REVISTA DEL BANCO DE LA REPUBLICA

BOGOTA, DICIEMBRE DE 1965

EL BANCO DE LA REPUBLICA SALUDA CORDIALMENTE A TODOS SUS AMIGOS Y A LOS LECTORES DE LA REVISTA Y SE COMPLACE EN DESEARLES FELICES PASCUAS Y PROSPERO AÑO NUEVO.

NOTAS EDITORIALES

LA SITUACION GENERAL

En las notas editoriales del mes de octubre, se comentaban los avances hechos en la negociación de un crédito de contingencia o **stand-by,** con el Fondo Monetario Internacional. Después del proceso natural en esta clase de operaciones, el 15 de diciembre último, la junta directiva del Fondo consideró la solicitud de Colombia, y la aceptó en todos los lineamientos estudiados y aprobados por las autoridades monetarias y cambiarias colombianas. El convenio entrará en vigor el 1º de enero próximo y cubre todo el año calendario de 1966, y significará para la balanza de pagos del mencionado año una ayuda de US$ 48.500.000 por prórrogas y US$ 36.500.000 por entrada de divisas.

También el 20 de este mismo mes se firmó entre el gobierno de Colombia y la agencia para el desarrollo internacional (AID) un crédito por US$ 75.000.000, incluyendo US$ 10.000.000 por excedentes agrícolas. Asimismo en el curso de pocas semanas se completarán las formalidades para una ayuda por US$ 12.500.000 del gobierno estadinense, con garantía de moneda colombiana y a través del Federal Reserve Bank de Nueva York.

Quedan así protocolizadas las ayudas de programa hace varios meses ofrecidas y en cuyo perfeccionamiento venían trabajando distintos organismos técnicos nacionales y extranjeros. Con la firma de estos convenios la Alianza para el Progreso —de la cual el gobierno de los Estados Unidos y el de Colombia tanto esperan— cobra nuevo impulso y, con los organismos financieros internacionales, reitera la confianza que le merece el país y reconoce los esfuerzos que Colombia viene haciendo para la estabilidad, particularmente de sus finanzas públicas y de su balanza de pagos.

Como secuela de este nuevo ambiente, vale la pena destacar varios otros préstamos para proyectos específicos, tales como los del Banco Mundial para la ganadería a través de la Caja Agraria y al sector privado por conducto de las corporaciones financieras, los cuales vienen siendo estudiados cuidadosamente, y es de esperar culminen en los primeros meses del año venidero, engrosándose así el acervo de recursos para la balanza de pagos, además del estímulo a la actividad agropecuaria e industrial que ellos significan.

A fin de controlar primordialmente la expansión que ha venido operándose en el crédito extrabancario, con la consiguiente elevación de las tasas de interés en perjuicio de productores y consumidores por sus efectos sobre los costos y los precios, y para canalizar el ahorro hacia la inversión productiva, el gobierno nacional expidió el decreto legislativo 3233 de 10 de diciembre de 1965, en virtud del cual se autorizó a la junta monetaria para limitar o prohibir el otorgamiento de garantías y avales en moneda legal por parte de los bancos, las corporaciones financieras y demás entidades vigiladas por la superintendencia bancaria. La norma que se comenta introduce además algunas modificaciones al régimen de inver-

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

sión del monto de las suscripciones del público en las sociedades administradoras de inversión, y prohibe a dichas instituciones dar dinero en mutuo o préstamo o invertir en documentos de crédito distintos de bonos de deuda pública o emitidos por sociedades nacionales, cédulas hipotecarias y créditos hipotecarios constituídos a favor de empresas dedicadas a negocios de propiedad inmueble.

En desarrollo de las atribuciones otorgadas a la junta monetaria, con fecha 15 de diciembre se dictó la resolución 50 de 1965 que reglamenta la prohibición establecida por el decreto antes citado para el otorgamiento de garantías y avales de obligaciones en moneda legal, y limita al 50% del capital pagado y reserva legal de los bancos y corporaciones financieras, el monto total de las operaciones de este tipo que pueden realizar. La referida disposición establece que las entidades que se hallen por encima de la limitación señalada, deberán abstenerse de otorgar nuevos avales y garantías, así como reducir el exceso que registren en la actualidad, a razón de un 20% trimestral en el año de 1966 y el 20% restante en el primer semestre de 1967, hasta colocarse en el límite previsto; este sistema de eliminación gradual, es aplicable también a los avales y garantías otorgados por compañías de seguros, y a la inversión en documentos de crédito así garantizados, por parte de las sociedades administradoras de inversión.

Las disposiciones mencionadas vienen a llenar un vacío de nuestra legislación bancaria y financiera. Desde hace varios años, pero en especial en el último, se ha observado una tendencia muy marcada a traslados de la liquidez del mercado bancario al extrabancario, favorecido por la posibilidad, no limitada explícitamente, de los avales. Esta situación contribuía notablemente a la elevación de las tasas de interés, que escapaban de esta guisa, en un volumen creciente de dinero, a la influencia directa o indirecta de los instrumentos tradicionales en el mercado monetario, y afectaba por supuesto el mercado financiero de otros documentos de inversión. Es muy difícil establecer la participación que las distintas causas puedan tener en un fenómeno como el comentado. Pero es lo cierto que el sistema aludido venía contribuyendo sustancialmente a permitir las actividades especulativas, únicas que pueden soportar exageradas cargas por intereses, y que en países como el nuestro, por dificultades cambiarias y otras vicisitudes de muy diversa índole, crecen y proliferan con extraordinaria facilidad.

La junta monetaria dictó el 1º de diciembre la resolución número 44, por la cual se establece que las empresas que importen con crédito externo y con licencias no reembolsables, equipos destinados total o parcialmente a la producción de bienes para exportación, podrán cancelar de acuerdo al plazo convenido y con el producto de sus exportaciones, la deuda contraída en el exterior. Es una extensión o nueva modalidad de la fórmula del "Plan Vallejo", cuya bondad sobra encarecer. Se establece así una relación directa e inmediata entre la industrialización y la generación de los dólares necesarios para costearla, vale decir, una autofinanciación de la misma.

Sobre la base de que se realicen las exportaciones, esta disposición da tanto al inversionista como al acreedor foráneo la certeza de contar con el cambio extranjero necesario para cubrir el endeudamiento. En segundo término, es un avance importante en el camino de orientar el desarrollo industrial. Es un lugar común hablar de la necesidad que el país tiene de divisas y de cómo toda su política económica debería estar encaminada preferentemente a este propósito. Pero en verdad, todavía los esfuerzos no corresponden a este imperativo. Sobre todo en el campo de la manufactura, el país se ha dedicado a la sustitución de importaciones y apenas en forma muy modesta a los mercados de exportación. Inclusive en la sustitución de importaciones no se han refinado prelaciones obvias e indispensables y se ha subestimado frecuentemente la productividad. En cambio el criterio a que obedece la aludida resolución, garantiza que la nueva industria o el ensanche de una existente, posee una calificación óptima comoquiera que competirá en los mercados externos.

Por resolución número 45 del año en curso, la junta monetaria redujo el encaje para las exigibilidades a la vista y antes de 30 días de los institutos bancarios, en un punto, en

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

forma tal que este queda en 23%. Por su parte, el encaje extraordinario sobre los aumentos de depósitos a partir del 3 de diciembre de 1962, de acuerdo con los términos de la resolución 48 de la misma corporación, se fija en 39%.

De todas las disposiciones aludidas, aparece el texto en páginas interiores de esta Revista.

EL COSTO DE LA VIDA

De octubre a noviembre los índices de precios al consumidor en Bogotá, subieron 1.3% para los empleados —de 277.9 a 281.6—, y 1.4% para los obreros —de 287.9 a 292.0—, de acuerdo con datos del departamento administrativo nacional de estadística y siempre con base en el período julio 1954-junio 1955 = 100.

Los índices nacionales para las mismas dos agrupaciones, crecieron en forma similar, 1.3% para los primeros —de 293.9 a 297.6—, y 1.5% para los segundos —de 301.1 a 305.5—, de acuerdo con la misma fuente.

LA BANCA Y EL MERCADO MONETARIO

A $ 3.094.263.000 ascendieron en noviembre los préstamos y descuentos del instituto emisor, repartidos según el siguiente resumen:

(en miles de pesos)

	1965 Octubre	Noviembre
Préstamos y descuentos a bancos accionistas	804.345	783.256
Descuentos de bonos a la Caja Agraria	799.000	839.640
Descuentos a bancos no accionistas, a damnificados y otros	54.173	54.300
Préstamos al gobierno nacional	165.000	165.000
Préstamos a otras entidades oficiales	249.200	249.200
Préstamos y descuentos a particulares	747.314	748.985
Préstamos a corporaciones financieras	253.883	253.882
Totales $	3.072.915	3.094.263

En cuanto a las reservas de oro y divisas, que en octubre llegaron a US$ 132.628.000, en noviembre avanzaron a US$ 140.844.000; los billetes del banco en circulación —$ 2.605.250.000 hace un mes—, en el que comentamos subieron a $ 2.743.979.000 y los depósitos y otros pasivos exigibles —$ 4.605.570.000 el pasado octubre—, el último de noviembre concluyeron en $ 4.595.257.000. Para el 18 del mes en curso, día de la última consolidación semanal disponible, las cifras anteriores ofrecían estos cambios:

Reservas de oro y divisas	US$	139.387.000
Préstamos y descuentos	$	3.446.919.000
Billetes en circulación	$	3.370.201.000
Depósitos y otros pasivos exigibles	$	4.552.227.000

Sin depósitos oficiales, los medios de pago concluyeron el mes de octubre en $ 9.174.118.000.

EL MERCADO BURSATIL

En noviembre, el total de transacciones en la bolsa de Bogotá subió a $ 42.491.000, resultado que al compararlo con el obtenido en octubre —$ 36.709.000— representa un 15.8% de aumento.

El índice del valor de las acciones quedó en noviembre en 184.6.

EL PETROLEO

En octubre se produjeron 6.142.000 barriles, llegando con esta cifra el rendimiento total de enero al mes aludido a 61.146.000 barriles.

EL CAFE

La última cotización en el mercado de Nueva York —16 de diciembre— era de US$ 0.4988 para la libra de nuestro producto.

Para la carga de pergamino corriente, la federación nacional de cafeteros mantenía en Girardot el 20 de diciembre el precio de $ 712.50 y los exportadores el de $ 695.00.

DON JESUS CORTES

Muy difícil es expresar en estas notas los sentimientos del personal del Banco de la República con motivo de la muerte de don Jesús Cortés, el 5 de los corrientes. No queremos aventurarnos a resumir lo que él significó en el banco, en la antigua sección de estadística y luego en el departamento de investigaciones económicas del que fue director, por el temor de que nuestras palabras resulten opacas ante los merecimientos de este benemérito ciudadano y servidor del instituto.

Cristiano integral, miembro de familia modelo, empleado ejemplar, discípulo y colaborador de don Marco Fidel Suárez, fue escogido por don Julio Caro para sacar adelante esta revista y contribuyó en grado notable a darle el presigio de que ha gozado.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

El doctor Luis-Angel Arango —de imborrable memoria—, en el prólogo al libro de don Jesús **Indice alfabético general de los Sueños de Luciano Pulgar,** reconocía así las cualidades de su eficaz ayudante: "Leal compañero de don Julio Caro y del suscrito en la dirección de la revista del banco emisor, el señor Cortés, de noble y cristiana estirpe, suma a sus condiciones de trabajador asiduo, atributos de verdadero intelectual que, además de múltiples estudios dispersos, ha publicado obras de reconocido provecho, tales como el índice de la misma revista, en el período 1927-1947".

Los compañeros y subalternos que tuvo don Jesús recuerdan hoy emocionados su grata e instructiva dirección y le rinden el tributo debido al iniciador del departamento de investigaciones económicas, y todo el banco expresa a sus familiares su sentida condolencia.

EL MERCADO MUNDIAL DEL CAFE

(Diciembre de 1965)

El director ejecutivo de la organización internacional del café, doctor Oliveira Santos, anunció que las cuotas de exportación para el año 1965-66, como consecuencia de las decisiones tomadas por el consejo en su último período de sesiones, han sido elevadas a 45.237.987 sacos, en virtud de las adiciones siguientes:

	Sacos
Cuota inicial de 1965-66	43.700
Suspensión de la deducción a la República Dominicana	101.321
Suspensión de la deducción a Nicaragua	63.000
Aumento de la cuota básica de Nigeria	16.666
Cuotas ajustadas	43.880.987
Menos exoneraciones especiales	1.357.000
Cuota total 1965-1966	45.237.987

Los tres objetivos principales del estudio del café que llevarán a cabo la organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y la organización internacional del café, son los siguientes:

1º) Preparar proyecciones nuevas de la producción y de la demanda mundial de café para el período de cinco años, 1965-1970 y de 10 años 1965-1975.

2º) El estudio de las condiciones de la producción de café, con el objeto de señalar los problemas y analizar las posibilidades de diversificación de la producción agrícola en las regiones cafeteras de los países productores, reemplazando el café con productos básicos de mayor rendimiento económico.

3º) Revisar los principales factores económicos y técnicos de la oferta que tendrán en cuenta tanto los gobiernos como la organización, para efectuar los ajustes que se consideren necesarios para fijar su política general al respecto.

Se considera que los dos aspectos más importantes del estudio, son el análisis de la demanda y el análisis de las condiciones de la oferta. El propósito del estudio de la demanda es el de llegar a un análisis nuevo y más completo de las relaciones entre el ingreso, los precios y los demás factores económicos de la demanda de café en el mercado al por menor y la elaboración de proyecciones de consumo hasta los años 1970 y 1975.

El estudio analizará los efectos de la reducción de impuestos y de la utilización de sustitutos del café sobre la demanda e incluirá también una evaluación de las proyecciones de la demanda en los diferentes países y a distintos niveles de ingreso per cápita, así como un análisis de las posibilidades de desarrollo de los mercados nuevos.

El análisis de las condiciones de la oferta deberá incluír lo siguiente:

a) La elaboración de proyecciones de la oferta en cada país, basadas en la disponibilidad de capital actual y estimadas a los precios actuales de mercado.

b) Examen de los factores que intervienen con los movimientos de la oferta en relación con las fluctuaciones de los precios, estimándolos hasta donde sea posible en cada país.

c) Análisis, por país, de los programas de diversificación agrícola existentes en la actualidad, señalando las posibles oportunidades alternas de inversión y las razones por las cuales no existen estos programas.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

dd) Estudio de los rendimientos de los factores de producción de café y de otras materias primas, indicando en cuanto sea posible las diferencias globales entre los mismos.

ee) Análisis de los factores que afectan el costo de la producción de café, haciendo referencia a las situaciones internas de cada país productor.

ff) Evaluar las medidas que se han tomado en las regiones cafetaleras para aumentar la productividad.

En la primera semana de este mes, continuaron en Londres los trabajos del consejo correspondientes al séptimo período de sesiones. Se crearon dos grupos de trabajo: El primero para establecer el método de revisión de las cuotas básicas y el otro para preparar las bases estadísticas de esta revisión. Se acordó designar un sub-grupo compuesto por diez miembros, el cual quedó integrado así: El presidente y el vicepresidente del Congo, señores Mukasa y Del Carmen; el presidente de la junta ejecutiva, señor Staner; el director ejecutivo, doctor Oliveira Santos y representantes del Brasil, Colombia, Fedecame, Iaco, Estados Unidos y Francia.

El grupo de estadísticas estudió las cifras de exportación correspondientes al período original básico de 1959 a 1962, incluyendo los ajustes de las desviaciones anormales de la producción. En términos matemáticos, y tomando como base las estadísticas referidas, las nuevas cuotas de exportación ascenderían a 45.9 millones de sacos, o sea 2.5 millones de sacos sobre los del año actual.

El consejo decidió conceder exoneraciones especiales de sus cuotas anuales a los países miembros exportadores que tienen mayor necesidad de disponer de sus existencias. Estas exoneraciones fueron concedidas a quince países y suman 1.357.000 sacos, lo que arroja un total de 45.057.000 de sacos para ser exportados durante el año cafetero 1965-66, a mercados sujetos a cuotas.

También acordó el consejo la suspensión de cuotas acordadas o que puedan acordarse en el futuro como pena por los excesos en las exportaciones anteriores al 1º de octubre de 1965.

Para fortalecer el sistema de control sobre las exportaciones de café, se acordó también que todas las exportaciones procedentes de un país miembro ya sean directas o a través de países no miembros, tendrán que ser acompañadas del certificado de origen correspondiente y que a partir del 1º de enero de 1966 todos los envases (sacos, paquetes, latas, frascos, etc.) de café exportado para países incluídos en el anexo B del convenio, deberán ser rotulados claramente "Mercado Nuevo" y en la misma forma deberán marcarse los certificados de origen correspondientes.

El consejo también acordó fijar a Nigeria una cuota básica de 44.180 sacos y prorrogar hasta el 30 de junio de 1966 el término para que Italia se adhiera al convenio en las mismas condiciones establecidas para los miembros que lo ratificaron dentro del término fijado en el mismo.

El presidente del consejo, dijo que no se había llegado a una decisión definitiva en cuanto a la revisión de las cuotas básicas, porque las instrucciones de los delegados de algunos países habían sido demasiado inflexibles. El doctor Oliveira Santos, director ejecutivo de la organización, informó que el consejo había hecho una declaración reiterando su intención firme de concluír las deliberaciones sobre este tema en un futuro cercano. El doctor Santos añadió que los delegados de los países productores tienen un proyecto de resolución que contiene una propuesta para las metas de producción de cada país exportador, que será considerado por el consejo, en la próxima reunión.

El volumen de torrefacción en los Estados Unidos, llegó el 25 de diciembre aproximadamente a un 96.4% del volumen tostado en igual período del año precedente y a un 95.2% del volumen tostado en el mismo período de 1963. Las cifras totales de torrefacción del primero de enero al 25 de diciembre son las siguientes:

	Sacos
1965	21.215.000
1964	22.010.000
1963	22.290.000

Se ha estimado que durante el mes de diciembre los importadores norteamericanos recibirán 2.225.000 sacos, de los cuales aproximadamente 850.000 provendrán del Brasil y 1.375.000 de otros países. Esta cifra se compara con 2.549.383 sacos importados durante el mes de noviembre de los cuales 735.943 provenían del Brasil y 1.813.440 de otros países.

CAFE EXPORTADO A LOS ESTADOS UNIDOS

(Sacos de 60 kilos)

	Enero 1º Oct. 31/65	Enero 1º Oct. 31/64	Aumento o disminución
Brasil	4.161.254	5.560.066	—1.398.812
Colombia	2.595.867	2.887.274	— 291.407
Fedecame	4.289.478	4.364.596	— 75.118
Resto del mundo	5.487.705	5.669.919	— 182.214
Total	16.534.304	18.481.855	—1.947.551

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

EXISTENCIAS EN PUERTOS

(Sacos de 60 kilos)

Colombia	Barranquilla	Buenaventura	Cartagena	Varios	Total
Dic. 18/65.....	—	106.677	17.537	43.108	167.322
Dic. 19/64.....	—	50.641	40.290	1.050	91.981
Brasil	Santos	Río	Paranagua	Varios	Total
Dic. 11/65.....	2.727.000	429.000	2.564.000	130.000	5.850.000
Dic. 12/64.....	2.836.000	482.000	2.689.000	197.000	6.204.000

EXPORTACIONES COLOMBIANAS

(Miles de sacos de 60 kilos)

	Estados Unidos	Europa	Varios	Total
Diciembre 1º al 18/65..	164.838	108.916	5.945	279.699
Diciembre 1º al 19/64..	270.131	132.873	5.817	408.821
Enero 1º a Dic. 18/65.	2.962.489	2.333.880	197.669	5.494.038
Enero 1º a Dic. 19/64.	3.698.339	2.395.168	207.351	6.300.858

PRECIOS DEL MERCADO DE EXISTENCIAS

(En centavos de US$ por libra).

	Promedio Nov./65-Oct./65		Cambio Novbre./65 Octubre/65	Novbre/65 Máximo	Mínimo
Brasil:					
Santos, tipo 2..	43.63	43.58	+0.05	43.88	43.25
Santos, tipo 4..	43.38	43.28	+0.10	43.63	43.00
Paraná, tipo 4..	41.20	40.90	+0.30	41.50	40.88
Colombia:					
MAMS	49.95	48.78	+1.17	50.50	49.00
México:					
Excelente	47.32	——	——	47.63	47.00
Etiopía:					
Djimmas, UGQ.	43.68	43.66	+0.02	43.75	43.50

Nota: Las opiniones y estadísticas publicadas en este artículo, se tomaron de fuentes que hemos considerado fidedignas, mas no podemos asumir ninguna responsabilidad sobre su exactitud.

ALALC

V PERIODO DE SESIONES DE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES CONTRATANTES DE LA ASOCIACION LATINOAMERICANA DE LIBRE COMERCIO

La V Conferencia, que se llevó a cabo en la ciudad de Montevideo del 6 de noviembre al 30 de diciembre de 1965 dividió sus trabajos entre las comisiones de Negociaciones, Asuntos Especiales y Coordinación a la cual correspondió aprobar como resoluciones de la conferencia, las que previamente había aprobado la reunión de cancilleres.

En efecto, todas las resoluciones de la reunión de ministros quedaron aprobadas por la conferencia, con excepción de la número 8, que se refería al programa de liberación, la cual no pudo contar con el voto favorable de la delegación ecuatoriana. Esta resolución pretendía agilizar el programa de liberación, encomendándole al comité ejecutivo permanente el estudio de un mecanismo de liberación automática, a fin de asegurar un ritmo más acelerado en el proceso de reducción de gravámenes y demás restricciones. La desgravación automática es un sistema cuya necesidad, desde hace ya varios años, está sintiendo la asociación, y esta era una oportunidad especialmente favorable para hacer algo al respecto, así se tratara apenas de un estudio; la resolución recomendaba el establecimiento de ritmos de desgravación diferentes, tomando en consideración lo dispuesto en el Capítulo VIII del Tratado de Montevideo (tratamiento a países de menor desarrollo económico relativo) y en la resolución 71 (III) de la conferencia (reconocimiento de países de mercado insuficiente). Ecuador se opuso a esta última consideración, lo cual impidió que la resolución fuera adoptada.

Aparte de las 20 resoluciones emanadas de la reunión de cancilleres, se aprobaron 30 resoluciones a las que les corresponden los números 116 (V) a 145 (V).

La primera de estas se refiere a la adhesión de Venezuela, cuyo ingreso a la asociación parece definido para el presente año, circunstancia que el país sabrá aprovechar constructivamente en beneficio de las economías de dos países que por múltiples razones tienen promisorias posibilidades en el campo de la integración.

Las resoluciones 117 (V) y 118 (V) crean el consejo de ministros y una comisión técnica, en los términos ordenados por las resoluciones de la reunión de cancilleres. La comisión técnica no pudo integrarse durante esta conferencia, como se espe-

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

raba, pues la elección final de los miembros de la misma fue votada negativamente por Colombia, ya que el proyecto respectivo no guardaba el equilibrio geográfico previsto en la correspondiente resolución.

En las resoluciones 110 (V) y 121 (V) se establece la coordinación de los trabajos de la asociación y se encomiendan al comité ejecutivo los trabajos para el año de 1966. La 120 (V) sienta los objetivos de la política de transporte marítimo, fluvial y lacustre de la ALALC, en los mismos términos recomendados por los cancilleres.

La resolución 122 (V) recomienda la adopción de gravámenes únicamente **ad-valorem** en los aranceles nacionales. Esta resolución no rige para Colombia, pues su arancel ya está en términos **ad-valorem**. Sin embargo, existen todavía contradicciones al respecto, pues Colombia conserva en su lista nacional gravámenes mixtos (ad-valorem y específicos) y en el transcurso de la conferencia presentó un proyecto para convertir la lista nacional a términos únicamente ad-valorem. A pesar de estar aprobada esta resolución, los otros países no acogieron el proyecto colombiano, pues existía la posibilidad de que hubiera ciertas modificaciones en la incidencia arancelaria total de ciertos productos y temieron verse perjudicados. Colombia seguirá entonces todavía con un sistema de gravámenes distinto para la Zona que para terceros países.

Las dos resoluciones siguientes establecen planes de financiamiento de las exportaciones y de modernización de industrias, para lo cual se pide el concurso de fondos del BID y del CIAP. Siguen otras dos resoluciones, en las cuales se da un año más de prórroga a las resoluciones 82 (III) y 83 (III) referentes a la fijación de requisitos especiales de origen.

Los retiros de concesiones se reglamentaron nuevamente por medio de la resolución 127 (V) en tanto que la 128 (V), recomienda la tramitación más rápida posible de los acuerdos de complementación surgidos de las reuniones sectoriales.

Por medio de la resolución 129 (V) se ordena al comité ejecutivo permanente el estudio de los casos que presenten los países que por estimar que no se está cumpliendo el principio de reciprocidad, quieran acogerse a lo dispuesto en los artículos 11 y 12 del tratado. Asimismo, corresponderá al comité determinar qué medidas deben adoptar las partes contratantes para la corrección de los desniveles originados por el programa de liberación en el comercio exterior de cualquiera de los países.

La aplicación de cláusulas de salvaguardia se autorizó a los gobiernos de Chile, Colombia y Uruguay por las resoluciones 132 (V), 138 (V) y 139 (V), respectivamente. Estas situaciones no podrán exceder de un año, a partir de la fecha en que fueron establecidas; es así como Chile levantó las restricciones el 31 de diciembre de 1965 y Colombia y Uruguay tienen plazo hasta el 31 de marzo y 15 de junio de 1966, respectivamente, para eliminar las restricciones que han establecido. La aplicación de las cláusulas de salvaguardia se reglamentó por medio de la resolución 134 (V), y la 137 (V) recomendó que se hiciera lo posible para que las mismas no se apliquen a las listas especiales, es decir a Ecuador y a Paraguay.

En las demás resoluciones se traza el programa de trabajo del comité, se establece el presupuesto de la asociación para 1966, se reelige al secretario ejecutivo y se fija la sede y la fecha para la VI conferencia, que tendrá lugar en Montevideo entre el 24 de octubre y el 2 de diciembre de 1966.

La V rueda de negociaciones, a pesar de haber sido más amplia que la realizada durante la conferencia de Bogotá, no tuvo la magnitud que en un principio se esperaba. Efectivamente, desde el mes de agosto, Argentina, Brasil y México estaban realizando pre-negociaciones, las que a última hora quedaron reducidas a más o menos un 20% de lo convenido en principio.

Las negociaciones colombianas fueron mayores que las realizadas el año anterior. En esta oportunidad se volvió a apelar al artículo 11 del tratado, es decir, a la aplicación del principio de reciprocidad. Se pudo pues realizar una negociación acorde con la situación actual, en la cual Colombia recibió más concesiones de las otorgadas y que comprenden 28 nuevos productos, respecto a los cuales se negoció únicamente la licencia previa y, en casos excepcionales, una reducción de gravámenes en un 5%. Entre estos artículos, se encuentran los purés y pastas de frutas no tropicales, manzanas y peras, y cubiertos de acero. También se ampliaron ciertas concesiones de productos ya negociados, al liberar la importación de vinos y máquinas de afeitar.

Los países con que se negoció (Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay) otorgaron cerca de 60 concesiones directamente, entre las cuales cabe

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

mencionar ciertos insecticidas, algunos productos de la industria petroquímica (PVC), mechas de acetato de celulosa para filtros de cigarrillos, alquitrán cromático), negro de humo, hidróxido de sodio, máquinas herramientas para trabajar madera, fibra y arpillera de fique, amoníaco licuado. Hubo además otros productos que no fueron negociados, pero de los cuales el país podrá aprovecharse, tales como los azulejos de cerámica, la sal común y el sulfato de sodio.

Con Paraguay y Perú no pudo llegarse a la negociación directa de ningún producto como tampoco se logró, infortunadamente, acuerdo en la negociación con Ecuador, que si bien era ventajosa para este país, quiso sujetarse a autorizaciones administrativas del mismo, lo que en la práctica hubiera seguramente entorpecido el aprovechamiento de las concesiones negociadas.

En síntesis, esta fue una buena negociación para Colombia, cuyos beneficios para el país dependerán de la diligencia con que productores, industriales y exportadores sepan aprovecharla.

Podemos decir finalmente y después del quinto año de funcionamiento de la asociación, que estamos ante un proceso irreversible. La crisis que se presentó durante la Conferencia de Bogotá está siendo superada y si es verdad que quedan todavía ciertos obstáculos, tales como el sistema de desgravación producto por producto, estos son problemas que gracias a los nuevos sistemas de decisión, proposición y estudio con que cuenta la asociación (consejo de ministros y comisión técnica) tendrán que ser salvados. Lo importante es que el país vea en la ALALC no una fuente de fáciles importaciones, sino el gran mercado que representa para la producción industrial y agrícola colombiana.

EXPLICACION DE LOS COSTOS DEL TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA, SU ESTRUCTURA Y SIGNIFICADO DURANTE EL AÑO DE 1964 – METODOLOGIAS

POR ENRIQUE ORDOÑEZ R., del Departamento de Investigaciones Económicas

1. INTRODUCCION

El estudio que se presenta a continuación es el resultado de la investigación detallada de los registros estadísticos de dos de las más importantes empresas de este género que operan en el país. A través de las cifras analizadas se ha llegado a escalas de costos unitarios, lo mismo que a determinar una serie de elementos de juicio para aquellas personas interesadas en este tema.

Dos propósitos primordiales se persiguen: 1) Tratar de establecer las características de los costos de la explotación actual de los camiones en Colombia, y 2) Presentar unas sencillas metodologías sobre costos y tarifas.

2. SIGNIFICADO DE LA MUESTRA ESTUDIADA

La muestra estudiada corresponde a la operación de 23 camiones durante el año de 1964, que como ya se anotó, son propiedad de dos empresas de la mayor seriedad en este tipo de explotación. Aunque el número de vehículos es relativamente pequeño, estos realizaron una operación de conjunto que puede resumirse como sigue:

(1)	Capacidad bruta ofrecida	215	Tons.
(2)	Toneladas transportadas	11.078	Tons.
(3)	Kilómetros recorridos	1.031.959	Kms.
(4)	Toneladas-Km. ofrecidas	9.286.899	Ton.-Km.
(5)	Toneladas-Km. utilizadas	7.293.434	Ton.-Km.
(6)	Número de viajes-año	1.568	Viajes-año

El análisis estadístico de los resultados de la muestra permite las siguientes conclusiones:

(1) Para la muestra se obtuvo un costo promedio por tonelada-km. de $ 0.21091 y una desviación standard de $ 0.0931.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

(2) Para revisar el tamaño de la muestra con los datos obtenidos se utilizó la fórmula:

$$n = \left(\frac{ts}{d}\right)^2$$

en donde **n** representa el tamaño de la muestra; **t** la abscisa en la normal con probabilidad de 90% (ver tablas); **s** la desviación standard y **d** el porcentaje de error de la media muestral.

Al aplicar la fórmula, se llega al siguiente resultado:

$$n = \left(\frac{1.6 \times 0.0931}{0.021091}\right)^2 = 49.8$$

(3) Para calcular el margen de error se partió de la fórmula:

$$d = t. \sqrt{\frac{N - n}{N}} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}$$

en donde **t** representa la abscisa de la distribución de Student para 22 grados de libertad; **N** el número total de elementos; **n** el número de elementos de la muestra y **s** la desviación standard. Siendo la fracción de muestreo pequeña,

$$\sqrt{\frac{N - n}{N}}$$

será aproximadamente 1.

Aplicando la fórmula se obtiene:

$$d = 1.72 \cdot \frac{0.0931}{\sqrt{23}} = 0.03340$$

o sea, que el error de la estimación con un 90% de confianza será de $ 0.03340 lo que representa un 15.8% del costo promedio calculado. En otras palabras, el costo promedio por Ton.-km. se encuentra en el intervalo comprendido entre $ 0.17754 y $ 0.24428, con la probabilidad de confianza atrás indicada.

(4) La muestra anterior se puede considerar como una "muestra piloto" que servirá de guía para futuras investigaciones.

3. ETAPAS EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE LOS COSTOS

Las etapas generales seguidas en la elaboración del presente estudio comprenden los siguientes aspectos:

(1) Se separaron los costos originados por cada vehículo, tanto fijos como variables, agrupando sus resultados en la hoja de trabajo número 1. Se tuvo especial cuidado en que este detalle cubriera exactamente todos los items que una operación de este tipo origina.

(2) Se registraron en forma cuidadosa las características operativas de cada vehículo, es decir: (a) Capacidad bruta ofrecida; (b) Modelo; (c) Tipo de operación (gasolina o diesel); (d) Toneladas transportadas; (e) Kilómetros recorridos; (f) Ingresos de operación.

(3) Se procedió a continuación a la determinación del tráfico originado a través de una matriz de flujos de carga de acuerdo a la hoja de trabajo número 2.

(4) Con los elementos básicos determinados en los puntos 1 a 3, se procedió a elaborar los cuadros de costos que muestran la operación de los camiones divididos en 4 grupos de acuerdo al recorrido anual realizado, a fin de poder analizar posteriormente su comportamiento operativo.

(5) Los cuadros de costos por grupos de vehículos y tipos de operación comprenden los siguientes elementos:

I—**Resumen de los costos fijos y variables por vehículo,** los cuales se extractaron de las hojas de trabajo correspondientes.

II—**Resultados de la operación** (Ingreso por concepto de fletes).

III—**Estadísticas de operación, que comprenden:**

a) Capacidad bruta ofrecida, equivalente a la característica del vehículo (c).

b) Toneladas transportadas durante el tiempo de operación (T).

c) Kilómetros recorridos (K).

d) Toneladas-Km. ofrecidas (c x K).

e) Toneladas-Km. utilizadas (T x Rm).

f) Coeficiente de utilización

$$(T \times Rm) \div (c \times K).$$

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

g) Número de galones de combustible consumido (G).

h) Rendimiento del combustible (K ÷ G).

En relación con el aparte (e) el cálculo puede realizarse por dos sistemas diferentes con ligeras variaciones en la aproximación de los decimales de la capacidad bruta utilizada (u), llegándose a la siguiente igualdad:

$$T \times Rm = Tu \times K$$

(6) La parte correspondiente a los costos se subdividió en tal forma que se presentan separadamente aquellos relacionados con el kilometraje recorrido y las toneladas transportadas, lo mismo que los costos totales, pudiéndose observar lo siguiente:

a) **Llantas y neumáticos.** No existe a este respecto una estrecha correlación entre los Kms. recorridos y el costo, ya que este se computa en forma total en el momento de efectuar la erogación. Sin embargo, existe una mayor correlación entre los vehículos de gran recorrido anual, ya que estos prácticamente consumen la inversión, ubicándose este costo alrededor de $ 0.24 como puede observarse en el cuadro correspondiente a camiones con un recorrido superior a 50.000 Kms./año.

b) **Reparaciones y repuestos.** Se presenta el mismo fenómeno anotado en el punto a. Lógicamente, a mayor recorrido el costo por este concepto se fracciona progresivamente.

c) **Combustibles.** El renglón de los combustibles presenta una estrecha correlación con el kilometraje recorrido. Los resultados obtenidos para la operación en su conjunto arrojan un rendimiento de 5.8 Kms./galón y de 7.9 Kms./galón para los sistemas gasolina y diesel, respectivamente.

d) **Los costos e ingresos totales por Ton. - Km.** se obtuvieron en base a las cifras anteriores. Se realizaron algunos ajustes por inversión para aquellos camiones que efectuaron cambio completo del motor cuyo valor lógicamente viene a constituír una nueva inversión depreciable en un tiempo prudencial.

e) **Depreciación.** No se tuvo en cuenta ningún cargo por concepto de depreciación, por haber superado estos vehículos el período para realizarla.

4. LA ESTRUCTURA DE LOS COSTOS

La explotación de los camiones en Colombia carece en la generalidad de los casos de lo que pudiera llamarse "Organización de empresa", de ahí que la mayoría de sus costos se comportan como variables. En el caso particular de la muestra estudiada, aproximadamente un 75% de los costos son variables como puede observarse en los cuadros correspondientes.

La estructura de los costos se modifica en función del recorrido, la utilización y el sistema de explotación. Veamos a continuación como se presenta para cada grupo de vehículos:

(a) Camiones de bajo rendimiento con recorrido anual inferior a 20.000 Kms.

Estos vehículos dada su poca utilización operativa presentan sus mayores costos en el renglón correspondiente a reparaciones y repuestos, especialmente aquellos que obedecen a la modalidad diesel. Lógicamente un monto elevado de reparaciones con un bajo tráfico originado, hace que las unidades producidas sean superiores en costo a las de otros vehículos de mayor rendimiento.

En las condiciones de operación de este grupo de vehículos durante el año de 1964, los resultados económicos han sido desfavorables, particularmente por el fenómeno de las tarifas proporcionales que más adelante se analiza.

Para este grupo, los coeficientes por kilómetro recorrido no reflejan la realidad de la operación por el fenómeno ya indicado de la baja producción de tráfico.

El sistema diesel conserva su ventaja frente al de gasolina en lo relativo al costo unitario en el renglón de los combustibles. Sin embargo, esta ventaja se ve ampliamente superada por el mayor costo de las reparaciones, lo que en última instancia hace que el costo unitario sea superior en el sistema diesel, aun para aquellos vehículos de alto recorrido como es el caso de los grupos 3 y 4.

(b) Camiones con recorrido anual entre 20.000 y 35.000 Kms.

A partir de los 20.000 kilómetros de recorrido se puede observar un desarrollo más armónico de los costos unitarios. El sistema diesel presenta en general unos costos unitarios inferiores a los del tipo gasolina, a pesar de lo cual los mayores costos de reparaciones y repuestos (64.4% superiores a los del tipo gasolina) hacen que el costo total por tonelada-km. sea superior a este.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

CAMIONES – ESTRUCTURA DE LOS COSTOS – 1964

CUADRO No. 1

COSTOS	GRUPO 1				GRUPO 2			
	Camiones de bajo rendimiento con recorrido anual inferior a 20.000 kilómetros				Camiones con recorrido anual entre 20.000 y 35.000 kilómetros			
	GASOLINA		DIESEL		GASOLINA		DIESEL	
	Costo Ton.-Km.	%	Costo Ton.-Km.	%	Costo Ton.-Km.	%	Costo Ton.-Km.	%
1. Remuneración y prestaciones sociales	0.05286	21.3	0.07821	15.6	0.05439	22.0	0.04440	17.1
2. Llantas y neumáticos	0.03052	12.3	0.09392	18.7	0.05943	24.0	0.05361	20.7
3. Reparaciones y repuestos	0.09237	37.2	0.26953	53.7	0.06031	24.4	0.09912	38.3
4. Combustibles y lubricantes	0.04709	19.0	0.02923	5.8	0.04663	18.9	0.02022	7.8
5. Lavado y engrase	0.00155	0.6	0.00139	0.2	0.00134	0.5	0.00173	0.7
6. Garaje	0.00128	0.5	0.00092	0.2	0.00101	0.4	0.00049	0.2
7. Cargue y descargue	0.01708	6.9	0.01699	3.4	0.01589	6.4	0.01573	6.1
8. Peaje	0.00060	0.3	0.00031	0.1	0.00048	0.2	0.00029	0.1
9. Impuestos diversos	.....	.....	.....	.....	0.00493	2.0	0.00488	1.9
10. Seguros	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.01310	5.1
11. Administración	0.00479	1.9	0.01166	2.3	0.00304	1.2	0.00537	2.0
Total	0.24814	100.0	0.50216	100.0	0.24745	100.0	0.25899	100.0

COSTOS	GRUPO 3				GRUPO 4			
	Camiones con recorrido anual entre 35.000 y 50.000 kilómetros				Camiones con recorrido anual superior a 50.000 kilómetros			
	GASOLINA		DIESEL		GASOLINA		DIESEL	
	Costo Ton.-Km.	%	Costo Ton.-Km.	%	Costo Ton.-Km.	%	Costo Ton.-Km.	%
1. Remuneración y prestaciones sociales	0.04511	22.7	0.04461	17.7	0.02947	17.8	0.04384	21.5
2. Llantas y neumáticos	0.03345	16.8	0.05357	21.3	0.03799	22.9	0.04094	20.0
3. Reparaciones y repuestos	0.04384	22.0	0.09532	37.9	0.04036	24.4	0.06325	31.0
4. Combustibles y lubricantes	0.04784	24.1	0.03047	12.1	0.03646	22.0	0.02827	13.8
5. Lavado y engrase	0.00167	0.8	0.00163	0.7	0.00042	0.3	0.00160	0.8
6. Garaje	0.00125	0.6	0.00094	0.4	0.00042	0.3	0.00117	0.6
7. Cargue y descargue	0.01684	8.5	0.01703	6.8	0.01473	8.9	0.01721	0.3
8. Peaje	0.00056	0.3	0.00069	0.3	0.00031	0.2	0.00053	8.4
9. Impuestos diversos	0.00417	2.1	0.00252	1.0	0.00100	0.6	0.00227	1.1
10. Seguros	.....	.....	.....	.....	0.00113	0.6	.....	.....
11. Administración	0.00422	2.1	0.00452	1.8	0.00344	2.0	0.00515	2.5
Total	0.19895	100.0	0.25130	100.0	0.16573	100.0	0.20423	100.0

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

C A M I O N E S

COSTOS TIPICOS Y COSTOS PROMEDIOS POR TON. KM. — 1964

CUADRO No. 2

CAPACIDAD Tons.	TIPO GASOLINA	TIPO DIESEL
5	0.22242 } Menos de 20.000 Kms.	
7	0.22615 } De 35.000 a 50.000 Kms. 0.19973 } Más de 50.000 Kms.	
8	0.26490 } Menos de 20.000 Kms. 0.21056 } De 20.000 a 35.000 Kms. 0.21406 } De 35.000 a 50.000 Kms. 0.15656 { 0.12938, 0.14950, 0.15567, 0.21365 } Más de 50.000 Kms.	0.24784 } De 35.000 a 50.000 Kms. 0.20423 { 0.17029, 0.21875, 0.22735 } Más de 50.000 Kms.
9	0.26195 { 0.23706, 0.29015 } De 20.000 a 35.000 Kms. 0.18456 } Más de 50.000 Kms.	
10		0.50216 { 0.34270, 0.82904 } Menos de 20.000 Kms.
12	0.25650 } De 20.000 a 35.000 Kms. 0.17391 } De 35.000 a 50.000 Kms.	0.25364 } De 35.000 a 50.000 Kms.
25		0.25899 } De 20.000 a 35.000 Kms.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

- COSTOS -

CAMIONES DE BAJO RENDIMIENTO CON RECORRIDO ANUAL INFERIOR A 20.000 KILOMETROS

CUADRO No. 3

1964	Modelo 1959 Gasolina	Modelo 1953 Gasolina	Total Gasolina	Modelo 1953 Diesel	Modelo 1953 Diesel	Total Diesel
I—Gastos de explotación	**12.644·09**	**23.102.22**	**35.746.31**	**45.384.29**	**53·555.82**	**98.940.11**
1. Remuneración y prestaciones sociales	3.076.17	4.538.43	7.614.60	7.758.06	7.651.91	15.409.97
2. Llantas y neumáticos	1.552.30	2.845.00	4.397.30	9.311.05	9.193.10	18.504.15
3. Reparaciones y repuestos	4.167.32	9.138.64	13.305.96	20.526.43	32.579.01	53.105.44
4. Combustibles y lubricantes	2.474.90	4.308.95	6.783.85	3.991.25	1.767.50	5.758.75
5. Lavado y engrase	63.00	160.00	223.00	192.00	82.00	274.00
6. Garaje	52.00	132.00	184.00	137.50	44.00	181.50
7. Cargue y descargue	964.50	1.497.00	2.461.50	2.269.00	1.078.25	3.347.25
8. Peaje	34.45	52.30	86.75	41.20	20.55	61.75
9. Impuestos diversos						
10. Seguros						
11. Administración	259.45	429.90	689.35	1.157.80	1.139.50	2.297.30
II—Ingresos de explotación - Fletes	12.761.03	21.962.49	34.723.52	29.666.78	15.298.65	44.965.43
III—Estadisticas de operación						
1. Capacidad bruta ofrecida	5 T	8 T	13 T	10 T	10 T	20 T
2. Toneladas transportadas	88	135	223	205	100	305
3. Kilómetros recorridos	12.331	13.514	25.845	14.390	7.418	21.808
4. Toneladas - Kilómetro ofrecidas	61.655	108.112	169.767	143.900	74.180	218.080
5. Toneladas - Kilómetro utilizadas	56.848	87.210	144.058	132.430	64.600	197.030
6. Coeficiente de utilización	92.2	80.7	84.9	92.0	87.1	90.3
7. Número total de viajes - Año	19	21	40	22	12	34
8. Capacidad utilizada por viaje	4.6	6.5	11.1	9.2	8.7	17.9
9. Número de galones combustible consumidos	1.487	2.629	4.116	2.440	1.192	3.632
10. Rendimiento del combustible	8.3	5.1	6.3	5.9	6.2	6.0
IV—Costos por Km. recorrido						
1. Llantas y neumáticos	0.12589	0.21052	0.17014	0.64705	1.23930	0.84850
2. Reparaciones y repuestos	0.33795	0.67624	0.51484	1.42644	4.39188	2.43514
3. Combustibles	0.16767	0.27038	0.22138	0.21708	0.20561	0.21322
V—Costos por tonelada transportada						
1. Cargue y descargue	10.96	11.09	11.04	11.07	10.78	10.97
VI—Costo total por Ton. - Km.	0.22242	0.26490	0.24814	0.34270	0.82904	0.50216
VII—Ingreso medio Ton. - Km.	**0.22448**	**0.25183**	**0.24104**	**0.22402**	**0.23682**	**0.22822**
VIII—Ajustes por inversión	——	——	——	——	——	——
IX—Costo total por Ton. - Km. ajustado	**0.22242**	**0.26490**	**0.24814**	**0.34270**	**0.82904**	**0.50216**

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

- COSTOS -

CAMIONES CON RECORRIDO ANUAL ENTRE 20.000 Y 35.000 KILOMETROS

CUADRO No. 4

1964	Modelo 1955 Gasolina	Modelo 1955 Gasolina	Modelo 1953 Gasolina	Modelo 1959 Gasolina	Total Gasolina	Modelo 1952 Diesel
I—Gastos de explotación	**50.608.37**	**67.381.72**	**59.154·11**	**63.232.57**	**240.376.77**	**144.384·29**
1. Remuneración y prestaciones sociales	9.583.57	11.672.90	10.916.10	11.642.14	43.814.71	24.755.20
2. Llantas y neumáticos	9.895.65	13.227.33	13.675.80	11.077.45	47.876.23	29.890.85
3. Reparaciones y repuestos	18.832.72	28.488.16	17.260.83	25.041.74	89.623.45	55.259.50
4. Combustibles y lubricantes	8.046.90	8.433.05	10.564.65	10.514.05	37.558.65	11.275.80
5. Lavado y engrase	165.00	304.00	262.00	355.00	1.086.00	966.00
6. Garaje	105.00	166.00	248.75	290.00	809.75	274.00
7. Cargue y descargue	2.707.00	2.980.00	3.734.00	3.380.00	12.801.00	8.770.75
8. Peaje	90.25	99.00	92.45	103.10	384.80	166.00
9. Impuestos diversos	912.48	1.404.96	1.656.48		3.973.92	2.723.12
10. Seguros						7.305.92
11. Administración	269.80	606.32	743.05	829.09	2.448.26	2.997.15
II—Ingresos de explotación - Fletes	44.637.41	43.647.15	52.219.28	51.468.75	191.972.59	133.968.31
III—Estadísticas de operación						
1. Capacidad bruta ofrecida	9 T	9 T	12 T	8 T	38 T	25 T
2. Toneladas transportadas	270	306	357	314	1.247	863
3. Kilómetros recorridos	26.536	26.380	22.954	30.486	106.356	32.629
4. Toneladas - Kilómetro ofrecidas	238.824	237.420	275.448	243.888	995.580	815.725
5. Toneladas - Kilómetro utilizadas	174.420	197.676	230.622	202.844	805.562	557.498
6. Coeficiente de utilización	73.0	83.3	83.7	83.2	80.9	68.3
7. Número total de viajes - Año	41	41	36	47	165	50
8. Capacidad utilizada por viaje	6.6	7.5	10.0	6.7	30.8	17.1
9. Número de galones combustible consumidos	4.888	5.097	6.599	6.173	22.757	7.063
10. Rendimiento del combustible	5.4	5.2	3.5	4.9	4.7	4.6
IV—Costos por Km. recorrido						
1. Llantas y neumáticos	0.37291	0.50142	0.59579	0.36336	0.45015	0.91608
2. Reparaciones y repuestos	0.70970	1.07992	0.75197	0.82142	0.84267	1.69357
3. Combustibles	0.26285	0.26858	0.39959	0.28143	0.29742	0.27709
V—Costos por tonelada transportada						
1. Cargue y descargue	10.03	9.74	10.46	10.76	10.27	10.16
VI—Costo total por Ton. - Km.	0.29015	0.34087	0.25650	0.31173	0.29840	0.25899
VII—Ingreso medio Ton. - Km.	**0.25592**	**0.22080**	**0.22643**	**0.25374**	**0.23831**	**0.24030**
VIII—Ajustes por inversión	——	0.10381	——	0.10117	0.05095	——
IX—Costo total por Ton. - Km. ajustado	**0.29015**	**0.23706**	**0.25650**	**0.21056**	**0.24745**	**0.25899**

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

- COSTOS -

CAMIONES CON RECORRIDO ANUAL ENTRE 35.000 Y 50.000 KILOMETROS

CUADRO No. 5

1964	Modelo 1955 Gasolina	Modelo 1953 Gasolina	Modelo 1953 Gasolina	Total Gasolina	Modelo 1954 Diesel	Modelo 1955 Diesel	Total Diesel
I—Gastos de explotación	**63 549.87**	**76.388.57**	**80.438.86**	**220.377.30**	**65.162.55**	**98.310.94**	**163.473.49**
1. Remuneración y prestaciones sociales	13.314.42	14.675.16	17.324.62	45.314.20	14.553.17	14.463.20	29.016.37
2. Llantas y neumáticos	10.025.60	8.307.80	15.267.86	33.601.26	15.893.68	18.953.70	34.847.38
3. Reparaciones y repuestos	17.247.60	29.254.48	18.060.14	64.562.22	18.632.86	43.375.19	62.008.05
4. Combustibles y lubricantes	14.269.32	15.167.80	18.615.75	48.052.87	9.357.79	10.463.56	19.821.35
5. Lavado y engrase	606.00	553.00	522.20	1.681.20	564.00	496.70	1.060.70
6. Garaje	409.00	469.00	381.50	1.259.50	374.00	237.50	611.50
7. Cargue y descargue	4.920.00	4.523.00	7.470.50	16.913.50	4.541.00	6.538.00	11.079.00
8. Peaje	208.05	167.10	188.00	563.15	150.60	300.00	450.60
9. Impuestos diversos	1.230.98	1.315.36	1.647.84	4.194.18		1.639.20	1.639.20
10. Seguros							
11. Administración	1.318.90	1.955.87	960.45	4.235.22	1.095.45	1.843.89	2.939.34
II—Ingresos de explotación - Fletes	68.713.00	68.616.33	107.990.19	245.319.52	70.573.78	103.409.52	173.983.30
III—Estadísticas de operación							
1. Capacidad bruta ofrecida	7 T	8 T	12 T	27 T	8 T	12 T	20 T
2. Toneladas transportadas	435	404	716	1.555	407	600	1.007
3. Kilómetros recorridos	49.048	40.450	48.128	137.626	42.511	46.950	89.461
4. Toneladas - Kilómetro ofrecidas	343.336	323.600	557.536	1.224.472	340.088	563.400	903.488
5. Toneladas - Kilómetro utilizadas	281.010	260.984	462.536	1.004.530	262.922	387.600	650.522
6. Coeficiente de utilización	81.8	80.7	83.0	82.0	77.3	68.8	72.0
7. Número total de viajes - Año	76	62	76	214	66	72	138
8. Capacidad utilizada por viaje	5.7	6.5	10.0	22.2	6.2	8.3	14.5
9. Número de galones combustible consumidos	8.933	8.879	11.831	29.643	5.031	6.482	11.513
10. Rendimiento del combustible	5.5	4.0	4.1	4.6	8.4	7.2	7.8
IV—Costos por Km. recorrido							
1. Llantas y neumáticos	0.20440	0.20538	0.31723	0.24415	0.37387	0.40370	0.38953
2. Reparaciones y repuestos	0.35165	0.72323	0.37525	0.46911	0.43831	0.92386	0.69313
3. Combustibles	0.25316	0.30511	0.34169	0.29939	0.15147	0.17673	0.16473
V—Costos por tonelada transportada							
1. Cargue y descargue	11.31	11.20	10.43	10.88	11.16	10.90	11.00
VI—Costo total por Ton. - Km.	0.22615	0.29269	0.17391	0.21938	0.24784	0.25364	0.25130
VII—Ingreso medio Ton. - Km.	**0.24452**	**0.26291**	**0.23347**	**0.24421**	**0.26842**	**0.26679**	**0.26745**
VIII—Ajustes por inversión	———	0.07863	———	0.02043	———	———	———
IX—Costo total por Ton. - Km. ajustado	**0.22615**	**0.21406**	**0.17391**	**0.19895**	**0.24784**	**0.25364**	**0.25130**

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

- COSTOS -

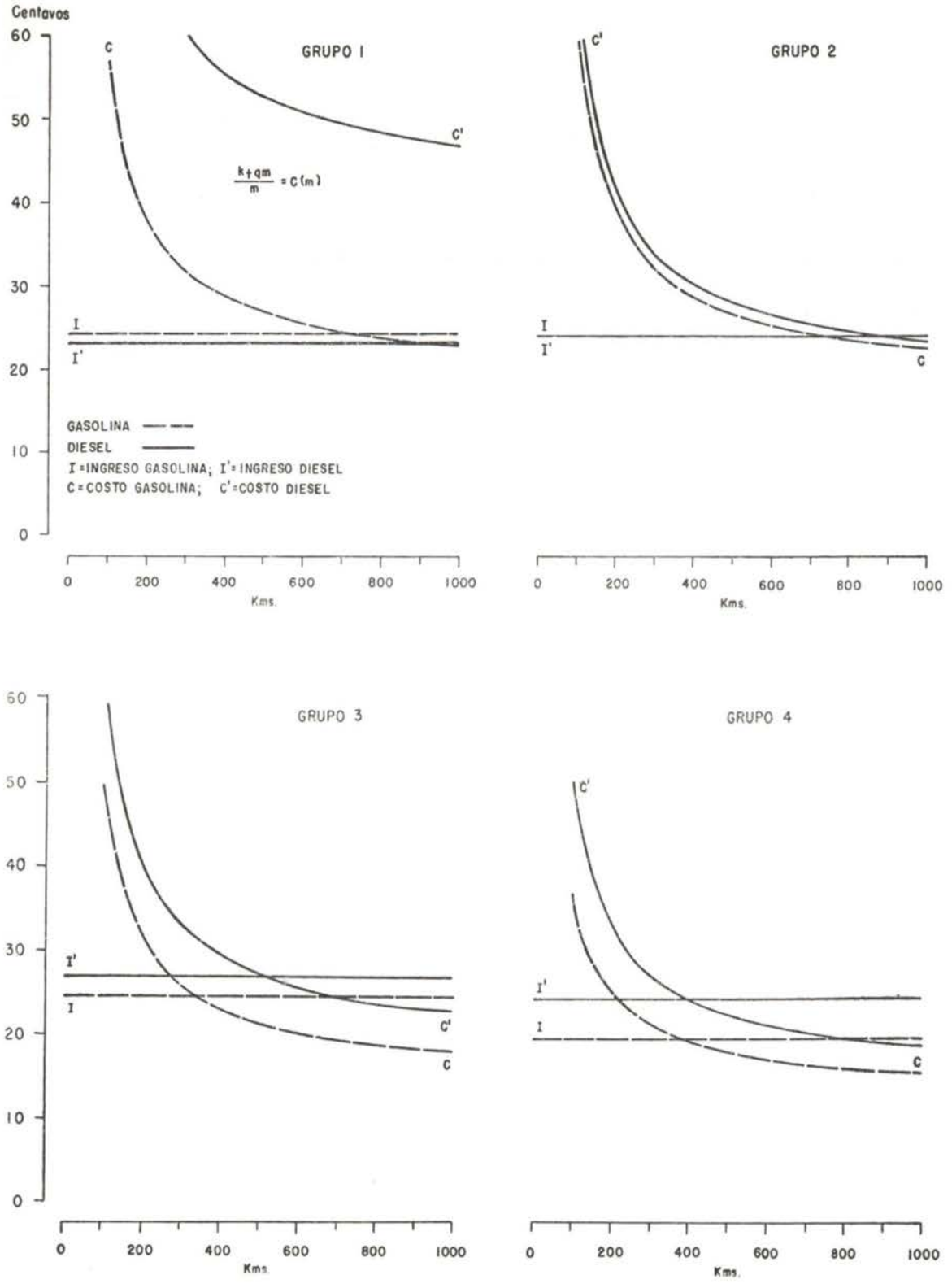
CAMIONES CON RECORRIDO ANUAL SUPERIOR A 50.000 KILOMETROS

CUADRO No

1964	Mod. 1959 Gasolina	Mod. 1954 Gasolina	Mod. 1955 Gasolina	Mod. 1957 Gasolina	Mod. 1956 Gasolina	Mod. 1954 Gasolina	Total Gasolina	Mod. 1959 Diesel	Mod. 1959 Diesel	Mod. 1954 Diesel	Total Diesel
I—Gastos de explotación.....	**59.867.30**	**77.448.71**	**82.504.61**	**75.238.90**	**76.430.63**	**88.984.38**	**460.474.53**	**75.883.44**	**89.294.97**	**70.843.34**	**236.021.**
1. Remuneración y prestaciones sociales.....	14.354.16	11.990.68	17.807.71	11.529.56	12.511.14	13.683.22	81.876.47	16.410.24	18.625.91	15.631.40	50.667.
2. Llantas y neumáticos....	9.404.40	14.373.90	15.591.43	19.165.03	23.423.93	23.601.25	105.559.94	14.432.30	16.146.70	16.730.75	47.309.
3. Reparaciones y repuestos	15.057.49	27.864.22	19.906.01	15.970.37	9.837.93	23.503.71	112.139.73	25.528.05	30.291.49	17.273.04	73.092.
4. Combustibles y lubricantes	14.303.65	14.324.56	17.820.85	18.659.15	18.613.90	17.585.14	101.307.25	9.882.60	11.706.18	11.084.00	32.672.
5. Lavado y engrase.....	562.00		604.00				1.166.00	726.70	483.00	632.00	1.841.
6. Garaje	362.00	105.00	400.50	180.50	115.00	8.00	1.171.00	385.00	400.00	565.50	1.350.
7. Cargue y descargue.....	4.884.00	6.582.00	7.312.75	6.308.47	7.705.84	8.123.95	40.917.01	6.226.00	6.752.00	6.912.50	19.890.
8. Peaje	134.85	116.65	166.85	88.05	208.15	149.65	864.20	199.75	199.80	213.00	612.
9. Impuestos diversos.....		405.00	1.404.96	311.00	311.00	349.00	2.780.96	1.309.60	1.318.24		2.627.
10. Seguros				1.404.05	1.724.27		3.128.32				
11. Administración	804.75	1.686.70	1.489.55	1.622.72	1.979.47	1.980.46	9.563.65	783.20	3.371.65	1.801.15	5.956.
II—Ingresos de explotación: fletes	**76.493.54**	**84.335.27**	**96.295.98**	**81.135.99**	**98.973.29**	**99.023.35**	**536.257.42**	**90.246.01**	**93.953.88**	**98.564.28**	**282.764.**
III—Estadísticas de operación											
1. Capacidad bruta ofrecida.	7 T	8 T	9 T	8 T	8 T	8 T	48 T	8 T	8 T	8 T	24
2. Toneladas transportadas..	464	527	692	705	860	861	4.109	537	608	644	1.789
3. Kilómetros recorridos....	51.977	55.769	65.892	74.358	90.882	91.570	430.448	56.992	62.318	68.476	187.786
4. Toneladas-Km. ofrecidas.	363.839	446.152	593.028	594.864	727.056	732.560	3.457.499	455.936	498.544	547.808	1.502.288
5. Toneladas-Km. utilizadas.	299.744	362.499	447.032	483.327	590.733	595.205	2.778.540	346.902	392.768	416.024	1.155.694
6. Coeficiente de utilización.	82.4	81.3	75.4	81.3	81.3	81.3	80.4	76.1	78.8	75.9	76.
7. Número total viajes-año.	80	81	102	108	132	133	636	88	97	106	291
8. Capacidad utilizada p/viaje	5.8	6.5	6.8	6.5	6.5	6.5	38.6	6.1	6.3	6.1	18.
9. Número de galones combustible consumidos.....	9.362	8.863	11.060	11.545	11.517	10.880	63.227	5.984	7.012	6.790	19.786
10. Rendimiento del combustible	5.6	6.3	6.0	6.4	7.9	8.4	6.8	9.5	8.9	10.1	9.
IV—Costos por kilómetro recorrido											
1. Llantas y neumáticos....	0.18093	0.25774	0.23662	0.25774	0.25774	0.25774	0.24523	0.25323	0.25910	0.24433	0.25193
2. Reparaciones y repuestos.	0.28970	0.49964	0.30210	0.21478	0.10825	0.25667	0.26052	0.44792	0.48608	0.25225	0.38923
3. Combustibles	0.25037	0.22090	0.23332	0.21581	0.17614	0.16515	0.20417	0.13439	0.14402	0.12692	0.13486
V—Costos por tonelada transportada											
1. Cargue y descargue.....	10.53	12.49	10.57	8.95	8.96	9.44	9.96	11.59	11.11	10.73	11.12
VI—Costo total por tonelada-Km.	0.19973	0.21365	0.18456	0.15567	0.12938	0.14950	0.16573	0.21875	0.22735	0.17029	0.20423
VII—Ingreso medio por Ton.-Km.	0.25520	0.23265	0.21541	0.16787	0.16754	0.16637	0.19300	0.26015	0.23921	0.23692	0.24467
VIII—Ajustes por inversión.....	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———
IX—Costo total por tonelada-Km. ajustado	0.19973	0.21365	0.18456	0.15567	0.12938	0.14950	0.16573	0.21875	0.22735	0.17029	0.20423

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

CAMIONES - ESTRUCTURA DE COSTOS E INGRESOS



Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

Siendo el producto medio por tonelada-km. igual para los dos sistemas, en este grupo el sistema gasolina se encuentra en condiciones menos desfavorables. Sin embargo, y al igual que en el grupo 1 la distancia en la cual el producto medio es capaz de absorber los costos fijos y variables supera los 700 kms.

Siendo el recorrido medio de la carga alrededor de 650 kms., los resultados económicos son desfavorables para este grupo en su conjunto. Hay que tener en cuenta que esta distancia límite para hacer costeable la operación, está en función del recorrido y la utilización, de lo cual dependen directamente la producción de unidades de tráfico.

(c) Camiones con recorrido anual entre 35.000 y 50.000 Kms.

A partir de este recorrido, tanto los camiones tipo gasolina como los diesel empiezan a ser económicamente explotables, anotando que los tipos gasolina continúan siendo más económicos que los diesel por las causas indicadas anteriormente.

En este grupo, un vehículo es capaz de producir las unidades de tráfico necesarias para absorber los costos y acortar la distancia límite como punto de equilibrio entre costos y producto medio, siendo esta aproximadamente de 350 y 500 Kms. para los tipos gasolina y diesel, respectivamente.

La distancia límite exacta podría encontrarse por medio de la siguiente función:

$$\frac{Cf\ \frac{Ton}{\ } + Cv\ \frac{Ton.Km.}{\ } \times K}{K} = (Cm = Pm)$$

Siendo: $Cf\ \frac{Ton}{\ }$ = Costo fijo por tonelada.

$Cv\ \frac{Ton.Km.}{\ }$ = Costo variable por tonelada-km.

K = Distancia.

Cm = Pm = Costo medio = Producto medio.

Si la estructura de las tarifas fuera diferente, es decir no se fijara en forma arbitraria y fuera parabólica, la situación de este grupo de camiones sería aún más satisfactoria.

(d) Camiones con recorrido anual superior a 50.000 Kms.

Este grupo viene a constituír el de explotación más económica, presentándose un mayor costo para el sistema diesel al igual que en grupos anteriores.

La estructura de los costos para cada grupo de vehículos puede observarse en detalle en el cuadro número 1. En relación con el PBI generado, la composición de los costos en Insumos y Valores agregados (sin incluír las utilidades) sería como sigue:

DETALLE	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4	
	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.
Insumos	69.4	78.5	68.0	72.7	64.0	72.3	70.4	65.9
Valores agregados (1).....	30.6	21.5	32.0	27.3	36.0	27.7	29.6	34.1
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(1) Incluye: Remuneración, garaje, cargue y descargue, administración (sueldos, arrendamientos), impuestos (excepto renta y complementarios).

5. COSTOS, CAPACIDAD Y RECORRIDO

Los costos de las unidades de tráfico producidas están íntimamente relacionados con dos aspectos básicos de la operación: la capacidad bruta ofrecida y el recorrido.

Por la anterior razón, aquellos vehículos de bajo rendimiento y pequeña capacidad bruta, si bien presentan costos variables menores en relación con otros de mayor tonelaje, se ven afectados considerablemente en sus resultados de operación al no poder fraccionar sus costos fijos con un número razonable de toneladas-km. producidas.

Como ya se esbozó atrás, el costo que más se correlaciona con el recorrido es el correspondiente al renglón de combustibles, para el cual se ha encontrado una fluctuación entre $ 0.22 y $ 0.29 y un rendimiento de 4.7 a 6.8 km/galón en el caso de los camiones tipo gasolina, no consideraba la operación de conjunto.

A este respecto, cabe señalar que el coeficiente de rendimiento anotado (ver detalle si es necesario) depende en gran parte de las condiciones generales del motor, de la capacidad bruta del vehículo y su utilización y de las características generales de las rutas servidas.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

En el caso del diesel el costo de combustible fluctúa entre $ 0.16 y $ 0.29 dependiendo también de las condiciones anotadas para el tipo gasolina.

Los demás costos relacionados directamente con el recorrido como son los de **llantas y neumáticos** y **reparaciones y repuestos**, no se correlacionan con el recorrido efectuado, ya que tanto el valor de las llantas y neumáticos como el de las reparaciones y repuestos se cargan en forma total al costo de la operación del vehículo en el momento de efectuar su cambio o realizar la reparación.

Solo en vehículos cuyo recorrido supera los 50.000 kilómetros al año, se pueden observar coeficientes para estos renglones más reales y que fluctúan entre $ 0.24 y $ 0.25 para los dos tipos de operación.

De los costos por tonelada transportada, solo se presenta el correspondiente al cargue y descargue, el cual fluctúa entre $ 9.00 y $ 12.00.

En la actualidad el camión tipo utilizado en el país para recorrido de larga distancia es el de ocho toneladas. Para esta clase de vehículo el costo por ton-km. fluctúa en promedio entre $ 0.16573 y $ 0.20427 en el caso de los más eficientes. Para los que ocupan un segundo lugar en eficiencia operativa estos costos fluctúan en promedio entre $ 0.19895 y $ 0.25130. Los anteriores costos corresponden a las operaciones tipos gasolina y diesel respectivamente.

* * *

6. OPERACION CON CAMIONES TIPOS GASOLINA Y DIESEL

Del estudio anterior no queda duda de la gran economía que en el renglón combustibles representa la operación tipo diesel frente al sistema tipo gasolina.

Tomando los resultados comparativos de los grupos 3 y 4, los más eficientemente operados de acuerdo a la muestra, tenemos las siguientes cifras:

	Combustibles-costo por Ton-Km.		Economía tipo diesel por
	Gasolina	Diesel	Ton-Km.
Grupo 3	0.04784	0.03047	0.01737
Grupo 4	0.03646	0.02827	0.00819

La anterior economía representa en su conjunto un 47.7% de menor costo por Ton-Km. del tipo diesel frente al de gasolina. Sin embargo, el tipo diesel presenta en relación con el renglón reparaciones, los siguientes costos:

	Reparaciones-costo por Ton-Km.		Economía tipo gasolina por
	Gasolina	Diesel	Ton-Km.
Grupo 3	0.04384	0.09532	0.05148
Grupo 4	0.04036	0.06325	0.02289

Es decir, que el valor de las reparaciones por Ton-Km. ocasionadas por el equipo diesel superaron en su conjunto a las del equipo gasolina en un 88.3%.

Posiblemente el ciclo de reparaciones del equipo diesel sea muy superior al de los camiones a gasolina, pero desafortunadamente no se dispone de una serie para varios años de los mismos vehículos de la muestra que permita confirmar esta afirmación.

De ser cierta, estos camiones durante el año de 1965 han operado en condiciones más favorables que las del año 1964.

El valor de los motores para ambos sistemas nos indican claramente la diferencia en los costos de su mantenimiento. De acuerdo a informaciones de las firmas "G. Pradilla & Cía." y "Leonidas Lara e Hijos", tenemos:

Motores para camión	1965 Factor 25 $	1964 Factor 18 $
Tipo diesel para 8 Tons.	52.000.00	31.824.00
Tipo diesel para 12 Tons.	74.000.00	45.288.00
Tipo gasolina para 5, 6, 7 Tons....	13.398.00	8.200.00
Tipo gasolina para 8, 9, 10 Tons...	33.531.00	20.521.00
Tipo gasolina para 12 Tons.	37.723.00	23.086.00

* * *

7. COSTOS PARABOLICOS Y TARIFAS PROPORCIONALES

Los costos por tonelada-km. siguen una función de la forma $\frac{K + qm}{m} = C(m)$ en la cual K representa una constante a través del recorrido del vehículo y **qm** una variable en función de **m**, la distancia.

En estas condiciones, el costo unitario originado por la operación es un típico "costo parabólico" que disminuye a medida que el recorrido de la carga se incrementa, como consecuencia del mayor fraccionamiento de los costos fijos al aumentar el tráfico originado.

El actual sistema de fijación de tarifas de carga no tiene en cuenta la estructura de los costos y se limita al establecimiento de tasas proporcionales a la distancia por Ton-Km. que se mantiene uniforme a cualquier recorrido, lo que origina el fenómeno que se presenta a través de las gráficas de la estructura de los costos, es decir, que los camiones con bajos recorridos no son capaces de absorber los costos unitarios con el producto medio establecido.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

El anterior fenómeno puede representar resultados desfavorables para un número considerable de transportadores, que ciñéndose a las tarifas oficiales realizan un recorrido medio de poca consideración. En casos aislados, tarifas convencionales tratan de subsanar este problema pero únicamente a través de apreciaciones personales de la situación.

* * *

8. CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE TARIFAS PARABOLICAS COMPATIBLES CON LOS COSTOS Y PRODUCTOS REALES DADOS POR EL PRESENTE ESTUDIO

Una tarifa parabólica es aquella en la cual la rata kilométrica establecida disminuye a medida que se incrementa la distancia. Dos ventajas fundamentales representa una tarifa de este tipo: a) Estimula el movimiento a larga distancia y b) Sirve como elemento de coordinación entre sistemas de transporte en competencia.

Para poder establecer un sistema de tarifas parabólicas (o cualquier otro sistema aceptable) desafortunadamente carecemos del factor organización necesario para una sana coordinación entre nuestros sistemas de transporte.

En la actualidad las tarifas establecidas para el transporte de carga por camión corresponden a una clase única sin estudio previo del tráfico originado en cada ruta, ni de la capacidad de pago de los productos transportados.

Racionalmente, una fijación de tarifas debe estructurar varios grupos homogéneos de productos, estudiar su tráfico y analizar su capacidad de pago.

Supongamos que en el grupo 3 - gasolina, cuyo costo por tonelada-Km. es de $ 0.19895 y su producto medio de $ 0.24421, queremos fijar una tarifa parabólica partiendo del costo hallado a los 646 Kms. de recorrido medio. Hipotéticamente establezcamos cuatro grupos de productos, su tráfico y su capacidad de pago, conservando el producto medio obtenido en el estudio como el originado por el grupo:

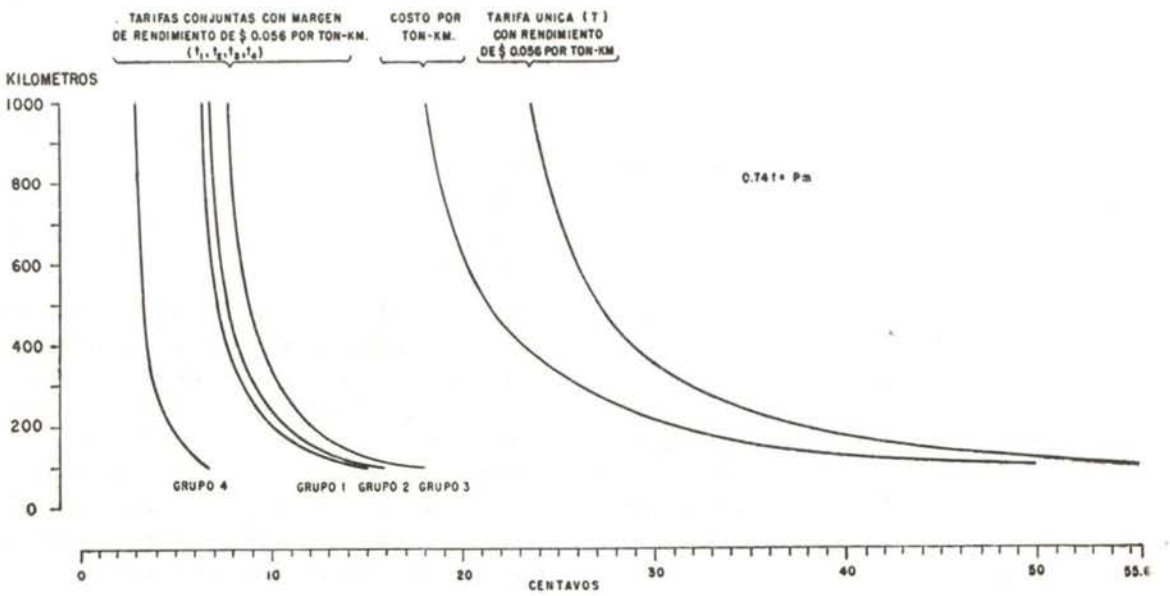
	Cantidad de tráfico	Capacidad de pago
1er. grupo de productos	20%	100%
2º grupo de productos	30%	70%
3er. grupo de productos	40%	60%
4º grupo de productos	10%	90%
	100%	

Si llamamos t a la tarifa correspondiente al primer grupo de productos tendríamos que la estructura de las tarifas por grupos sería:

	Tarifa
1er. grupo de productos	t
2º grupo de productos	0.70 t
3er. grupo de productos	0.60 t
4º grupo de productos	0.90 t

GRAFICO 2

GRUPO DE CAMIONES Nº 3 TIPO GASOLINA



Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

Pero como el producto originado está en función del tráfico y las tarifas establecidas, este sería:

Grupos	Tráfico x Tarifa = Producto
1er. grupo de productos	0.20 t = 0.20 t
2º grupo de productos	0.30 0.70 t = 0.21 t
3er. grupo de productos	0.40 0.60 t = 0.24 t
4º grupo de productos	0.10 0.90 t = 0.09 t
	0.74 t

Ahora bien, el producto originado por los cuatro grupos de mercaderías, debe cubrir el producto medio (o el costo medio con un margen de beneficio) a los 646 Kms. establecidos en el estudio, luego:

$$0.74\ t = 0.24421 \quad \text{de donde:}$$

$$t = \frac{0.24421}{0.74} = 0.33000$$

Es decir que las tarifas por tonelada-kilómetro a los 646 kilómetros de recorrido serían para cada grupo como sigue:

	Tarifas por Ton-Km.
1er. grupo de productos	0.33000
2º grupo de productos	0.23100
3er. grupo de productos	0.19800
4º grupo de productos	0.29700

Como el tráfico originado se conoce de antemano, veamos si nuestro ejemplo cumple el producto medio requerido para que se cubra el costo medio, dejando un margen satisfactorio de rendimiento:

Grupos de productos	Tarifa por Ton-Km.	Tráfico originado en base a Rm.	Producto del tráfico
1.....	0.33000	12.920	4.263.60
2.....	0.23100	19.380	4.476.78
3.....	0.19800	25.840	5.116.32
4.....	0.29700	6.460	1.918.62
		64.600	15.775.32

$$\text{Producto medio} = \frac{15.775.32}{64.600} = 0.2442$$

Es decir, que en una forma armónica hemos conservado un producto medio que en este caso es satisfactorio para la operación. En igual forma podemos hallar una serie de puntos que permitan la estructuración de un sistema de tarifas más técnico, como puede observarse en el gráfico correspondiente. Hay que recalcar, que para que cualquier sistema de tarifas sea realizable en forma satisfactoria hay que partir de un factor de organización del sistema automtor de carga.

* * *

9. CONCLUSION

Del anterior estudio se concluye que aquellos camiones con recorrido anual superior a 35.000 kilómetros operaron en condiciones económicas favorables, durante el año de 1964, presentando costos y productos unitarios como se indica a continuación para los grupos 3 y 4:

	Grupo 3		Grupo 4	
	Gasolina	Diesel	Gasolina	Diesel
Costo por Ton-Km. ..	0.19895	0.25130	0.16573	0.20423
Producto por Ton-Km.	0.24421	0.26745	0.19300	0.24467
Utilidad por Ton-Km..	0.04526	0.01615	0.02727	0.04044

Por otra parte, se ve la necesidad de una razonable revisión de la organización de las empresas de transporte de carga por carretera, a fin de que la utilización de la capacidad disponible se lleve a cabo en una forma armónica consultando la técnica más aconsejable para su operación, pues como se puede observar a través del presente estudio, las características de los vehículos juegan un papel de importancia en los resultados finales de su operación.

Además, sin un patrón de organización, con desconocimiento de la realidad de los costos, las tarifas establecidas pueden no ser equitativas, tanto para los transportadores como para los usuarios.

Como secuela de lo anterior, se hace muy difícil el conocimiento de los flujos de la carga que este sistema moviliza, elemento este de gran importancia para una buena coordinación.

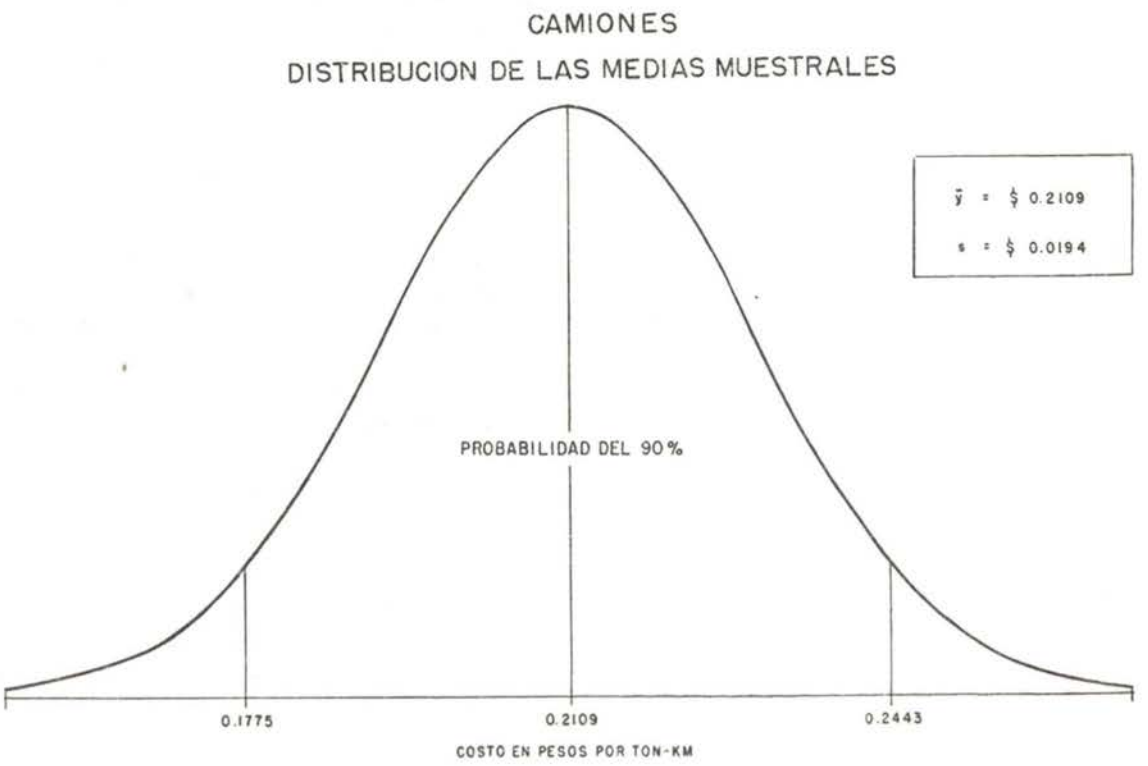
Nuestro departamento de investigaciones, realiza a este respecto, un estudio a fin de determinar por medio de una muestra lo más amplia posible, cuáles son los orígenes y destinos de la carga, su tráfico, etc.

* * *

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

APENDICE

GRAFICO 3



CAMIONES

ESTIMACION DE LA DESVIACION STANDARD

CUADRO No. 7

COSTO POR TON-KM. Yi	TON-KM. ni	Yini	$\sum$ Yi ni
0.12938	590.733	76.429	9.888
0.14950	595.205	88.984	13.303
0.15567	483.327	75.239	11.712
0.17029	416.024	70.845	12.064
0.17391	462.536	80.439	13.989
0.18456	447.032	82.504	15.227
0.19973	299.744	59.867	11.957
0.21056	202.844	42.711	8.993
0.21365	362.499	77.448	16.547
0.21406	260.984	55.866	11.959
0.21875	346.902	75.885	16.600
0.22242	56.848	12.644	2.812
0.22615	281.010	63.550	14.372
0.22735	392.768	89.295	20.301
0.23706	197.676	46.861	11.109
0.24784	262.922	65.163	16.150
0.25364	387.600	98.311	24.936
0.25650	230.622	59.154	15.173
0.25899	557.498	144.386	37.394
0.26490	87.210	23.102	6.120
0.29015	174.420	50.608	14.684
0.34270	132.430	45.384	15.553
0.82904	64.600	53.556	44.400
	7.293.434	1.538.231	365.243

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

$$C\,\overline{x} = \frac{1.538.231}{7.293.434} = 0.21091$$

$$S^2 = \frac{Yi^2\,ni}{n} - C\,\overline{x}^{-2} = \frac{365.243}{7.293.434} - 0.04448 = 0.00867$$

$$S = \sqrt{0.00867} = 0.0931$$

CAMIONES

AJUSTE DE LA NORMAL A LOS DATOS DE LA MUESTRA

CUADRO No. 8

COSTO PROMEDIO yi	TON-KM. ni	FRECUENCIAS RELATIVAS hi	NUMERO DE DESVIACIONES STANDARD ti	FRECUENCIAS RELATIVAS ESPERADAS
0.12938	590.733	0.081	— 0.876	0.1894
0.14950	595.205	0.082	— 0.660	0.0652
0.15567	483.327	0.066	— 0.593	0.0230
0.17029	416.024	0.057	— 0.436	0.0524
0.17391	462.536	0.063	— 0.397	0.0220
0.18456	447.032	0.061	— 0.283	0.0377
0.19973	299.744	0.041	— 0.120	0.0625
0.21056	202.844	0.028	0.004	0.0498
0.21365	362.499	0.050	0.029	0.0120
0.21406	260.984	0.036	0.034	0.0000
0.21875	346.902	0.048	0.084	0.0199
0.22242	56.848	0.008	0.124	0.0159
0.22615	281.010	0.038	0.164	0.0158
0.22735	392.768	0.054	0.177	0.0078
0.23706	197.676	0.027	0.281	0.0389
0.24784	262.922	0.036	0.397	0.0451
0.25364	387.600	0.053	0.459	0.0218
0.25650	230.622	0.032	0.490	0.0107
0.25899	557.498	0.076	0.516	0.0106
0.26490	87.210	0.012	0.580	0.0205
0.29015	174.420	0.024	0.851	0.0833
0.34270	132.480	0.018	1.416	0.1199
0.82904	64.600	0.009	6.369	0.0778
	7.293.434	1.000		1.0020

TABLAS: SCHAUM'S OUTLINE SERIES. Theory and problems of statistics. APPENDIX I AND II. Pags. 342, 343.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

CAMIONES – INVESTIGACION DE COSTOS

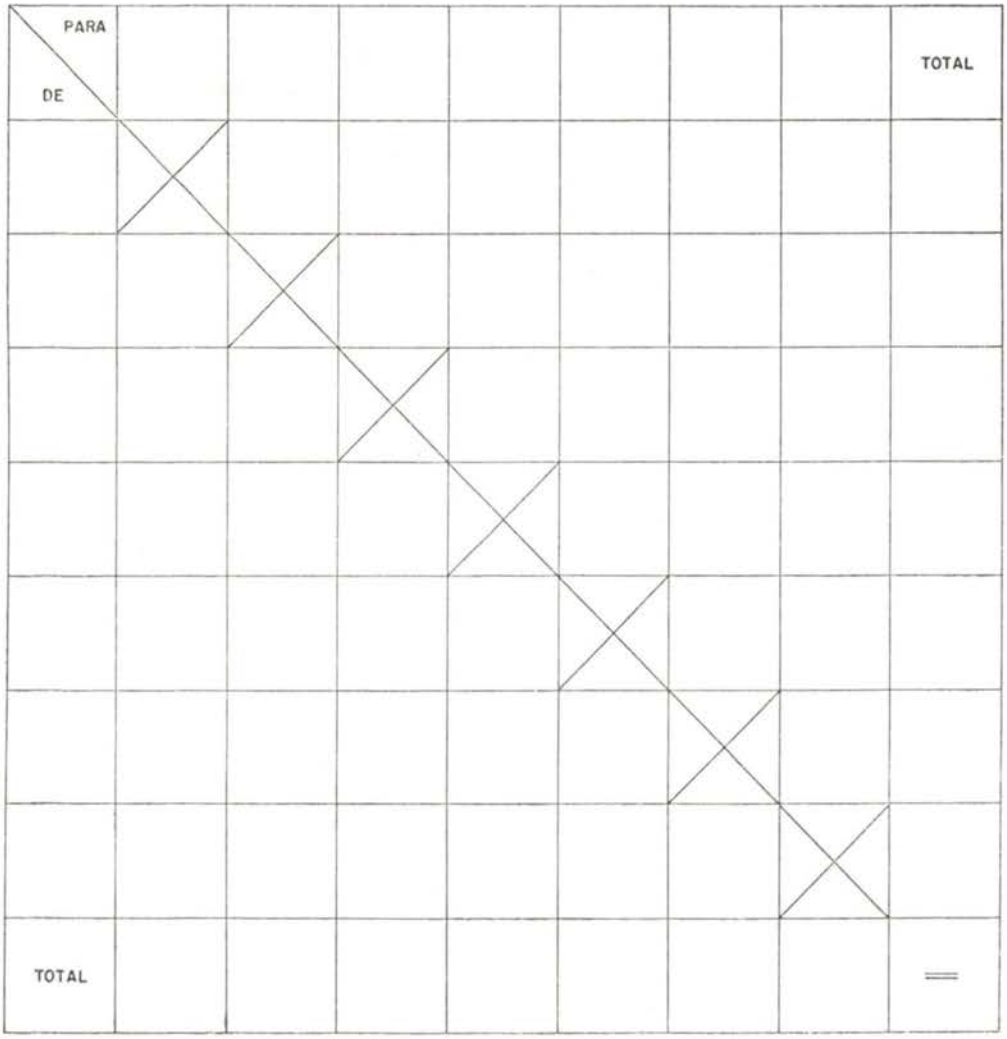
(Hoja de trabajo No. 1) CUADRO No. 9

VEHICULO PLACA No.					
CARACTERISTICAS DEL VEHICULO					
1. Marca.					
2. Modelo.					
3. Capacidad bruta ofrecida.					
4. Tipo de operación.					
COSTOS DE EXPLOTACION					
1. Sueldos.					
2. Bonificaciones.					
3. Prima de kilometraje					
4. Llantas y neumáticos.					
5. Repuestos.					
6. Reparaciones.					
7. Combustibles.					
8. Lubricantes.					
9. Engrase.					
10. Lavado.					
11. Garaje.					
12. Cargue y descargue.					
13. Peaje.					
14. Impuestos (placas, patente).					
15. Otros impuestos (indicar).					
16. Servicios médicos.					
17. Cuotas de administración.					
18. Seguros.					
19. Cuota de taller.					
20. Depreciación.					
21.					
22.					
23.					
INGRESOS DE EXPLOTACION					
1. Fletes.					
2. Otros ingresos.					
ESTADISTICAS DE OPERACION					
1. Kilómetros recorridos.					
2. Toneladas transportadas.					
3. Viajes realizados.					
4. Toneladas-Km. utilizadas.					

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

(HOJA DE TRABAJO Nº 2) CUADRO Nº 10

CAMIONES-MATRIZ DE FLUJOS DE CARGA



VEINTICINCO AÑOS ATRAS

DICIEMBRE DE 1940

LA SITUACION GENERAL

Continúan en las notas editoriales de la última entrega de la revista del banco en 1940, los mismos optimistas comentarios del número anterior, respecto a la situación financiera de la nación; estas son sus palabras: "... el ritmo favorable que hace un mes señalamos en las actividades económicas del país, lejos de aminorarse, se acentuó visiblemente, a lo cual ha contribuído, sin duda de manera decisiva, el alza bien considerable que se ha registrado en los precios del café, como resultado de la conclusión del acuerdo internacional sobre cuotas de exportación del grano y de las enérgicas y acertadas medidas que para ponerlo en práctica ha dictado el gobierno...".

"Indice significativo de esa mejora en la situación general —continúan las notas— ha sido el resultado de las recientes ferias semestrales de Girardot, en las que se patentizó un considerable aumento tanto en el volumen de transacciones como en los precios de los ganados".

Como es apenas natural, la proximidad de las festividades de fin de año, sigue acelerando el ritmo

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

del movimiento comercial, lo cual se refleja en las cifras de la compensación de cheques en noviembre, las que por primera vez pasaron el guarismo de los cien millones de pesos.

Inusitado fue también el volumen de transacciones en la bolsa, pues alcanzó una cifra no igualada anteriormente; el índice de la cotización de los valores, marcó 4.82% sobre el de octubre.

No todos los factores, empero, que se tienen en cuenta para evaluar la situación general, avanzaron como los anteriores y, así, observan las notas cómo la producción de oro en noviembre desmejoró algo respecto al mes inmediatamente anterior, fenómeno que se presentó también en las transacciones de propiedad raíz y en las edificaciones, en estas últimas debido a las dificultades de importación de elementos esenciales, como el hierro.

Una leve baja se presentó —asimismo— en el medio circulante y en las reservas de oro del instituto emisor.

Con todo, el panorama general a fin de año se presenta alentadoramente despejado, insinúan las notas, más de lo que al principio podía preverse, pero al mismo tiempo advierten que mientras se prolongue la destructora guerra que asola al mundo, no puede desestimarse el tremendo error que significaría el olvidarse de los sacrificios y de las privaciones que esa situación conlleva.

LA SITUACION FISCAL, LA BANCA, EL CAMBIO, EL CAFE

En noviembre produjeron las rentas nacionales $ 4.599.000. En octubre el resultado había sido de $ 13.660.000 y en noviembre de 1939 de $ 9.815.000.

Lo recaudado en los once meses transcurridos del año asciende a $ 70.763.000, contra $ 85.245.000 que fue lo colectado en igual período de 1939.

En cuanto a las reservas de oro y divisas, que en octubre de 1940 subieron a $ 42.170.000, en noviembre de ese año descendieron a $ 40.787.000, de los cuales, y en su orden, $ 29.525.000 y $ 32.562.000 correspondieron a oro físico.

En noviembre de 1940 experimentó nueva alza el volumen total de compensación de cheques, como se se ve por estos guarismos: noviembre de 1940 $ 101.205.000; octubre anterior, $ 99.541.000; noviembre de 1939, $ 92.369.000.

Se observó tendencia hacia la baja en la cotización del dólar americano, la que en el mes de noviembre se situó en $ 1.75, es decir, la paridad intrínseca con el peso colombiano. En cuanto al precio de la libra esterlina en el mercado de Nueva York, continuó en $ 4.04.

En noviembre se compraron por el Banco de la República 48.936 onzas finas de oro. En el mes anterior, lo adquirido ascendió a 51.105 y en noviembre de 1939 a 53.515 onzas.

En los once meses corridos del presente año ha comprado el banco 584.069 onzas, contra 530.947 que se adquirieron en el mismo período de 1939.

En plan de cuotas de exportación a que se llegó en Washington entre los países productores del grano, puso fin al suspenso que se había mantenido en el mercado de Nueva York, presentándose así una tendencia alcista acentuada, a lo cual contribuyó también indudablemente la medida adoptada por nuestro país en el sentido de fijar precios mínimos para sus cafés. Las últimas cotizaciones ofrecen para el tipo Medellín 10¼ centavos de dólar y para el Bogotá 9, contra 9 y 8 respectivamente hace un mes. En el puerto de Girardot la carga de pergamino corriente se pagaba a $ 25.50 y la de pilado a $ 32.50, por comparar con $ 22 y $ 30 el mes inmediatamente anterior.

La movilización de café a los puertos de embarque ascendió en noviembre a 356.760 sacos. La de octubre había sido de 440.378 y la de noviembre de 1939 de 464.646.

En los once primeros meses del presente año se han movilizado 4.072.840 sacos. En igual período de 1939 se movilizaron 3.482.387.

ALGUNAS CIFRAS DE INTERES

Depósitos en los bancos, exceptuado el Banco de la República llegaron el 30 de noviembre de 1940 a $ 132.352.000, contra $ 131.615.000 un mes antes y $ 124.470.000 el 30 de noviembre de 1939. De los guarismos anteriores, corresponden a ahorros, en su orden, $ 17.288.000, $ 17.358.000 y $ 15.519.000.

Explotaciones petroleras. En noviembre de 1940 se produjeron 1.597.000 barriles, contra 2.192.000 en octubre anterior y 2.424.000 en noviembre de 1939. En los once primeros meses de 1940, se produjeron, pues, 23.663.000 barriles frente a 21.274.000 en igual lapso de 1939.

Comercio exterior. Exportaciones (FOB): noviembre de 1940, $ 14.184.000; octubre anterior, $ 8.837.000; noviembre de 1939, $ 9.766.000; once primeros meses de 1940, $ 151.057.000.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

Importaciones (CIF): noviembre de 1940, $ 9.780.000; octubre de 1940, $ 10.561.000; noviembre de 1939, $ 13.720.000; once primeros meses de 1940, $ 136.227.000.

Indice de arrendamientos de viviendas en Bogotá (septiembre de 1936 = 100). Nueva baja en noviembre de 1940 se presentó en este índice, cuando quedó en 117.1 contra 117.8 el mes anterior. En noviembre de 1939 había subido a 118.1.

Indice del costo en Bogotá, de algunos artículos alimenticios de primera necesidad. (1935 = 100). En noviembre de 1940 quedó en 111 igual que en el mes anterior. En noviembre de 1939, marcó 122.

Bolsa de Bogotá. El total de operaciones subió en noviembre de 1940 a $ 3.267.000, por comparar con $ 2.304.000 en octubre inmediatamente anterior y $ 2.107.000 en noviembre de 1939. Para los primeros once meses de 1940, la cifra total ascendió a $ 21.537.000.

DETERMINACIONES DE LA JUNTA MONETARIA

RESOLUCION NUMERO 44 DE 1965

(diciembre 1º)

La Junta Monetaria de la República de Colombia,

en desarrollo de las facultades que le confiere el decreto 1709 de 1965,

RESUELVE:

Artículo 1º Los exportadores de productos distintos del café, podrán acordar con el Banco de la República, previo concepto favorable del Ministerio de Fomento, que se deduzcan del valor del reintegro de las divisas extranjeras provenientes de sus exportaciones, las cantidades que conforme a dichos contratos y a los vencimientos en ellos previstos fueren necesarias para atender al pago de obligaciones en moneda extranjera, correspondientes a la importación con licencias no reembolsables, de equipos destinados total o parcialmente a la producción de bienes exportables y a los gastos necesarios para la instalación o ampliación de las respectivas plantas, siempre que las monedas extranjeras correspondientes a estos últimos gastos se hubieren vendido al Banco de la República, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 33 del decreto 2322 de 1965.

Artículo 2º Es entendido que quien se acoja al régimen de la presente resolución deberá renunciar al derecho establecido en el artículo 34 del decreto 2322 de 1965, de servir las respectivas obligaciones en moneda extranjera por el mercado de certificado de cambio.

Artículo 3º La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

RESOLUCION NUMERO 45 DE 1965

(diciembre 1º)

La Junta Monetaria de la República de Colombia,

en desarrollo de sus facultades legales,

RESUELVE:

Artículo 1º Redúcese en un punto el porcentaje vigente de encaje ordinario sobre las exigibilidades en moneda nacional, a la vista y antes de treinta (30) días, de los establecimientos bancarios.

Artículo 2º A fin de que los establecimientos bancarios puedan satisfacer debidamente sus necesidades de crédito extraordinario en el Banco de la República resultantes de las bajas de depósitos del público que se presentan en los meses de diciembre y enero, redúcese la tasa de interés por utilización justificada de recursos de emergencia a la ordinaria de redescuento de las obligaciones presentadas para tal efecto.

Parágrafo. La disminución de la tasa de interés dispuesta en este artículo, será aplicable al uso de recursos de emergencia que hagan los bancos a partir de la fecha de esta resolución y hasta el día 15 de enero de 1966, siempre que sea justificada conforme a las disposiciones vigentes sobre utilización de tales recursos extraordinarios.

Artículo 3º La presente resolución rige desde la fecha de su expedición.

Digitalizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.