EL SECTOR TRANSPORTE: 1989-97 1/  
 -miles de colones-

| AÑOS | MONETARIO  | REAL    |
|------|------------|---------|
| 1989 | 1 653 440  | 58 898  |
| 1990 | 2 304 173  | 69 031  |
| 1991 | 3 780 005  | 90 011  |
| 1992 | 5 172 115  | 106 045 |
| 1993 | 7 778 104  | 147 788 |
| 1994 | 5 156 941  | 85 969  |
| 1995 | 8 420 272  | 118 642 |
| 1996 | 7 321 758  | 87 601  |
| 1997 | 10 908 297 | 114 395 |

1/ Se utilizó el índice de precios impli-  
 cito en el valor agregado, para la acti-  
 vidad de la Construcción, año base 1966=100

FUENTE: MOPT, Dirección de Planificación.

**GRAFICO N° 1**  
**INVERSION SECTOR TRANSPORTE, 1989-1997 /1**



1\_/ Se utilizó el índice de precios implícito en el valor agregado, para la actividad de la construcción, año base 1966-100

Cuadro No.2. INVERSION BRUTA PUBLICA EN EL SECTOR TRANSPORTE  
 SEGUN MEDIOS, POR AÑO: 1989-97  
 -en miles de colones-

|                 | AÑOS    |         |         |         |         |         |         |         |          |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
|                 | 1989    | 1990    | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    | 1995    | 1996    | 1997     |
| Total           | 1653440 | 2304173 | 3780005 | 5172115 | 7778104 | 5156941 | 8420272 | 7321758 | 10908297 |
| Carreteras 1_/  | 1435775 | 2099670 | 2715236 | 3519575 | 4552645 | 3131199 | 5152493 | 4190497 | 4938656  |
| Puertos 2_/     | 82000   | 59473   | 341902  | 431000  | 1797465 | 1455000 | 1716411 | 1693081 | 3164893  |
| Aeropuertos 3_/ | 118000  | 127590  | 320008  | 173170  | 367569  | 40092   | 959418  | 887000  | 1974098  |
| Ferrocarriles   | -       | -       | 271159  | 704000  | 553555  | 32950   | -       | -       | -        |
| Tuberías        | 17665   | 17440   | 131700  | 344370  | 506870  | 497700  | 591950  | 551180  | 830650   |

1. Se refiere a inversiones hechas por el MOPT y las Municipalidades
2. Se refiere a inversiones hechas por el MOPT, JAPDEVA, INCOP y RECOPE
3. Comprende inversiones hechas por el MOPT y CETAC

FUENTE: MOPT, Dirección de Planificación.



CUADRO No.3. EGRESOS TOTALES DEL MOPT  
 MONETARIO Y REAL: 1981-97 1\_/  
 -en millones de colones-

| AÑO  | EGRESOS TOTALES DEL MOPT |          |
|------|--------------------------|----------|
|      | MONETARIO                | REAL     |
| 1981 | 1 820.8                  | 291.2    |
| 1982 | 2 971.8                  | 317.8    |
| 1983 | 3 885.9                  | 345.1    |
| 1984 | 5 406.5                  | 387.2    |
| 1985 | 4 851.3                  | 301.3    |
| 1986 | 4 250.2                  | 236.9    |
| 1987 | 4 234.8                  | 211.7    |
| 1988 | 5 331.4                  | 231.6    |
| 1989 | 4 801.1                  | 171.0    |
| 1990 | 5 952.7                  | 178.3    |
| 1991 | 6 012.4                  | 143.1    |
| 1992 | 8 100.0                  | 166.0    |
| 1993 | 11 856.5                 | 225.2    |
| 1994 | 12 443.2                 | 207.4    |
| 1995 | 17 374.2                 | 244.8    |
| 1996 | 18 458.1                 | 221.3    |
| 1997 | 24 947.96*               | 261.6 ** |

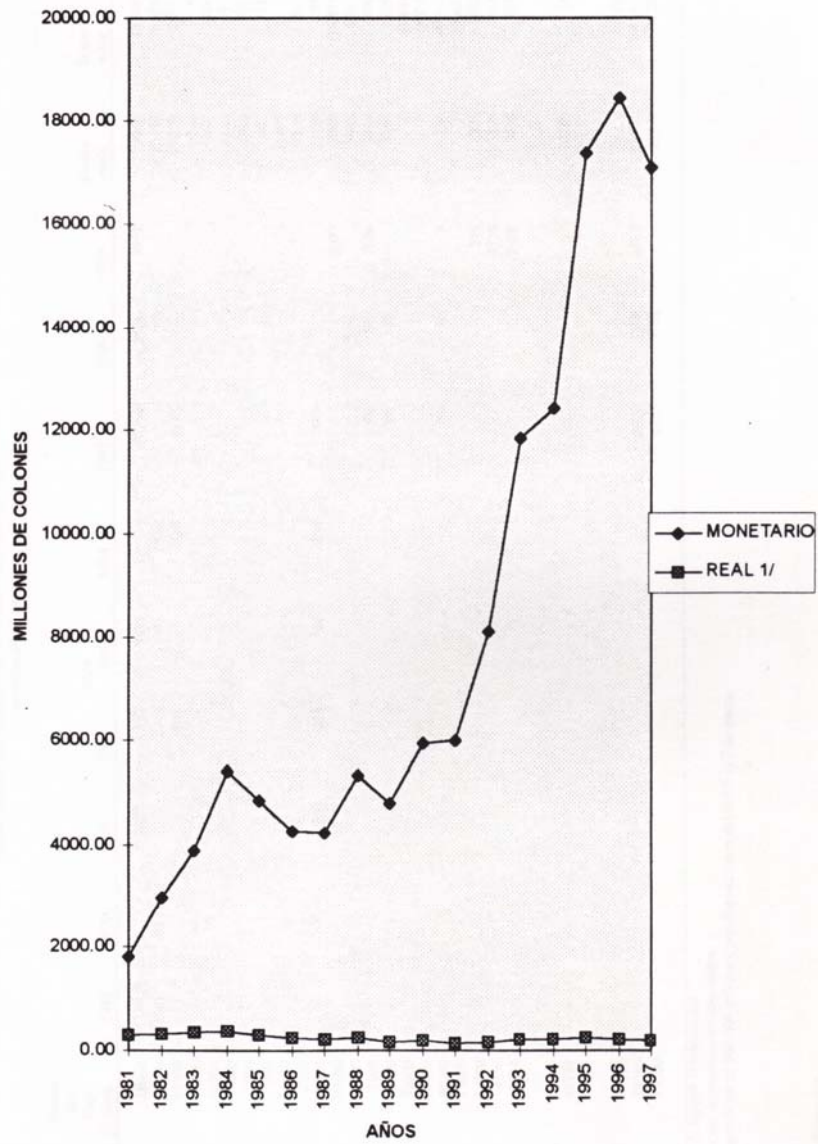
1. Se utilizó el índice de precios implícito en el valor agregado para la actividad de la construcción, año base 1966=100

\* LIQ. EGRE. AL . 31-12-97/07-05-98 (PRELIMINAR)

\*\* DATO UTILIZANDO LA ESTIMACION DEL INDICE AL 29-08-97

FUENTE: MOPT, Dirección de Planificación, con base a la liquidación de presupuesto de 1980-1997, de la Contraloría General de la República.

GRAFICO No. 3  
EGRESOS TOTALES DEL MOPT  
MONETARIO Y REAL 1981-1997



Cuadro No 4. MONTOS ANUALES DE DESEMBOLSOS 1. / DE PRESTAMOS EXTERNOS PARA OBRAS DE TRANSPORTE SEGUN PROYECTO. 1989-97  
-en miles de dólares-

| Proyecto                                       | Monto del Préstamo | Años |      |      |      |      |      |       |      | Consumido | Disponible | Financiamiento |                  |
|--|--------------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-----------|------------|----------------|------------------|
|  |                    | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995  | 1996 |           |            |                | 1997             |
| <b>Carreteras y Caminos</b>                    |                    |      |      |      |      |      |      |       |      |           |            |                |                  |
| VI Proyecto Sectorial de Transportes           | 48000              | -    | -    | 3139 | 552  | 5336 | -    | 12260 | 2514 | 5959      | 29760      | 18240          | 3 / CR-3205      |
| Constr y Mejoram. de carreteras                | 18000              | 4041 | 987  | -    | 2164 | 1047 | 6330 | -     | -    | -         | 16447      | 1553           | CECR 26-136      |
| Equipo para Mantenimiento Vial                 | 14500              | -    | -    | -    | 641  | -    | 750  | 9118  | -    | -         | 10509      | 3991           | KFW 87.65-182    |
| Interamericana-El Roble-Caldera                | 6800               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 6796       | 4              | 2 / BCIE N-81-0  |
| Orot.-Coyol.-Tárco.-Coyol.-Pto Cald            | 16004              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 15490      | 514            | 2 / BCIE N-151-0 |
| Orotina-Coyolar.-Tárcoles                      | 5400               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 4443       | 957            | 2 / BCIE N-151-1 |
| Barú-Pihuela-Palmar Norte                      | 5000               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 4239       | 761            | BCIE N-205       |
| Valle Central-Litoral Pacífico                 | 600                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 482        | 118            | 2 / BCIE N-553   |
| III Etapa de Caminos Vecinales                 | 21500              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 21499      | 1              | 2 / BID N-517    |
| II Etapa de Caminos Vecinales                  | 22500              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 21835      | 665            | BID N-603        |
| Paso Real-Palmar Norte                         | 5600               | -    | -    | 253  | 211  | 10   | 856  | 4180  | -    | -         | 5510       | 90             | BCIE 210-0       |
| Barú - Pihuela - Palmar Norte (Fase c)         | 19000              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | 5000      | 5000       | 14900          | BCIE 283-0       |
| Taras- La Georgina                             | 5100               | -    | -    | -    | -    | -    | 792  | 2691  | -    | -         | 3483       | 1617           | BCIE N-229-0     |
| San Ramón-Barranca                             | 2900               | -    | -    | -    | -    | -    | 1086 | 232   | 1176 | -         | 2494       | 406            | BCIE N-230-0     |
| Barranca-Arizona                               | 3500               | -    | -    | -    | -    | -    | 2606 | 638   | -    | -         | 3244       | 256            | BCIE N-217-0     |
| Naranjo- Florencia                             | 35000              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 0          | 35000          | CHINA            |
| Perez Zeledón-R. Convento                      | 5000               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 0          | 5000           | BCIE             |
| Ciudad Colón                                   | 40200              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 54    | 86   | 9         | 140        | 40060          | BID-530-00-CR    |
| Puente Temisque                                | 17000              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 0          | 17000          | PR-CR-33241      |
| Puentes Mayores                                | 14000              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | 275       | 275        | 13725          | FIV PR-CR-31-197 |
| Radar Aeropuerto J.S.                          | 4750               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | 3335      | 3335       | 1415           | ITALIA MEDIO     |
| Maquinaria y Equipo                            | 9514               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | 8638      | 8638       | 876            | KFW DEM          |
| <b>Puertos</b>                                 |                    |      |      |      |      |      |      |       |      |           |            |                |                  |
| Ampliación Muelle de Limón                     | 16759              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 16745      | 14             | AL71 65-558      |
| <b>Derecho final est. Ciudad Colón-Caldera</b> | 800                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -         | 0          | 800            | 2 / BCIE N-546-0 |
| Huancin Juana                                  | 18280              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 9420  | 1248 | 662.9     | 11330.9    | 6949.1         | PR-CR-32-204FIV  |
| Adquisición de eq para mant. vial              | 14500              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 3753  | 9118 | -         | 12871      | 1629           | KFW 87 65 182    |

1. Desembolsos en construcción, consultoría, compra de equipo o inspección  
2. No fueron utilizados los totales del préstamo, por lo que se renuncia a estos saldos  
3. Originalmente el préstamo de VI Sectorial de Transportes era de \$60.000 millones, por disposiciones del BIRF el 7 de marzo 1997, se rebaja \$12,000.00

FUENTE: MOPT, Subárea de Oficina Presupuestal y Financiero

Cuadro Nº.5. PRODUCTO INTERNO BRUTO Y VALOR AGREGADO POR EL SECTOR TRANSPORTE, SEGUN MEDIOS: 1989-97  
- en miles de colones -

| AÑO  | Producto Interno Bruto | Total Sector Transporte | Medios de Transporte |                    |           |          |
|------|------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|-----------|----------|
|      |                        |                         | Terrestre            | Fluvial y Marítimo | Ferrovial | Aéreo    |
|      |                        | 1 /                     | 2 /                  | 3 /                |           | 4 /      |
| 1989 | 423080400              | 11854431                | 7847137              | 1865111            | 324456    | 1817725  |
| 1990 | 522835100              | 11582055                | 5991936              | 2465645            | 278158    | 2588109  |
| 1991 | 690190300              | 16306560                | 9095479              | 2846054            | 216408    | 2144470  |
| 1992 | 906308900              | 21720948                | 12128721             | 4371589            | 304217    | 4376023  |
| 1993 | 1067073200             | 25239866                | 15285917             | 5316991            | 419025    | 5556477  |
| 1994 | 1308222600             | 32138744                | 18293720             | 6311269            | 424694    | 7109060  |
| 1995 | 1621643900             | 38153384                | 23870267             | 6634247            | 83426     | 8621129  |
| 1996 | 1904566400             | 47999520                | 29345290             | 8287470            | -76560    | 11380990 |
| 1997 | 226479100              | 61181800                | 37131750             | 9827000            | -114140   | 11395580 |

1\_/ Excluye los subsectores comunicaciones y almacenamientos  
2\_/ Incluye servicios de autobuses, taxis, camiones de carga y autos de alquiler  
3\_/ Incluye muelles y puertos  
4\_/ Incluye aviación y servicios conexos de agencias de viaje

FUENTE: Banco Central de Costa Rica.

CUADRO No.6. EXPORTACIONES E IMPORTACIONES 1/ SEGUN  
 MEDIOS DE TRANSPORTE, AÑOS 1996-1997  
 - en milés de toneladas-

|                       | E X P O R T A C I O N E S |        |          |        | I M P O R T A C I O N E S |       |          |       |
|-----------------------|---------------------------|--------|----------|--------|---------------------------|-------|----------|-------|
|                       | AÑO 1996                  |        | AÑO 1997 |        | AÑO 1996                  |       | AÑO 1997 |       |
|                       | Abs                       | %      | Abs      | %      | Abs                       | %     | Abs      | %     |
| TOTAL                 | 4091.52                   | 100.00 | 3926.81  | 100.00 | 4677.41                   | 100.0 | 4036.17  | 100.0 |
| MARITIMO              | 4078.75                   | 99.69  | 3554.88  | 90.53  | 4006.19                   | 85.6  | 2940.52  | 72.9  |
| Limón y Moín          | 4005.38                   |        | 3364.71  |        | 2479.17                   |       | 2935.06  |       |
| Golfito               | 46.22                     |        |          |        | 19.36                     |       | 5.46     |       |
| Caldera               | 27.14                     |        | 190.17   |        | 1507.66                   |       |          |       |
| TERRESTRE             | 6.81                      | 0.17   | 315.73   | 8.04   | 487.41                    | 10.4  | 875.07   | 21.7  |
| Frontera Norte        | 5.49                      |        | 262.27   |        | 204.13                    |       | 244.65   |       |
| Frontera Sur          |                           |        | 52.18    |        | 24.80                     |       | 34.50    |       |
| Central 2 /           | 1.32                      |        | 1.28     |        | 258.49                    |       | 595.91   |       |
| AEREO                 | 5.97                      | 0.15   | 56.20    | 1.43   | 183.81                    | 3.9   | 220.59   | 5.5   |
| Aerop.Juan Santamaría | 5.97                      |        | 56.20    |        | 66.98                     |       | 220.59   |       |
| Multimodal            |                           |        |          |        | 116.83                    |       |          |       |

1/ Incluye transacciones especiales, no comerciales.

2\_/Incluye la Dirección de Aduanas

FUENTE: Dirección General de Estadísticas y Censos.



Cuadro No.7. LONGITUD DE CARRETERAS Y CAMINOS  
 SEGUN CLASE Y TIPO DE SUPERFICIE DE  
 RODAMIENTO: 1998  
 -en kilómetros-

| Descripción                  | Longitud        |
|------------------------------|-----------------|
| <u>Total General 1 /</u>     | <u>35596.88</u> |
| Total Pavimentada            | 6054.21         |
| Total Lastre o grava         | 8371.14         |
| Total Tierra                 | 21171.53        |
| <u>Red Vial Nacional</u>     | <u>7404.88</u>  |
| Pavimentada                  | 4209.21         |
| Lastre o grava               | 3052.14         |
| Tierra                       | 143.53          |
| <u>Red Vial Cantonal 2 /</u> | <u>28192.00</u> |
| Pavimentada                  | 1845.00         |
| Lastre o grava               | 5319.00         |
| Tierra                       | 21028.00        |

1. No incluye las carreteras en proyecto, ni las intransitables
2. Estimación

FUENTE: MOPT, Dirección de Planificación.

Cuadro No.8. CONDICION DE LA RED VIAL NACIONAL: 1998  
-en kilómetros-

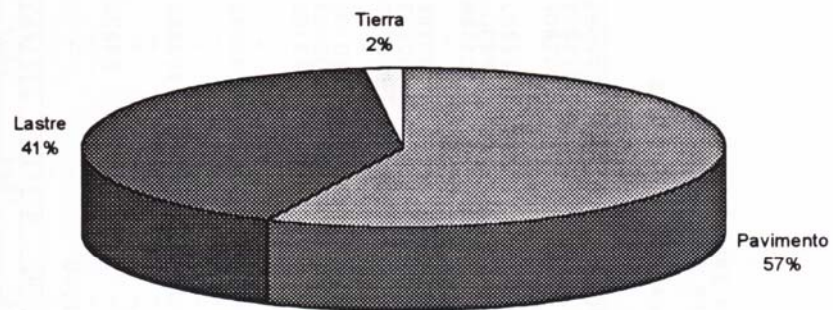
| Clase de Ruta | Total   | Condición de Superficie |      |         |      |         |      |
|---------------|---------|-------------------------|------|---------|------|---------|------|
|               |         | Buena                   | 9.8% | Regular | 34%  | Mala    | 56%  |
| Total         | 7404.88 | 724.99                  | %    | 2513.52 | %    | 4166.37 | %    |
| Pavimento     | 4209.21 | 715.56                  | 17.0 | 1136.49 | 27.0 | 2357.16 | 56.0 |
| Lastre        | 3052.14 | 9.43                    | 0.3  | 1357.83 | 44.5 | 1684.88 | 55.2 |
| Tierra        | 143.53  | 0.00                    | 0.0  | 19.20   | 13.4 | 124.33  | 86.6 |

NOTA: En 1993 se cambia el método de evaluación de la condición de la red, de un concepto de servicio a un concepto de deterioro

- \* Basado en el Sistema de Administración de Pavimento y (HDM/EDM)
- \*\* Sistema de inventario tradicional

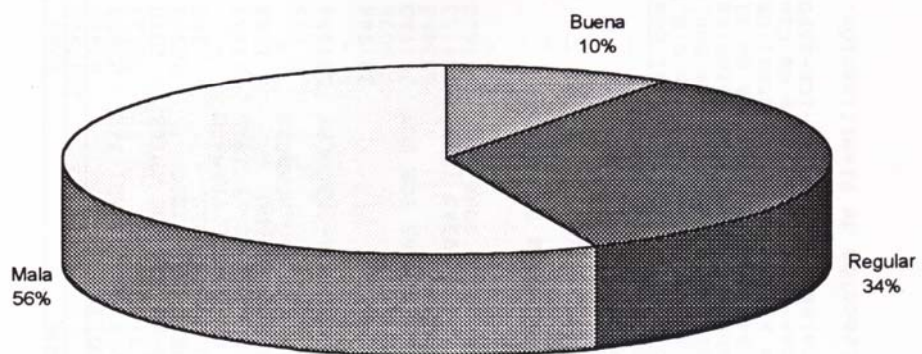
Fuente: MOPT, Dirección de Planificación.

**GRAFICO N° 4**  
**TIPO DE SUPERFICIE DE LA RED VIAL NACIONAL : 1998**



Nota: Incluye Condición de Superficie Buena, Regular y Mala

**GRAFICO N° 5**  
**CONDICION DE LA RED VIAL NACIONAL : 1998**



Nota: Incluye Rutas de Pavimento, Lastre y Tierra.

Cuadro No.9. INVERSION BRUTA PUBLICA EN CARRETERAS  
SEGUN PROYECTO. POR AÑO: 1989-97  
-en miles de colones-

| CARRETERAS / AÑOS                   | 1989    | 1990    | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    | 1995    | 1996    | 1997    |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TOTAL                               | 1797535 | 2407056 | 2715237 | 3519575 | 4552645 | 3131199 | 5152493 | 4190497 | 4938656 |
| NACIONALES Y REGIONALES. 1/         | 67489   | 83077   | 47787   | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| JUNTAS VECINAL. Y MUNICIPAL. 2/     | 22623   | 200815  | 357605  | 447094  | 441700  | -       | -       | -       | -       |
| TARCOLES-LOMA. 3/                   | 32124   | -       | -       | 49      | -       | -       | -       | -       | -       |
| TERRON COLORADO-KM 47- LOS CHILE    | 2070    | -       | -       | -       | -       | -       | 84837   | -       | -       |
| SAN JOSE-SIQUIRRES-PTO.VIEJO        | 24501   | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| QUINTO PROYECTO CARRETERAS          | 156     | 289     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SEXTO PROYECTO SECTORIAL TRANSPORTE | -       | -       | -       | -       | 818112  | 577160  | 1363885 | 673280  | 1310826 |
| TERCERA ETAPA DE CAMINOS VECINAL    | 63467   | 37123   | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TRES RIOS-TARAS DE CARTAGO          | 1194    | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| PASO REAL-PALMAR-PIEDRAS BLANCAS    | -       | -       | 256635  | 336668  | 66350   | 177913  | 245629  | 24356   | 19553   |
| PROYECTOS URBANOS                   | 692     | 7674    | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| OROTINA-COYOLAR-CALDERA-TARCOLES    | 129654  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| BARU-PALMAR NORTE                   | -       | -       | -       | 586117  | 692557  | 253964  | 153705  | 196952  | 384643  |
| OBRAS FONDOS LOCALES                | 237944  | 749659  | 806222  | 760688  | 891312  | 677004  | 700404  | 2330079 | 2514189 |
| COMPRA DE EQUIPO 4/                 | 9025    | -       | -       | -       | -       | 427636  | 260709  | 9118    | -       |
| MANTENIMIENTO CARRETERAS POR CON    | 361760  | 307386  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| COMISION DE EMERGENCIA              | 682463  | 504677  | 414050  | 383530  | 448201  | 505431  | 562608  | 211682  | 13000   |
| CONSTRUCCION Y MEJOR. VIAS (FIV)    | 114753  | 82025   | 108859  | 267383  | 226811  | 13923   | 25922   | -       | 2388    |
| PROGRAMA DE DESARROLLO ZONA ATLA    | 47620   | 118902  | 96      | 365700  | 228034  | 45560   | 29488   | 18776   | 26145   |
| CAMINOS RURALES 6/                  | -       | 315429  | 188675  | 123940  | -       | 12000   | -       | -       | -       |
| PL 480                              | -       | -       | 535308  | 8304    | -       | -       | 107268  | -       | -       |
| DISEÑO CONSTRUC. PUENTE RIO TEMP    | -       | -       | -       | 105148  | 145863  | 41717   | 54009   | 97930   | -       |
| BARRANCA-ARIZONA                    | -       | -       | -       | -       | 34641   | 110963  | 455197  | 77200   | 6365    |
| DEPOSITO LIBRE DE GOLFITO           | -       | -       | -       | -       | 72969   | 18978   | -       | 9278    | 25683   |
| TARAS-LA GEORGINA                   | -       | -       | -       | -       | -       | -       | 372905  | 452560  | -       |
| SAN RAMON-BARRANCA                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | 467864  | 33939   | 635864  |
| RED VIAL NACIONAL HURACAN JUANA     | -       | -       | -       | 134954  | 486095  | 268950  | 268063  | 55347   | -       |

- 1/. El proyecto San Isidro-Dominical que formaba parte de este programa  
Se incluye a partir de 1991, en C.N.E.
- 2/. Comprende el presupuesto de las Municipalidades en planes cooperativos con el M.O.P.T.
- 3/. Incluye puente sobre el río Tárcoles
- 4/. Se incluye Sectorial y PRODAZA de C126.948 para el año 1994, C9.118 en 1996 del KFW
- 5/. Incluye los siguientes proyectos: Chachaqua-La Fortuna, San Ramón-San Isidro-Peñas Blancas-Puentes Mayores de Ciudad Colón-Orotina (1997)
- 6/. Caminos rurales incluye IDA-ICE-JAPDEVA

Fuente: MOPT, Dirección de Planificación.

Cuadro No.10. VEHICULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACION SEGUN ESTILO: 1988-97

| AÑO                              | Estilo         |               |                |                       |               |                    |                          |         | Total General |
|----------------------------------|----------------|---------------|----------------|-----------------------|---------------|--------------------|--------------------------|---------|---------------|
|                                  | Automóviles 1/ | Station Wagon | Estilo Jeep 2/ | Vehículos de Carga 3/ | Auto-buses 4/ | Equipo 5/ Especial | Motocicletas y Similares |         |               |
| 1988                             | 85,487         | 15,815        | 33,652         | 84,743                | 4,898         | 12,493             | 38,239                   | 275,327 |               |
| 1989                             | 91,128         | 16,859        | 35,873         | 89,385                | 5,216         | 12,945             | 40,620                   | 292,026 |               |
| 1990                             | 114,124        | 18,986        | 35,704         | 89,549                | 5,517         | 13,190             | 41,572                   | 318,642 |               |
| 1991                             | 123,703        | 19,834        | 37,299         | 90,515                | 5,794         | 13,338             | 42,393                   | 332,876 |               |
| 1992                             | 140,123        | 22,277        | 41,892         | 103,771               | 6,508         | 14,981             | 44,316                   | 373,868 |               |
| 1993                             | 153,575        | 23,502        | 43,065         | 108,026               | 6,885         | 15,326             | 46,000                   | 396,379 |               |
| 1994                             | 161,515        | 31,464        | 45,543         | 119,183               | 7,957         | 16,421             | 57,152                   | 439,235 |               |
| 1995                             | 172,761        | 33,127        | 48,923         | 132,539               | 8,849         | 17,910             | 63,669                   | 477,778 |               |
| 1996                             | 185,017        | 35,476        | 52,395         | 141,941               | 9,476         | 19,180             | 68,185                   | 511,670 |               |
| 1997                             | 199,387        | 38,232        | 56,464         | 153,111               | 10,317        | 20,691             | 73,548                   | 551,750 |               |
| Tasa de crecimiento geométrico % | 9.87           | 10.31         | 5.92           | 6.79                  | 8.63          | 5.77               | 7.54                     | 8.03    |               |

1. Incluye automóviles de servicio público y microbuses particulares
2. Incluye los vehículos de servicio público estilo jeep
3. Incluye todo tipo de vehículo de carga, pesado y liviano
4. Incluye microbuses de servicio público
5. Comprende vehículos de servicio agrícola y equipo pesado de construcción, tales como motoniveladoras, tractores, etc.

FUENTE: Registro Nacional, MOPT, INS.

Cuadro No.11. INSCRIPCION ANUAL DE VEHICULOS SEGUN ESTILO DE CARROCERIA : 1988-97

| AÑO  | ESTILO DE CARROCERIA |               |      |       |         |          |           |                 |              | TOTAL GENERAL |
|------|----------------------|---------------|------|-------|---------|----------|-----------|-----------------|--------------|---------------|
|      | Automóviles 1 /      | Station Wagon | Jeep | Panel | Pick-Up | Camiones | Autobuses | Equipo Especial | Motocicletas |               |
| 1988 | 6270                 | 812           | 679  | 43    | 3342    | 2006     | 209       | 270             | 1250         | 14881         |
| 1989 | 5636                 | 1007          | 2207 | 218   | 1409    | 2998     | 260       | 420             | 2290         | 16445         |
| 1990 | 8341                 | 1579          | 894  | 123   | 2757    | 746      | 362       | 719             | 3413         | 18934         |
| 1991 | 10030                | 1589          | 811  | 128   | 2780    | 750      | 385       | 883             | 3433         | 20789         |
| 1992 | 17069                | 2704          | 1380 | 218   | 4731    | 1276     | 655       | 1503            | 5842         | 35378         |
| 1993 | 13452                | 1225          | 1173 | 164   | 3555    | 536      | 377       | 345             | 1684         | 22511         |
| 1994 | 7940                 | 7962          | 2478 | 429   | 9316    | 1412     | 1072      | 1095            | 11152        | 42856         |
| 1995 | 11246                | 1663          | 3380 | 507   | 11143   | 1706     | 892       | 1489            | 6517         | 38543         |
| 1996 | 12256                | 2349          | 3472 | 357   | 7844    | 1201     | 627       | 1270            | 4516         | 33892         |
| 1997 | 14370                | 2756          | 4069 | 425   | 9319    | 1426     | 841       | 1511            | 5363         | 40080         |

1\_/ Incluye taxis

FUENTE: Registro Nacional, MOPT, INS.

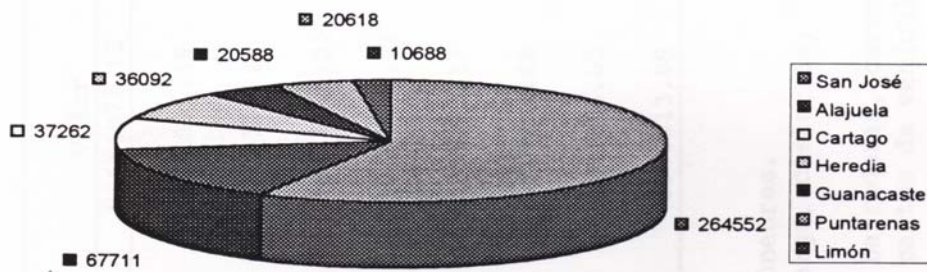
Cuadro No.12. VEHICULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACION POR PROVINCIA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997 1\_/

| Provincia  | Estilo |                 |               |                 |         |       |       |          |           |
|------------|--------|-----------------|---------------|-----------------|---------|-------|-------|----------|-----------|
|            | Total  | Automóviles 2 / | Station Wagon | Estilo Jeep 3 / | Pick-up | Panel | Carga | Taxi 4 / | Autobuses |
| Total      | 457511 | 196842          | 38232         | 56464           | 127740  | 5819  | 19552 | 2545     | 10317     |
| San José   | 264552 | 113971          | 22134         | 32692           | 73961   | 3370  | 11320 | 1687     | 5417      |
| Alajuela   | 67711  | 29193           | 5670          | 8373            | 18942   | 863   | 2899  | 269      | 1502      |
| Cartago    | 37262  | 16042           | 3118          | 4602            | 10412   | 475   | 1594  | 113      | 906       |
| Heredia    | 36092  | 15610           | 3031          | 4478            | 10131   | 461   | 1550  | 114      | 717       |
| Guanacaste | 20588  | 8798            | 1708          | 2524            | 5710    | 260   | 874   | 90       | 624       |
| Puntarenas | 20618  | 8720            | 1694          | 2502            | 5659    | 258   | 866   | 159      | 760       |
| Limón      | 10688  | 4508            | 877           | 1293            | 2925    | 132   | 449   | 113      | 391       |

1. Estimación
2. No incluye taxis estilo automóvil
3. No incluye taxis estilo jeep
4. No incluye permisos

FUENTE: Registro Nacional, MOPT, INS.

**GRAFICO N° 6**  
**VEHICULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACION POR**  
**PROVINCIA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**



Cuadro No.13 VALOR DE LOS VEHICULOS AUTOMOTORES IMPORTADOS  
E IMPUESTOS ADVALOREM COBRADOS SEGÚN ESTILO, AÑO 1997  
-en miles de colones-

| Estilo                    | 1997        |                    |
|---------------------------|-------------|--------------------|
|                           | Valor       | Impuestos Cobrados |
| Total                     | 95656076.02 | 8691612.00         |
| Tractores                 | 6231591.49  | 90394.04           |
| Autobuses y Microbuses    | 5525139.27  | 444460.33          |
| Automoviles 1_/           | 61177545.55 | 5202685.97         |
| Carga 2_/                 | 12192984.54 | 1964357.79         |
| Equipo Especial 3_/       | 1051293.17  | 33918.96           |
| Motocicletas              | 1616844.86  | 276133.77          |
| Remolques y Semiremolques | 1463864.05  | 62389.27           |
| Otros 4 /                 | 6396813.09  | 617271.87          |

1. Incluye ambulancias y carros fúnebres.
2. Incluye pick up, camiones de carga, cisternas, tolvas, camiones refrigeradores.
3. Incluye camiones hormigoneros, barredoras, carros de bomberos.
4. Incluye carrocerías, chasis, y partes de vehículos.

Nota: Para el año 1997 se utilizó la Nomenclatura S.A.C

FUENTE: Dirección General de Aduanas.

Cuadro No.14. TRANSITO PROMEDIO DIARIO  
EN LAS ESTACIONES PERMANENTES  
1989-1997

| No. Estación | RUTA | LOCALIZACION                  | AÑOS  |       |       |       |       |       |        |       |       |
|--------------|------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
|              |      |                               | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  | 1995   | 1996* | 1997* |
| 1            | 2    | Río Puruses                   | 21850 | 21268 | 26139 | 27969 | 29470 | 31440 | 28800  | 34248 | 35698 |
| 2            | 3    | 200 m después Río Virilla     | 18013 | 23910 | 20768 | 22222 | 25530 | 25254 | 27960* | 29273 | 30629 |
| 3            | 1    | Los Yoses                     | 31197 | 30367 | 32707 | 34996 | 34387 | 35108 | 34890  | 37058 | 38428 |
| 4            | 2    | Río Piedras Blancas 1_/       | 742   | 958   | 948   | 1014  | 1398  | 1045  | 2146*  | 2665  | 3063  |
| 5            | 141  | El Muro, Naranjo              | 3904  | 4092  | 4328  | 4631  | 5035  | 5640  | 5953   | 5946  | 6190  |
| 6            | 10   | Salida de J. Viñas a Turrialb | 1492  | 1469  | 1581  | 1692  | 1950  | 2040  | 2210   | 3387  | 3484  |
| 7            | 2    | Casamata                      | 1827  | 2104  | 2037  | 2180  | 2482  | 2825  | 3160   | 2960  | 3093  |
| 8            | 1    | Cuatro Cruces, Río Seco       | 3095  | 3370  | 3468  | 3711  | 4274  | 4970  | 5140   | 4892  | 4921  |
| 9            | 1    | San Miguel de Naranjo         | 7871  | 8535  | 9767  | 10451 | 10457 | 11389 | 11950  | 11492 | 12144 |
| 10           | 2    | Casetas de Peaje 2_/          | 16804 | 16995 | 16625 | 17789 | 19108 | 22305 | 23150  | 24474 | 24507 |
| 11           | 27   | San Rafael de Escazú          | 6745  | 7482  | 7107  | 7604  | 10329 | 14780 | 16360  | 13773 | 13935 |
| 12           | 21   | Río Nambí, Nicoya             | 906   | 1023  | 1119  | 1197  | 1430  | 1585  | 1830   | 1905  | 2055  |
| 13           | 32   | Río Pacuare                   | 3802  | 4195  | 4654  | 4980  | 6270  | 4230  | 4890   | 5767  | 5945  |
| 14           | 32   | Zurquí - peaje Guápiles       | 3936  | 4433  | 4577  | 4897  | 5462  | 6362  | 6993   | 6610  | 6919  |

1\_/ Se trasladó a Paso Canoas a partir de 1996.

2\_/ Lomas de Ayarco se pasó a Casetas de Peaje.

\*- Estimados.

FUENTE: MOPT, Dirección de Planificación.

Cuadro No.15. ACCIDENTES, LESIONADOS Y FALLECIDOS  
 POR AÑO: 1994-97

| Año  | Accidentes | Lesionados | Fallecidos |
|------|------------|------------|------------|
| 1994 | 44697      | 10658      | 291        |
| 1995 | 44936      | 9924       | 283        |
| 1996 | 42872      | 10692      | 260        |
| 1997 | 44587      | 12599      | 307        |

FUENTE: MOPT, Consejo de Seguridad Vial.

Cuadro No.16. PRINCIPALES CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES  
DE TRANSITO, POR AÑO 1995-97

| CAUSAS                       | 1995  | 1996  | 1997  |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| Total                        | 44936 | 42872 | 44587 |
| No Guardar la Distancia      | 11050 | 11054 | 11279 |
| Falso Adelantar              | 14039 | 14515 | 15186 |
| Irrespeto de Señales         | 6739  | 6353  | 6526  |
| Falso Viraje                 | 118   | 82    | 100   |
| Participación del Peatón     | 1820  | 2114  | 2325  |
| Falso Retroceder             | 973   | 1089  | 1245  |
| Por Velocidad                | 4546  | 4386  | 4599  |
| Ebriedad del Conductor       | 1961  | 2285  | 2403  |
| Al Salir del Estacionamiento | 28    | 0     | 0     |
| Otros                        | 3662  | 994   | 924   |

Fuente: MOPT, Consejo de Seguridad Vial.

Cuadro No. 17. EXTENSION DE LA RED FERROVIARIA 1 /  
-en kilometros-

| AÑO  | 1950 | 1951 | 1952 | 1953 | 1954 | 1955 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1950 | 272  | 281  | 281  | 281  | 281  | 281  |
| 1951 | 282  | 282  | 282  | 282  | 282  | 282  |
| 1952 | 283  | 283  | 283  | 283  | 283  | 283  |
| 1953 | 284  | 284  | 284  | 284  | 284  | 284  |
| 1954 | 285  | 285  | 285  | 285  | 285  | 285  |
| 1955 | 286  | 286  | 286  | 286  | 286  | 286  |
| 1956 | 287  | 287  | 287  | 287  | 287  | 287  |

**CAPITULO III**

**TRANSPORTE FERROVIARIO**

Las estadísticas correspondientes para 1955, no se  
 elaboraron por el cierre del ferrocarril, según acuerdo del  
 Consejo de Gobierno No. 60 del 27 de junio de 1955.  
 Estas estadísticas líneas de 42" de ancho.  
 A partir de 1955 incluye ramales, patios y apartaderos.  
 A partir de 1955 incluye 160 Km. correspondientes a fer-  
 rocarril de ancho métrico.  
 A partir de 1955 se incluye  
 Fuente: FRENTE, España. Ministerio de Obras Pùblicas, INE  
 y Dirección General de Ferrocarriles.

Cuadro No.17. EXTENSION DE LA RED FERROVIARIA 1\_/  
-en kilómetros-

| AÑO  | Total | F e r r o c a r r i l |              |         |
|------|-------|-----------------------|--------------|---------|
|      |       | al Pacífico           | al Atlántico | del Sur |
| 1986 | 864   | 241                   | 444          | 179 4_/ |
| 1987 | 864   | 241                   | 444          | 179     |
| 1988 | 864   | 241                   | 444          | 179     |
| 1989 | 842   | 241                   | 422          | 179     |
| 1990 | 853   | 166                   | 519          | 168     |
| 1991 | 333   | 127                   | 206          | -       |
| 1992 | 581   | 134                   | 447          | -       |
| 1993 | 581   | 134                   | 447          | -       |
| 1994 | 581   | 134                   | 447          | -       |

NOTA: La información correspondiente para 1995, no se incluye por el cierre del ferrocarril, según acuerdo del Consejo de Gobierno No.60 del 27 de junio de 1996

1. Comprende solo líneas de 42" de ancho
2. A partir de 1985 incluye ramales, patios y apartaderos
3. A partir de 1985 incluye 160 km. correspondientes a Ramales Bananeros
4. A partir de 1986 no opera

FUENTE: FECOSA, Compañía Bananera de Costa Rica, INCOFER y Dirección General de Ferrocarriles.

Cuadro No.18. TONELADAS TRANSPORTADAS AL AÑO  
 POR FERROCARRIL: 1986-94  
 -en toneladas métricas-

| AÑO  | Total  | F e r r o c a r r i l |              |
|------|--------|-----------------------|--------------|
|      |        | al Pacífico           | al Atlántico |
| 1986 | 853491 | 339274                | 514217       |
| 1987 | 885174 | 366387                | 518787       |
| 1988 | 974081 | 362882                | 611199       |
| 1989 | 954050 | 338635                | 615415       |
| 1990 | 808844 | 294208                | 514636       |
| 1991 | 696333 | 250769                | 445564       |
| 1992 | 845199 | 323314                | 521885       |
| 1993 | 799644 | 331975                | 467669       |
| 1994 | 711223 | 305135                | 406088       |

FUENTE: INCOFER.

Cuadro No.19. TONELADAS TRANSPORTADAS POR INCOFER  
SEGUN ARTICULO: 1994

| Artículo                 | Total         | Ferrocarril   |               |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                          |               | Atlántico     | Pacífico      |
| <b>Total</b>             | <b>711223</b> | <b>406088</b> | <b>305135</b> |
| Abono                    | 27276         | 7465          | 19811         |
| Acero, hierro y hojalata | 103781        | 0             | 103781        |
| Arena y piedra           | 25577         | 21103         | 4474          |
| Banano de exportación    | 338184        | 338184        | 0             |
| Cal                      | 140           | 140           | 0             |
| Carga tren Ley-River     | 50            | 50            | 0             |
| Cartón                   | 31241         | 31241         | 0             |
| Chatarra                 | 1986          | 0             | 1986          |
| Fletes                   | 3275          | 2872          | 403           |
| Glucosa                  | 1586          | 0             | 1586          |
| Maíz                     | 52905         | 0             | 52905         |
| Material eléctrico       | 1272          | 0             | 1272          |
| Otros en general         | 106           | 90            | 16            |
| Plástico                 | 2648          | 2648          | 0             |
| Trigo a granel           | 116072        | 0             | 116072        |
| Tubos                    | 2295          | 2295          | 0             |
| Zinc                     | 2829          | 0             | 2829          |

FUENTE: INCOFER.

Cuadro No.20. PASAJEROS TRANSPORTADOS  
AL AÑO, POR FERROCARRIL: 1986-94

| AÑO  | Total   | F e r r o c a r r i l |           |
|------|---------|-----------------------|-----------|
|      |         | Pacífico              | Atlántico |
| 1986 | 2007524 | 649589                | 1357935   |
| 1987 | 1891923 | 589355                | 1302568   |
| 1988 | 1288484 | 371523                | 916961    |
| 1989 | 1243434 | 329173                | 914261    |
| 1990 | 1098326 | 290299                | 808027    |
| 1991 | 507359  | 154799                | 352560    |
| 1992 | 11560   | 120                   | 11440     |
| 1993 | 367803  | 300394                | 67409     |
| 1994 | 335276  | 229744                | 105532    |

FUENTE: INCOFER.

Cuadro No. 21. AEROPUERTOS EN SERVICIO, POR TIPO DE SUPERFICIE DE PAVIMENTO, SEGUN PROPIEDAD: 1997

| Propiedad      | Total | Tipo de Pavimento |          |         |         |
|----------------|-------|-------------------|----------|---------|---------|
|                |       | Asfalto           | Gravilla | Grasado | Terreno |
| Total          | 130   | 85                | 20       | 10      | 15      |
| Estados Unidos | 7     | 7                 | 0        | 0       | 0       |
| Francia        | 34    | 2                 | 2        | 16      | 14      |
| Brasil         | 47    | 19                | 7        | 12      | 10      |

**CAPITULO IV**  
**TRANSPORTE AEREO**

INDICE: ANEP, Dirección General de Aviación Civil.

Cuadro No.21. AEROPUERTOS EN SERVICIO, POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODAMIENTO, SEGUN PROPIEDAD: 1997

| Propiedad | Total | Tipo de Superficie |          |        |        |
|-----------|-------|--------------------|----------|--------|--------|
|           |       | Asfalto            | Concreto | Lastre | Zacate |
| Total     | 110   | 32                 | 11       | 45     | 22     |
| Gobierno  | 33    | 20                 | 2        | 7      | 4      |
| Privado   | 30    | 2                  | 2        | 16     | 10     |
| Públicos  | 47    | 10                 | 7        | 22     | 8      |

FUENTE: MOPT, Dirección General de Aviación Civil.

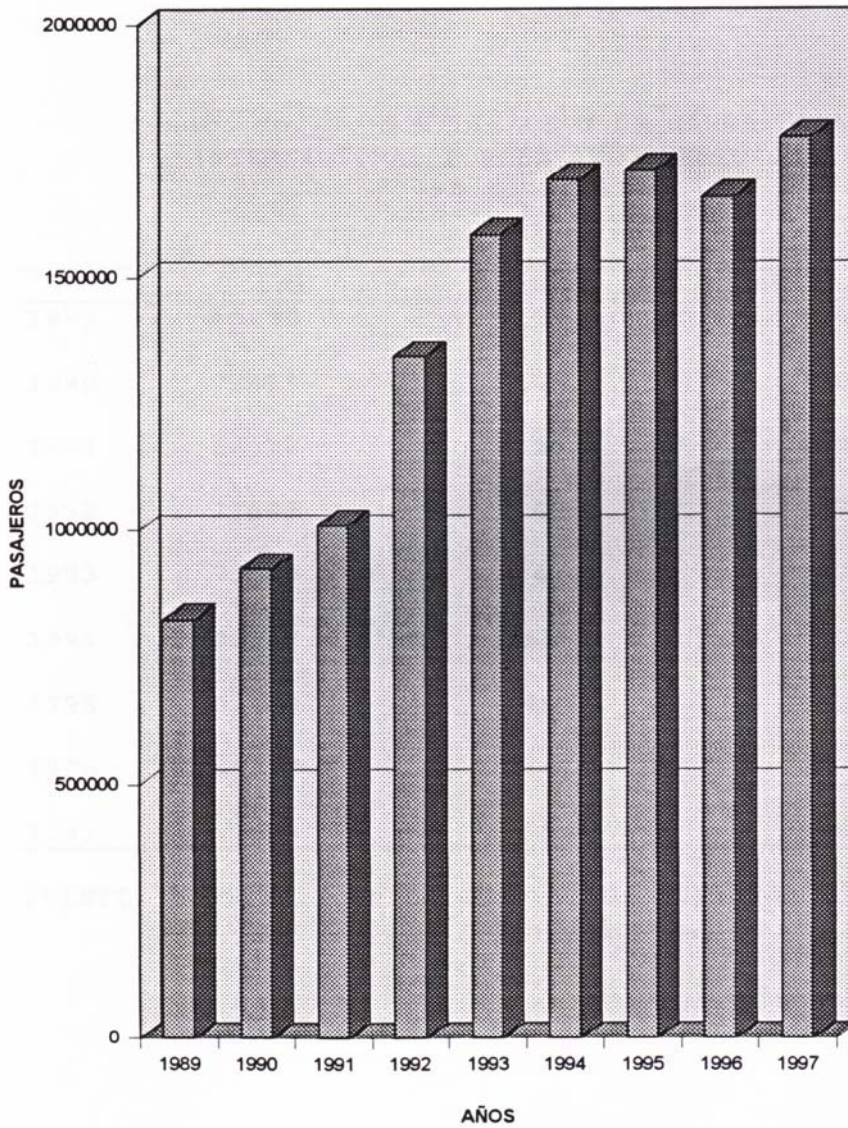
Cuadro No.22. MOVILIZACION DE PASAJEROS LOCALES  
E INTERNACIONALES POR EL AEROPUERTO  
JUAN SANTAMARIA: 1989-97

| AÑO  | Total   | Locales | Internacionales |
|------|---------|---------|-----------------|
| 1989 | 891846  | 66223   | 825623          |
| 1990 | 987870  | 64901   | 922969          |
| 1991 | 1074701 | 66283   | 1008418         |
| 1992 | 1437989 | 92035   | 1345954         |
| 1993 | 1684211 | 97679   | 1586532         |
| 1994 | 1771101 | 78357   | 1692744         |
| 1995 | 1839175 | 126369  | 1712806         |
| 1996 | 1743154 | 83444   | 1659710         |
| 1997 | 1936060 | 156695  | 1779365         |

FUENTE: MOPT, Dirección General de Aviación Civil,  
Departamento de Planeamiento.

GRAFICO N° 7

MOVILIZACION DE PASAJEROS INTERNACIONALES POR EL  
AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA : 1989 - 97



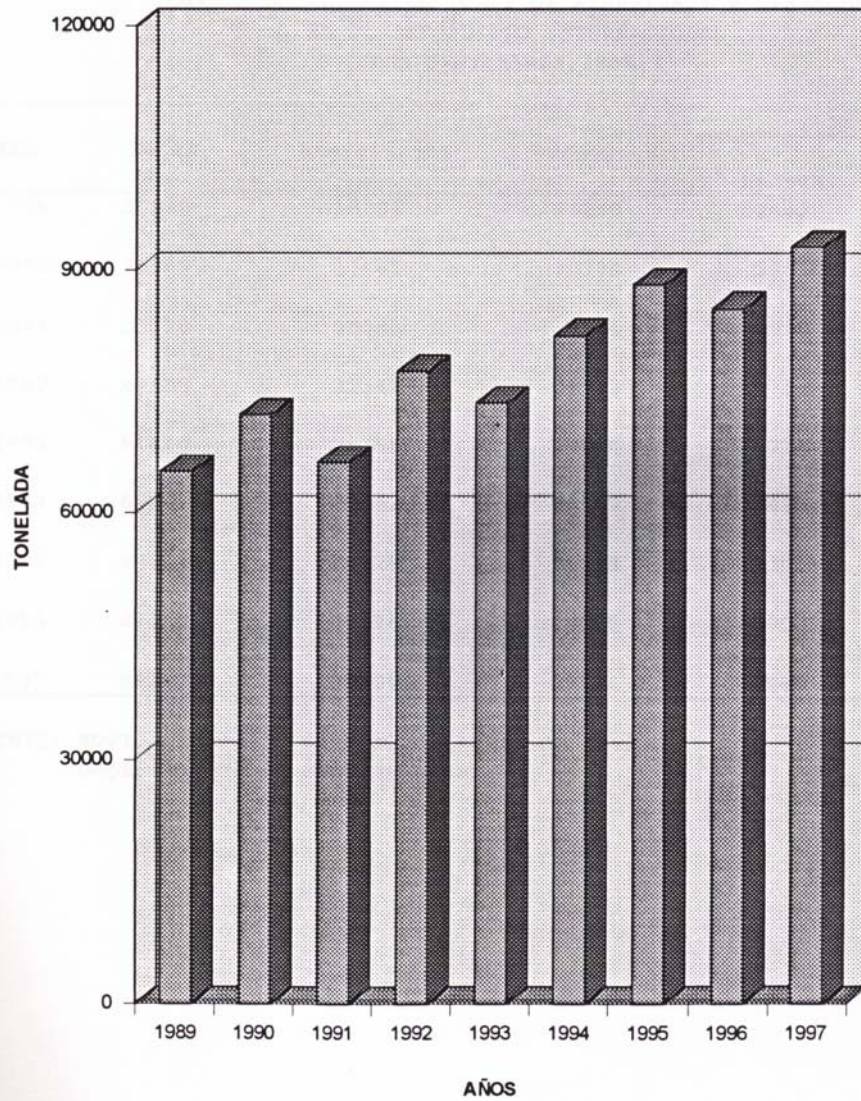
Cuadro No.23. MOVILIZACION DE CARGA LOCAL E INTERNACIONAL POR EL AEROPUERTO JUAN -en toneladas-

|      | Total | Local | Internacional |
|------|-------|-------|---------------|
| 1989 | 65250 | 169   | 65081         |
| 1990 | 72419 | 146   | 72273         |
| 1991 | 66328 | 119   | 66209         |
| 1992 | 77843 | 141   | 77702         |
| 1993 | 73909 | 141   | 73768         |
| 1994 | 82147 | 65    | 82082         |
| 1995 | 88249 | 49    | 88200         |
| 1996 | 85377 | 66    | 85311         |
| 1997 | 92963 | 75    | 92889         |

FUENTE: MOPT, Dirección General de Aviación Civil, Departamento de Planeamiento.

### GRAFICO N° 8

MOVILIZACION DE CARGA INTERNACIONAL POR EL AEROPUERTO  
JUAN SANTAMARIA : 1989 - 97



Cuadro No.24. OPERACIONES DE ATERRIZAJE Y DESPEGUE  
EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL  
JUAN SANTAMARIA:1989-97

| Año  | Total | Aterrizajes | Despegues | Promedio |        |
|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|
|      |       |             |           | Mensual  | Diario |
| 1989 | 30570 | 15301       | 15269     | 2548     | 85     |
| 1990 | 35569 | 17785       | 17784     | 2964     | 99     |
| 1991 | 37170 | 18585       | 18585     | 3098     | 103    |
| 1992 | 44685 | 22342       | 22343     | 3724     | 124    |
| 1993 | 56810 | 28395       | 28415     | 4734     | 158    |
| 1994 | 65041 | 32562       | 32479     | 5420     | 181    |
| 1995 | 52402 | 26279       | 26123     | 4367     | 146    |
| 1996 | 48111 | 25776       | 22335     | 4009     | 134    |
| 1997 | 59851 | 30097       | 29754     | 4988     | 166    |

FUENTE: MOPT, Dirección General de Aviación Civil,  
Departamento de Planeamiento.



Cuadro No.25. NUMERO DE NAVES ATRACADAS  
SEGUN TIPO DE NAVE: 1997

| Tipo de nave               | P u e r t o s                          |                 |       |
|----------------------------|--|-----------------|-------|
|                            | Caldera, Puntarenas<br>y Punta Morales | Limón y<br>Moín | Total |
| Total                      | 554                                    | 1968            | 2522  |
| Carguero convencional      | 51                                     | 334             | 385   |
| Graneleros (sólido y líqui | 82                                     | 75              | 157   |
| Roll-on/Roll-off           | 32                                     | 233             | 265   |
| Portacontenedores          | 157                                    | 512             | 669   |
| Petroleros                 | -                                      | 53              | 53    |
| Gaseros                    | -                                      | 23              | 23    |
| Frigoríficos               | 16                                     | 669             | 685   |
| Pasajeros                  | 143                                    | 69              | 212   |
| Tanquero                   | 18                                     | -               | 18    |
| Atuneros                   | 50                                     | -               | 50    |
| Otros                      | 5                                      | -               | 5     |

FUENTE: INCOP y JAPDEVA.

Cuadro No.26. TONELADAS MOVILIZADAS POR PUERTO  
SEGUN TIPO DE MOVIMIENTO: 1997

| Tipo de Movimiento | P u e r t o |            |         |              | Total   |
|--------------------|-------------|------------|---------|--------------|---------|
|                    | Caldera     | P. Morales | Fertica | Limón y Moín |         |
| Total              | 1529414     | 236808     | 266860  | 5910299      | 7943381 |
| Embarque           | 70309       | 210282     | 104798  | 3036078      | 3421467 |
| Desembarque        | 1459105     | 26526      | 162062  | 2874221      | 4521914 |

FUENTE: JAPDEVA e INCOP.

Cuadro No.27. TONELADAS EMBARCADAS Y 1\_/  
 DESEMBARCADAS POR JAPDEVA SEGUN TIPO  
 DE PRODUCTO: 1997

| Tipo de Producto     |         |
|----------------------|---------|
| EMBARQUE             | 1997    |
| BANANO               | 1947826 |
| CAFE                 | 100184  |
| FRUTAS FRESCAS       | 391149  |
| OTROS PRODUCTOS      | 345617  |
| PLANTAS Y HORTALIZAS | 69536   |
| TEXTILES             | 51544   |
| VERDURAS             | 130222  |
| SUBTOTAL             | 3036078 |
| DESEMBARQUE          |         |
| FERTILIZANTES        | 67117   |
| HIERRO               | 199510  |
| OTROS PRODUCTOS      | 418188  |
| PAPEL Y CARTON       | 318075  |
| PETROLEO Y DERIVADOS | 1472595 |
| PRODUCTOS QUIMICOS   | 115075  |
| RESINAS              | 191387  |
| TEXTILES             | 55946   |
| VEHICULOS            | 36328   |
| SUBTOTOTAL           | 2874221 |
| TOTAL GENERAL        | 5910299 |

1\_/ De acuerdo con los principales productos

FUENTE: JAPDEVA

Cuadro No.28. TONELADAS EMBARCADAS Y DESEMBARCADAS 1\_/  
 POR PUERTO CALDERA Y PUNTA MORALES  
 SEGUN TIPO DE PRODUCTO: 1997

| Tipo de Producto      |                |
|-----------------------|----------------|
| EMBARQUE              | 1997           |
| ALCOHOL               | 25508          |
| AZUCAR                | 159106         |
| BANANO                | 6667           |
| CAFE                  | 7827           |
| GRANOS BASICOS        | 43             |
| HIERRO                | 1399           |
| MELAZA                | 25668          |
| MERCADERIA GENERAL    | 37375          |
| OTROS ALIMENTOS       | 16998          |
| <b>SUBTOTAL</b>       | <b>280591</b>  |
| DESEMBARQUE           |                |
| ALCOHOL               | 23526          |
| GRANELES              | 1216751        |
| MELAZA                | 3000           |
| MERCADERIA GENERAL    | 137313         |
| OTROS ALIMENTOS       | 8554           |
| PRODUCTOS METALICOS   | 86369          |
| VEHICULOS Y REPUESTOS | 10118          |
| <b>SUBTOTAL</b>       | <b>1485631</b> |
| <b>TOTAL GENERAL</b>  | <b>1766222</b> |

1\_/ De acuerdo con los principales productos

FUENTE: INCOP

Cuadro No.29.VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADA POR TIPO DE NAVE  
 EN EL PUERTO DE LIMON/MOIN SEGUN IMPORTACION Y  
 EXPORTACION: AÑO 1997  
 -en toneladas-

| Tipo de nave          | IMPORTACION    | EXPORTACION    |
|-----------------------|----------------|----------------|
|                       | 1997           | 1997           |
| <b>Total</b>          | <b>2874221</b> | <b>3036078</b> |
| Carguero convencional | 437724         | 58747          |
| Frigorífico           | 116517         | 1648252        |
| Roll-on Roll-off      | 192545         | 134777         |
| Portacontenedor       | 641163         | 1127750        |
| Granalero sólido      | 80988          | 64279          |
| Granalero líquido     | 45947          | 2273           |
| Petrolero             | 1316115        | 0              |
| Gasero                | 43222          | 0              |

FUENTE: JAPDEVA.

Cuadro No.30.VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADA POR TIPO  
 DE NAVE EN EL PUERTO DE CALDERA Y PUNTA MORALES  
 SEGUN IMPORTACION Y EXPORTACION: AÑO 1997  
 -en toneladas-

| Tipo de nave          | IMPORTACION | EXPORTACION |
|-----------------------|-------------|-------------|
|                       | 1997        | 1997        |
| Total                 | 1485631     | 280591      |
| Carguero convencional | 168427      | 6281        |
| Carreros              | 8950        | 64          |
| Tanqueros             | 58573       | 51176       |
| Porta-Contenedor      | 124866      | 50473       |
| Graneles sólidos      | 1116783     | 159106      |
| Frigorífico           | 1646        | 13491       |
| Otros                 | 6386        | 0           |

FUENTE: INCOP.

Cuadro No. 31. TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES AEROPUERTO CLASE, POR LAS  
 AEROPUERTOS DE NICUAGUA, 1964-67  
 EN VALORES CUBIADOS

*(Faint table content, likely bleed-through from the reverse side of the page)*

**CAPITULO VI**  
**TRANSPORTE POR TUBERIAS**

Cuadro No.31. TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES SEGUN CLASE, POR LOS OLEODUCTOS DE RECOPE: 1989-97  
-en metros cúbicos-

| Año  | Oleoducto | Clase de Combustible |        |          |          |      |        | Total   |
|------|-----------|----------------------|--------|----------|----------|------|--------|---------|
|      |           | asolina              | Diesel | Kerosene | Jet Fuel | Slop | Av-Gas |         |
| 1989 | Turrialba | 15                   | 768    | 931      | 0        | 0    | 0      | 1714    |
|      | El Alto   | 178116               | 201812 | 4767     | 0        | 293  | 0      | 384988  |
|      | La Garita | 50914                | 107371 | 3837     | 46907    | 206  | 0      | 209236  |
|      | Barranca  | 27361                | 79422  | 1506     | 0        | 241  | 0      | 108530  |
|      | Total     | 256406               | 389373 | 11042    | 46907    | 740  | 0      | 704468  |
| 1990 | Turrialba | 29                   | 823    | 0        | 0        | 0    | 0      | 852     |
|      | El Alto   | 192300               | 222793 | 4567     | 0        | 318  | 0      | 419978  |
|      | La Garita | 69054                | 119412 | 4167     | 50843    | 346  | 0      | 243822  |
|      | Barranca  | 29557                | 90777  | 2438     | 0        | 306  | 0      | 123078  |
|      | Total     | 290940               | 433805 | 11172    | 50843    | 970  | 0      | 787730  |
| 1991 | Turrialba | 21                   | 732    | 0        | 0        | 0    | 0      | 753     |
|      | El Alto   | 179490               | 214670 | 5248     | 0        | 354  | 0      | 399762  |
|      | La Garita | 99941                | 142613 | 6314     | 61105    | 422  | 0      | 310395  |
|      | Barranca  | 29503                | 90095  | 316      | 0        | 238  | 0      | 120152  |
|      | Total     | 308955               | 448110 | 11878    | 61105    | 1014 | 0      | 831062  |
| 1992 | Turrialba | 11                   | 697    | 0        | 0        | 0    | 0      | 708     |
|      | El Alto   | 245994               | 232374 | 429      | 0        | 250  | 0      | 479047  |
|      | La Garita | 121256               | 146126 | 8235     | 85109    | 342  | 0      | 361068  |
|      | Barranca  | 39278                | 107314 | 1265     | 0        | 175  | 0      | 148032  |
|      | Total     | 406539               | 486511 | 9929     | 85109    | 767  | 0      | 988855  |
| 1993 | Turrialba | 0                    | 803    | 957      | 0        | 0    | 0      | 1760    |
|      | El Alto   | 302967               | 255621 | 3585     | 0        | 246  | 0      | 562419  |
|      | La Garita | 174601               | 163090 | 8111     | 98836    | 485  | 0      | 445123  |
|      | Barranca  | 40744                | 113426 | 835      | 0        | 199  | 0      | 155204  |
|      | Total     | 518312               | 532940 | 13488    | 98836    | 930  | 0      | 1164506 |
| 1994 | Turrialba | 4                    | 1295   | 0        | 0        | 0    | 0      | 1299    |
|      | El Alto   | 307005               | 342057 | 3184     | 0        | 242  | 0      | 652488  |
|      | La Garita | 188422               | 174294 | 5810     | 108568   | 577  | 0      | 477671  |
|      | Barranca  | 55932                | 92314  | 1192     | 0        | 292  | 0      | 149730  |
|      | Total     | 551363               | 609960 | 10186    | 108568   | 1111 | 0      | 1281188 |
| 1995 | Turrialba | 88                   | 358    | 0        | 0        | 0    | 0      | 446     |
|      | El Alto   | 383708               | 429807 | 658      | 0        | 230  | 0      | 814403  |
|      | La Garita | 220701               | 217238 | 7155     | 120324   | 630  | 0      | 566048  |
|      | Barranca  | 64962                | 158859 | 528      | 55       | 320  | 0      | 224724  |
|      | Total     | 669459               | 806262 | 8341     | 120379   | 1180 | 0      | 1605621 |
| 1996 | Turrialba | 333                  | 912    | 0        | 0        | 14   | 0      | 1259    |
|      | El Alto   | 396450               | 472921 | 2577     | 0        | 67   | 0      | 872016  |
|      | La Garita | 241681               | 211655 | 5314     | 112815   | 86   | 5280   | 571552  |
|      | Barranca  | 64976                | 128572 | 895      | 0        | 14   | 0      | 194457  |
|      | Total     | 703440               | 814060 | 8787     | 112815   | 182  | 5280   | 1639284 |
| 1997 | Turrialba | 22                   | 471    | 7        | 0        | 0    | 0      | 500     |
|      | El Alto   | 446329               | 417448 | 4012     | 0        | 70   | 0      | 867859  |
|      | La Garita | 244873               | 215910 | 6579     | 120465   | 77   | 4660   | 592564  |
|      | Barranca  | 64157                | 132328 | 781      | 0        | 101  | 0      | 197367  |
|      | Total     | 755381               | 766157 | 11379    | 120465   | 248  | 4660   | 1658290 |

1. Destino último de los combustibles transportados por oleoducto  
2. Incluye gasolina super y gasolina regular

FUENTE: RECOPE.

Cuadro No.32. IMPORTACION Y PRODUCCION  
 NACIONAL DE GASOLINA 1\_/: 1989-97  
 -en metros cúbicos-

| Año  | Total  | Importación | Producida<br>por<br>RECOPE |
|------|--------|-------------|----------------------------|
| 1989 | 278511 | 146961      | 131550                     |
| 1990 | 273091 | 196435      | 76656                      |
| 1991 | 317426 | 260292      | 57134                      |
| 1992 | 372517 | 269411      | 103106                     |
| 1993 | 514178 | 365683      | 148495                     |
| 1994 | 593544 | 421155      | 172389                     |
| 1995 | 557759 | 423899      | 133860                     |
| 1996 | 561785 | 459096      | 102689                     |
| 1997 | 629256 | 490887      | 138369                     |

1. Incluye gasolina super y de aviación

FUENTE: RECOPE.

Cuadro No.33. IMPORTACION Y PRODUCCION  
 NACIONAL DE DIESEL: 1989-97  
 -metros cúbicos-

| Año  | Total  | Importación | Producido<br>por<br>RECOPE |
|------|--------|-------------|----------------------------|
| 1989 | 426545 | 240071      | 186474                     |
| 1990 | 477353 | 362463      | 114890                     |
| 1991 | 525776 | 429401      | 96375                      |
| 1992 | 684731 | 508915      | 175816                     |
| 1993 | 644783 | 467729      | 177054                     |
| 1994 | 870811 | 707722      | 163089                     |
| 1995 | 826108 | 588302      | 237806                     |
| 1996 | 735841 | 528827      | 207014                     |
| 1997 | 664742 | 471053      | 193689                     |

FUENTE: RECOPE.

Cuadro No.34 VENTAS ANUALES 1 / DE PRODUCTO  
 REALIZADAS POR RECOPE: 1989-97  
 -en metros cúbicos-

| Producto          | Años   |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   | 1996   | 1997   |
| Gasolina regular  | 263816 | 256173 | 280867 | 324056 | 343665 | 348380 | 340107 | 322714 | 323240 |
| Gasolina super    | -      | 37367  | 24636  | 43206  | 95897  | 174626 | 230196 | 267564 | 282006 |
| Diesel            | 443658 | 477520 | 499472 | 676061 | 662156 | 835188 | 808441 | 740463 | 680620 |
| Kerosene          | 10565  | 10579  | 10884  | 10082  | 10314  | 9866   | 9367   | 9081   | 11194  |
| Bunker            | 224022 | 171227 | 178555 | 206699 | 209881 | 219961 | 219632 | 200447 | 208705 |
| Asfalto 85/100    | 10603  | 10372  | 13029  | 12552  | 16860  | 22424  | 24202  | 18297  | 23333  |
| Diesel pesado     | 1492   | 1288   | 259    | 234    | 19     | 45     | 935    | 1592   | 3312   |
| Emulsión asfálti  | 8684   | 7619   | 5573   | 7074   | 7533   | 10782  | 7758   | 5567   | 6901   |
| L.P.G.            | 42409  | 46600  | 46658  | 50348  | 53669  | 62845  | 72860  | 83270  | 90776  |
| Gasolina aviación | 3844   | 3651   | 4334   | 5030   | 5865   | 5942   | 5517   | 5036   | 4570   |
| Jet A-1           | 49496  | 47301  | 1781   | 73152  | 90847  | 92164  | 98642  | 89043  | 96997  |
| Alcohol           | -      | -      | 10019  | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Nafta (liv y pes  | 9301   | 10140  | -      | 8445   | 8074   | 7015   | 5939   | 2796   | 2591   |
| IF-180            | 46855  | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| IF-380            | 29727  | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| MDQ               | 7747   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

1. No incluye exportaciones

FUENTE: RECOPE, Dirección de Suministros.

## ***LITERATURA CONSULTADA Y CITADA***

Cepal/Clades Sistemas de Información en Transportes. Chile, 1975.

Costa Rica. MOPT. Costa Rica: estadísticas del Sector Transporte 1996. San José: Asesoría de Planificación, 1996.

Costa Rica. MOPT. Participación del sector transporte en la economía del país: 1980-1990. San José, C.R. : Departamento de Estudios Económicos, 1991.

Costa Rica. MOPT. Reseña histórica de los transportes en Costa Rica. San José: Dirección General de Planificación, 1984.

Vargas Villate, José Antonio. Casi tres décadas de planificación en el MOPT. San José, Costa Rica: Dirección General de Planificación, 1981.